

Software pour l'Architecture et l'Ingénierie de la Construction



CYPEPROJECT

Manuel d'utilisation

Outil de gestion de chantier qui permet de réaliser tous types de budgets d'un projet, ses métrés, certifications, de multiples documents techniques associés au projet, ainsi que la planification et le contrôle de chantier pendant le processus de construction.



1. Fonctionnalités du module de base

1.1. I	Fenêtres de travail	1
1.1.1.	Fenêtre 'Arbre de décomposition'	4
1.1.2.	Fenêtre 'Hiérarchie des chapitres'	10
1.1.3.	Fenêtre 'Liste des concepts'	13
1.1.4.	Fenêtre 'Métrés/Décomptes'	19
1.1.5.	Fenêtre 'Cahier des charges du Générateur de prix'	21
1.1.6.	Fenêtre 'Sécurité et santé'	21

1.1. Fenêtres de travail

Chaque base de données peut être ouverte dans CYPEPROJECT dans différents types de fenêtres ou de zones de travail dépendant du type d'opération à réaliser :

Un projet peut être ouvert de plusieurs façons :

- 'Arbre de décomposition'
- 'Hiérarchies des chapitres'
- 'Liste des concepts'
- 'Métrés/Décomptes'
- 'Cahier des charges du Générateur de prix'
- 'Sécurité et santé'

Vous pouvez changer la fenêtre de visualisation de la base de données grâce aux premières options du menu 'Afficher'. Fig. 1 :

	Arbre de décomposition
	Hiérarchie des chapitres
	Liste des concepts
	Métrés/Décomptes
	Cahier des charges du générateur de prix
	Sécurité et santé
	Configuration
	Diagramme temps-activités
	Localisateurs
	Rapport d'occupation
뫶	BD utilisées
	Paramètres de l'ouvrage
Ξīc	Tableau des prix
	Tableau de description des unitaires
Ę	Références du concept
₹	Références de la fourniture dans les imputations
	Information graphique du concept
	Entités commerciales
团	Métrés réalisés
瓕	Décomptes réalisés
莤	Ouvrage exécuté
	Fig. 1

Les boutons de la barre d'outils 🗟 🖹 🖆 💆 🕵 donnent accès aux mêmes options que celles qui apparaissent dans le menu 'Afficher'.

Après avoir ouvert une fenêtre, son menu respectif apparait toujours à droite du menu 'Afficher'.

Une banque de prix ne propose pas la fenêtre 'Mètres/décomptes' étant donné que sa fonction est de stocker des informations pour la création de budgets.

Chaque fenêtre ouverte est affichée dans le menu 'Fenêtre'. Il peut y avoir plusieurs bases de données ouvertes à travers plusieurs fenêtres. Pour naviguer entre les différentes bases de données, il faut utiliser le menu 'BDonnées' ou le menu 'Fenêtre'. Une base de données est fermée seulement quand la dernière fenêtre de celle-ci est fermée.

Dans certaines situations, il sera utile de visualiser simultanément plusieurs fenêtres dans la zone de travail de CYPEPROJECT. Pour cela, vous devrez utiliser les options du menu 'Fenêtre' ou les boutons 'Réduire', 'Niveau inf.' et 'Fermer' de chaque fenêtre

Chercher des données dans les fenêtres de travail, les zones de travail et les fenêtres de type liste

Pour faciliter la recherche de données (texte, numéros, concepts...) dans les fenêtres de travail ('Arbre de décomposition', 'Liste des concepts', 'Hiérarchie des chapitres' et 'Mètres/Décomptes'), tableaux de mesures (d'un budget, d'une vente, d'une étude, d'une exécution et d'un décompte), et fenêtres de type liste, l'option 'Chercher dans la colonne...' est disponible. Cette option est accessible en faisant un clic droit sur le haut d'une colonne de ces fenêtres ou zone de travail. Fig. 2, Fig. 3 et Fig. 4.

😽 Fichier BDonnées Processus Afficher Arbre Gestion de chantier Fenêtre Aide				- 8	×
🗋 😂 😤 🗠 🗠 🖶 🕸 📶 EXEMPLE_MAIS 🔸 🔽 🎝 😫 🎒 🛣 🔍 📥 🕅 📼 🖘 🗌			0 🗹 💇	🗿 📠 💷	0
43 🔀 EXEMPLE_MAISON Exemple de devis basé sur la structure d'une maison.	France	2.	21	227.870),65
Code Ca GD Uté Résumé		Quant	Coût	Montant	-
🛛 EXEMPLE 📵 👸 Exemple de devis basé sur la struct 🖬 Colonnes visibles		1,000	227.870,65	227.870,65	
🖌 🕰 A 🛛 🗒 🐉 VRD et aménagements extérieurs 🛗 Copier table		1,000	147.538,00	147.538,00	
G 📜 👸 Structure et gros oeuvre 👔 Copier colonne		1,000	80.332,65	80.332,65	Ξ
GF 📜 tig Fondations		1,000	8.247,92	8.247,92	
GFO E g Beion de proprete	control	10,000	130,30	130,30	
Présentation des colonnes		0.105	92.99	130,30	
milling milling in beton massi o 12/15 (vol.)		0.072	24.26	1 75	
Colonnes d'utilisateur		0.072	21.54	1.55	
🖌 🖓 % Coûts directs complémentai 🖆 Champs d'utilisateur		2.000	12.00	0.24	
Variables d'utilisateur					
- 🔄 GFI 📵 👸 Semelles isolées 🛛 🗡 Annuler		1,000	7.329,45	7.329,45	
🔲 🔚 GFI010 🛛 📵 👸 m³ Semelle de fondation en béton armé, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F)); D12; :	59,444	123,30	7.329,45	
🔢 🔤 👘 mt07aco02 📵 🛛 Ud Séparateur en plastique rigide, homologué pour les fondations.		8,000	0,12	0,96	
📗 📔 🐖 mt07aco05 📜 kg Barres en acier haute adhérence, Fe E 500, élaboré en atelier et mis en	place i	1,001	1,05	1,05	
m³ Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF E	EN 206-	1,100	89,92	98,91	-
		0.020			—
Energia de devie beré sus la structure d'une seiser. Preses					1.
Exemple de devis base sur la structure d'une maison. France.					÷
Contenu de l'Evemple1:		Termes clés	1		1
- Devis.		Assianer	proposés		
- Générateur de prix associé aux concepts.		etructure			-
- Métré détaillé avec et sans références entre les tableaux, en utilisant des plans		•			-
bar et en important des richters bes et new de Aripiane, AutoArde y Elbesigne.	-				
					_

🐺 Fichier BDonnées Processus Afficher Arbre Gestion de chantier Fenêtre Aide			- 8 ×
🗋 🔗 😤 🗠 🗠 🖶 👙 🛛 KEXEMPLE_MAIS 📭 🎝 😫 🎒 🛣 🍮 🗐 🔚 📥		0 🗸 🕅	🚺 📖 💷 🥑
43 💓 mtl0haf030f0Dq m³ Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en central	.e, selon 1	NF 📶	227.870,65
Code Ca GD Uté Résumé	Quant	Coût	Montant 🔺
h Ouvrier professionnel II/OP charpentier.	0,072	21,54	1,55
Coûts directer dans colonne Résumé			0,24
Chercher Béton C20 2/4 Y A D	., <mark>.0.</mark> 0 C	⊐ √ ×	
GFI 📵 🐔 Semelles isol			7.329,45
📙 🔁 GFI010 🛛 📵 🖏 m³ 🛛 Semelle de fondation en béton armé, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D12; 🗉	59,444	123,30	7.329,45
🔎 mt07aco02 📵 Ud Séparateur en plastique rigide, homologué pour les fondations.	8,000	0,12	0,96 =
🛛 🗤 🚰 👘 mt07aco05 📵 kg <u>Barres en acier haute adhérence, Fe E 500, élaboré en atelier et mis en place i</u>	1,001	1,05	1,05
📗 📔 💓 mt10haf03 📵 m³ 🛛 Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-	1,100	89,92	98,91
🤌 mo040 🛛 📵 h Compagnon professionnel III/CP2 charpentier.	0,359	24,26	8,71
- 🏉 mo083 🛛 📵 h Ouvrier professionnel II/OP charpentier.	0,359	21,54	7,73
│ │ │ │ │ ∲ % Coûts directs complémentaires.	2,000	117,36	2,35
L T L T L S L S L S L S L S L S L S L S	1,000	782,17	782,17
Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-1.			*
			+
A	Termes clés		
	Assigner	proposés	
	•		
Fig. 3			

🗐 EXE	EMPLE_MAISON_FRAI	NCE:Li	ste des concepts											
4 🗄														
97	Code	Uté	Résumé				Date	TotalMétré	Prix	Coût	ImpMes			
1 🕺	8 %	%	Coûts directs complé	L.	Colonnes visibles			4.356,430			4.356,43			
2	🖻 A 💼		VRD et aménagemer	TH	Copier table			1,000	147.988,00	147.988,00				
3	🗅 AA		Assainissement	-	Contractor	1		1,000	139.583,92	139.583,92	139.583,92			
4 🗋	AAA		Caniveaux et avaloirs	40	Copier colonne	1		1,000	25,64	25,64	25,64			
5	AAA030	U	Avaloir siphoïde en P'	M	Chercher dans colonne Ctrl+F	crille plate d	11/07/12	1,000	24,89	25,64	24,89			
6	AAO		Drainage		Classer alphabétiquement			1,000	139.558,28	139.558,28	139.558,28			
7	AAO010	m	Tranchée drainante re		Classes and a sink shifting investo	e laquene es	07/01/13	68,250	34,81	35,85	2.375,78			
8	AAO030	U	Puits drainant préfabi		classer par ordre alphabelique inverse	hauteur et	11/07/12	115,474	1.152,80	1.187,38	133.118,43			
9	AT		Terrassement	×	Annuler			1,000	8.404,08	8.404,08	8.404,08			
10 🗋	ATF		Déblais			1		1,000	6.656,92	6.656,92	6.656,92			
11	ATF020	m³	Excavation en bandes	pour f	ondations dans un sol d'argile semi-dure, a	ivec moyens	21/02/13	5,750	25,10	25,85	144,33			
12	ATF020b	m³	Excavation en puits po	ur fon	dations dans un sol d'argile semi-dure, ave	c moyens mé	21/02/13	70,282	23,33	24,03	1.639,68			
13	ATF040	m³	Fouille en sous-sol da	ns un	sol d'argile semi-dure, avec moyens méca	niques, retrai	21/02/1	724,722	6,46	6,65	4.681,70			
14 🗋	🗅 ATN		Nettoyage et décapage	e du te	rrain			1,000	940,00	940,00	940,00			
15	ATN020	m²	Bébroussaillage et ne	ttoyag	e du terrain contena Chercher dans colonne	Code					10,00			
16 🗋	🗅 ATT		Transport des torres		Chamber ATE020		1/2	~	∧ □		× 07,16			
17	ATT010	m³	Transport des terres d	ans le	chanuer, aves char		1/2				87,94			
18 🔵	🖕 G		Structure et gros oeuvr	e				1,000	80.332,05	80.332,05				
19 🔵	GB GB		Planchers bas				17/07/06	1,000	57.207,60	57.207,60	57.207,60			
20	GBD GBD		Dallages					1,000	3.139,66	3.139,66	3.139,66			
21	GBD010	m²	Dallage en béton mas	sif de	10 cm d'épaisseur, réalisé avec béton C12/	15 (X0(F); D1	11/07/12	215,340	14,16	14,58	3.049,21			
22	GBH		Hérissons					1,000	2.065,11	2.065,11	2.065,11			
23	GBH010	m²	Couche de granulats o	de 20 (cm pour base de dallage, avec apport de gr	ave de carrièr	11/07/12	215,340	9,31	9,59	2.004,82			

Les boutons *** ^** permettent de chercher des éléments vers le haut ou vers le bas de la liste. Le bouton **0**, permet de chercher les éléments qui commencent par le terme recherché. Le bouton **0**, permet de chercher les éléments qui contiennent le terme recherché. Le bouton **•** permet de chercher les éléments qui se terminent par le terme recherché. Le bouton **•** permet de chercher les éléments qui contiennent le terme recherché. Le bouton **•** permet de chercher les éléments qui contiennent par le terme recherché. Le bouton **•** permet de chercher les éléments qui contiennent par le terme recherché. Le bouton **•** permet de chercher les éléments qui contiennent exactement le terme recherché.

1.1.1. Fenêtre 'Arbre de décomposition'

Cette fenêtre sera utilisée dans la plupart des cas puisqu'elle permet l'accès à la grande majorité des données du projet à partir de la structure de l'arbre de décomposition. Elle est aussi utilisée afin de créer un projet ou encore pour consulter des informations sur celui-ci.

🕹 EX	EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de décomposition											
🧭 [20 🗖 GFC	010	m ^s Couch	e de b	éton de propreté	C12/15 (XO(F); D12	; S3; Cl 1	.,0), fal	briqué e	2	227.870,65
	Code	Cah	SS GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant	Index	Date	QuantV	ente Q
21	EXEMPLE 🔋	L.	ũ	Exen	nple de devis basé :	1,000	227.870,65	227.870,65	1		1,	000
- 🕢	A 1		6	VRI	D et aménagement:	1,000	147.538,00	147.538,00	1		1,	000
	G	l	6	Stru	ucture et gros oeuvre	1,000	80.332,65	80.332,65	2		1,	000
+G	GF	1	6	Fo	ondations	1,000	8.247,92	8.247,92	2.1		1,	000
	🔄 GFO	1	6	1	Béton de propreté	1,000	136,30	136,30	2.1.1		1,	000 ≘
	GF0010	1		m²	Couche de béton c	 10,809 	12,61	136,30	2.1.1.1	21/02/13	10,	809
	- 🔎 mt10hmf03	. 1		m³	Béton massif C1:	0,105	82,88	8,70	2.1.1.1.1	1 21/02/13		
	- 🥭 mo040	1		h	Compagnon prof	0,072	24,26	1,75	2.1.1.1.2	2 21/02/13		
	- 🥭 mo083	1		h	Ouvrier professio	0,072	21,54	1,55	2.1.1.1.3	3 21/02/13		
	- % %			%	Coûts directs cor	2,000	12,00	0,24	2.1.1.1.4	1		
	L 🕎											
	L 🔽											
-	😧 GFI	1	6	:	Semelles isolées	1,000	7.329,45	7.329,45	2.1.2		1,	000
-	🕥 GFL	1	6	1	Longrines	1,000	782,17	782,17	2.1.3		1,	000
L	٠											-
₹.												Þ
Détai	l de métré				QuantVente 🐱	Qua	ont D	ifférence				
++		🔊 🛛 🗸	BA (BA (BA (BA)	- 1	10.809	10.80	<u>a</u>	0 000				
<u> </u>		♥ 00					-	-,	-	-		
Loc	Commentaire				Id	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
AS3							Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Sous semelles i	solées (2 x 2 x 0,10) m				2	2,00	2,00	0,10	0,800	
2	Sous semelles i	solées (1,5 x 1,5 x 0,10) m				3	1,50	1,49	0,10	0,671	
3	Sous semelle fil	ante de r	nur				1	62,25	1,50	0,10	9,338	
[1]											10,809	10,809
											10,809	10,809
											10,809	10,809

La fenêtre est divisée en deux parties. La partie supérieure donne accès à la structure de l'arbre de décomposition et à certaines données de chaque niveau du budget. La structure en arbre du côté gauche peut être utilisée en ouvrant ou en fermant des niveaux. En sélectionnant une cellule ou une donnée, on peut dans certains cas la modifier.

Lorsqu'une cellule ou une donnée est sélectionnée, la partie inférieure montre les données supplémentaires de la sélection, pouvant être des données modifiables ou seulement des informations additionnelles.

Si l'option utiliser le Générateur de prix est activée, le bouton separait dans la barre supérieure de la fenêtre 'Arbre de décomposition' (Fig. 5). Ce bouton permet d'insérer ou de modifier une partie du Générateur de prix. La première case indique le 'numéro de concept' déployé dans la base de données. Dans la deuxième case, apparait le 'symbole' de la sélection (chapitre, partie, etc.) ; dans la troisième se trouve le 'code' ; dans la quatrième l'unité dans laquelle est mesuré le concept ; la cinquième contient le 'résumé' du concept sélectionné ; la sixième est une icône montrant si l'on travaille dans un budget d'u dans une banque de prix . La dernière case permet de toujours avoir en vue la somme des coûts direct et des coûts indirects. C'est-à-dire que le budget d'exécution matérielle correspondant à la structure des prix du budget. En plaçant le pointeur de la souris sur cette case, apparait une étiquette de texte avec le résumé du budget correspondant à la structure des prix du projet et avec le résumé final du budget. Cette étiquette varie selon si on travaille sur un projet privé ou publique Fig. 7.

227.870,65 🍕 13 💽 ATN010 m^s Débroussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimal 🚺 Fig. 6 Budget d'exécution matérielle 227.870,65 Frais généraux 29.623.18 Bénéfice industriel 13.672,24 271.166,07 Somme 16.0% IVA 43.386,57 Budget d'exécution par contrat 314.552,64 Fig. 7

Il faut prendre en compte le fait que pour utiliser le Générateur de prix, il est nécessaire de s'être placé précédemment sur une partie ou une ligne d'insertion de parties pour pouvoir éditer ou ajouter une nouvelle partie. Dans le cas où l'option 'Utiliser le générateur de prix' est désactivée, il est nécessaire de l'activer pour pouvoir ajouter de nouvelles parties et éditer les parties existantes avec le Générateur de prix. Pour cela il faut aller dans le menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Générateur de prix' et activer 'Utiliser le générateur de prix'. Pour avoir plus d'informations, consulter le point 2.6. Connexion avec le Générateur de prix.

Selon le champ qui est sélectionné dans la partie supérieure, il s'affichera différentes informations dans la zone inférieure.

Les colonnes de cette fenêtre, ainsi que celles de toutes les autres, peuvent êtres configurées en faisant un double clic sur l'entête de chacune d'elle.

Localiser concept (Localisation séquentielle)

Il est possible de faire une recherche de concepts par fragment de texte (menu 'Arbre' de la fenêtre 'Arbre de décomposition' ; ou 'Hiérarchie' de la fenêtre 'Hiérarchie des chapitres' > 'Localiser concept' > boite de dialogue 'Localisation séquentielle de concept').

Il est possible de chercher le texte indiqué dans le champ 'Localisation séquentiel de concepts par fragment de texte' en filtrant les concepts de la base de données à l'aide des conditions suivantes :

Cada	GOCIMI	I A		997 56 Euros /m3		
Code	000040			037,30 Euros/III		
Résumé	Poteau de section rectangulaire ou	carrée er	n béton armé, r	réalisé avec béton C2	5/30 (X0(F); D2	25
Description	Réalisation d'un poteau de section o hauteur libre, réalisé avec béton C2 avec une benne, acier Fe E 500, av et démontage du système de coffrag séparateurs. Inclut: Implantation. Mise en place d	ectangul 5/30 (X0 vec une c ge de tôle les armat	aire ou carrée (F); D25; S3; C quantité approv es métalliques i ures avec des	en béton armé, de jus 21 0,4) prêt à l'emploi, e kimative de 356,5 kg/r réutilisables. Comprend séparateurs homologu	aqu'à 3 m de et coulage m ³ . Montage d ués.	•
ocalisation	séquentielle par fragment de texte					
poteau rect	angulaire	6		H	∢ ► Þ	
poteau rect Chercher te	angulaire exte dans	Sou	us-ensemble de	e concepts	4 F M	
poteau rect Chercher te I Ré	angulaire exte dans sumé 🔲 Notes	Sou	us-ensemble de	e concepts	∢ ► ►	
poteau rect Chercher te VRé: V Des	angulaire exte dans sumé 🔲 Notes scription 💭 Champs d'utilisateur	Sou	us-ensemble de Groupe simp	e concepts	▲ ► ►	
poteau rect Chercher te VRé: De:	angulaire exte dans sumé 🔲 Notes scription 📄 Champs d'utilisateur	Sou	us-ensemble de Groupe simp © Tous	e concepts le Groupe composé Non clas	► ►	
poteau rect Chercher te V Ré De	angulaire exte dans sumé 🔲 Notes scription 🖳 Champs d'utilisateur	Sou	Groupe simp © Tous © Chapitre	e concepts le Groupe composé Non clas es O Main d'ou	SSÉ euvre	
poteau rect Chercher te V Ré: V De:	angulaire exte dans sumé INotes scription IChamps d'utilisateur	Sou	Groupe simp Tous Chapitre Partie:	e concepts	SSÉ euvre erie	
poteau rect Chercher te Ø Ré Ø De: Uni	angulaire exte dans sumé INotes scription IC Champs d'utilisateur quement mots entiers	Sou	Groupe simp Tous Chapitre Auxiliair	e concepts	SSÉ euvre erie	
poteau rect Chercher te V Ré: De: Uni	angulaire exte dans sumé Notes scription Champs d'utilisateur quement mots entiers	Sou	us-ensemble de Groupe simp O Tous O Chapitre O Auxiliair O Auxiliair O Unitaire	e concepts le Groupe composé Non clas es Main d'ou s Main d'ou s Machine res Machine res Matériau	SSÉ euvre erie ax	
poteau rect Chercher te V Ré: De: Uni	angulaire exte dans sumé INotes scription IChamps d'utilisateur quement mots entiers érencier majuscules et minuscules	Sou	Groupe simp Tous Chapitre Parties Auxiliair Unitaire	e concepts le Groupe composé O Non clas es O Main d'or s O Machine res O Matériau es	SSÉ euvre erie px	

- Chercher texte dans :
 - o Résumé
 - o Description
 - o Notes
 - o Champs d'utilisateur
- Chercher uniquement mots entiers
- Différencier majuscules et minuscules
- Chercher par type de concept sélectionné

Cela permet que la recherche se fasse uniquement dans les types de concepts sélectionnés dans les deux onglets :

• Onglet 'Groupe simple'

Il est possible de sélectionner seulement une des options proposées (Toutes, Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires, Non classé, Main d'œuvre, Machinerie ou Matériaux).

Onglet 'Groupe composé'

Il est possible de sélectionner plusieurs des options disponible (Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires non classés, Main d'œuvre, Machinerie et Matériaux).

Dans le champ 'Localisation séquentielle par fragment de texte', il est possible d'utiliser des caractères spéciaux qui conditionnent la recherche du texte introduit. La boite de dialogue 'Localisation séquentielle de concept' dispose d'une aide 🥑 qui informe sur l'emploi de ces caractères.

Se déplacer à travers la structure de l'arbre de décomposition

Pour se déplacer entre les concepts distincts et les niveaux de la structure des prix dans l'arbre de décomposition, la façon la plus simple est d'utiliser les flèches du clavier Fig. 9. La flèche de gauche permet de sortir d'un niveau vers un niveau directement supérieur. Ainsi, en appuyant plusieurs fois, nous arrivons finalement au chapitre de la branche dans laquelle nous nous trouvons. Pour déplier ou replier les branches lorsque l'on est sur un concept avec une décomposition, il faut utiliser la touche **Entrée**. Cela permettra de déplier ou replier la branche de ce concept avec décomposition selon s'il se trouve déjà replié ou déplié. La flèche de droite permet d'entrer dans le niveau directement inferieur. Répétez plusieurs fois cette action vous permet de vous déplacer sur la branche, à travers les différents concepts qui la compose. Après être arrivé au bout de la branche, appuyez sur la flèche de droite vous permet de passer sur la branche du concept supérieur. De la même façon, en appuyant sur la flèche du bas, vous vous déplacez à travers la branche d'un concept avec une décomposition. Les touches <Page Suivante> et <Page Précédente> permettent d'aller au début ou à la fin de l'arbre de décomposition qui est affiché dans la vue actuelle. Combinez ces opérations pour vous déplacer à travers l'arbre de décomposition qui est affiche dans la vue

Ce mécanisme est commun pour toutes les vues avec arbre de décomposition du programme.



Mode d'édition

Sur la barre d'outils principale du programme, se trouve le menu déroulant **LEXEMPLE_MAISON...** . Il affiche le nom de la base de données actuelle. À gauche du nom, se trouve une icône indiquant si l'on se trouve dans un budget ou dans une banque de prix. À sa droite se trouve une icône indiquant si la base de données est en mode insertion, protégée ou en mode lecture seule.

En positionnant la souris sur le menu dépliant, apparait une étiquette avec le chemin d'accès de la base de données ouverte, le type de base de données (budget ou banque de prix) et le mode d'édition utilisé. Lorsque vous cliquez dessus, apparaissent les options de la Fig. 10.

	INSTALATIONS 🔸 🔽
	Mode d'édition
	Copies de sécurité de la base de données
×	Annuler
	Fig. 10

En sélectionnant l'option 'Mode d'édition' vous pourrez choisir l'état de la base de données.

🔀 Mode d'édition	— X	
🔒 🔘 Lecture seule	٩	9
🔁 🔘 Protégé		
Normal		
👃 🔘 Insertion	Niveaux de chapitres 1	
Insertion de par	ties	
Enregistrer l'état de visu	alisation de l'arbre	1
Accepter	Annuler	
	Fig. 11	_

Les bases de données peuvent être utilisées de deux façons :

1. Un seul utilisateur. Vous pourrez l'utiliser en mode lecture ou écriture. Cependant, les autres utilisateurs hors du réseau ne pourront pas l'ouvrir si l'utilisateur principal a utilisé le mode écriture.

2. Plusieurs utilisateurs. Tous les utilisateurs pourront ouvrir simultanément la base de données en mode lecture. Seul un utilisateur pourra la modifier et, pour cela, il sera nécessaire que le reste des utilisateurs ferment la base de données partagé.

Par exemple, une façon typique de travailler est de disposer un ordinateur qui serve de serveur sur lequel se trouve la banque de prix de l'entreprise. Ainsi, ce serveur donnera les permissions d'accès aux utilisateurs ou aux clients qui en ont besoin. Pour pouvoir utiliser cette base de prix chaque utilisateur ou client doit ouvrir la base de prix en mode 'Ouvrir en lecture seule' Fig. 12 (Plusieurs utilisateurs pourront ouvrir la même base de données simultanément si tous l'ouvrent en activant ce mode). Pour cela, chaque utilisateur devra ouvrir la base de prix à partir de l'option du menu 'Fichier' > 'Gestion fichier', cocher la case située en haut à droite 'Ouvrir en lecture seule'. Après avoir activé cette option pour la base de prix à ouvrir, il faut cliquer sur 'Ouvrir'.

🔭 Gestion	fichiers		-		-			-					
Ouvrir	Nouveau	Copier	E ffacer	Cherc	cher	Compresser	Décompresse	Envoyer	Partager	Exemples		V Ouvrir en lectu	re seule
C:\CYPE Ing	genieros\Exemp	oles\CypeDG	ε		Ouvr	age		Description		1			Date
A Mon PC	2				exem	ple_maison_;	alger	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une n	naison. Alger.		02/06/2015
🕀 🚮 Bur	eau				exem	ple_maison_e	cameroun	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une r	naison. Côte d'Ivoir	re.	29/05/2015
	s documents				exem	ple_maison_e	cote_divoire	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une n	naison. Sénégal.		29/05/2015
1	b746963dbb6	419ede043b	df9d9ed0ac7		exem	ple_maison_f	france	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une r	naison. France.		03/06/2015
🗎 🖨 🥭	CYPE Ingenier	ros			exem	ple_maison_	gabon	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une r	naison. Gabon.		29/05/2015
.	EnergyPlu	s.1			exem	ple_maison_i	maroc	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une r	naison. Maroc.		29/05/2015
	Exemples	CAD MED			exem	ple_maison_r	rep_congo	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une r	naison. République	e du Congo.	29/05/2015
				=	exem	ple_maison_s	senegal	Exemple de de	vis basé sur la	structure d'une r	naison. Sénégal.		29/05/2015
	E CYPE	THERM ISO	10211										
.	Fichiers d'	exportation											
÷	Projets												
	Récapitula	atifs											
	I emporal	115											
	WestberD	/ID Inte											
	dfbf0b93c927	olo 9d94eeafe3a	80f3febf1										
i i - 🗖	PerfLogs												
i i i	Program Files												
÷- 🧀	Program Files	(x86)											
😟 🗀	SWSetup												
🕴 🖻 – 🣜	Users			-									

Cette façon de travailler permet aux différents utilisateurs de copier des parties à partir de la base de prix située sur le serveur dans un budget, en ouvrant cette base de prix en lecture seule. Si la base de prix est ouverte en écriture, personne d'autre ne pourra l'ouvrir en lecture seule ou en écriture jusqu'à ce que l'utilisateur qui l'a ouverte en écriture la ferme.

Avec cet utilitaire, vous pourrez choisir entre quatre façons de travailler avec une base de prix.

- 'Lecture seule'. Permet de consulter, mais il est absolument impossible de faire un changement. Les banques de prix sont par défaut en mode lecture lorsqu'elles sont importées et lors de la création de nouveaux budgets avec l'option 'Banque de prix par défaut'. L'accès à une base donnée, ouverte par un autre utilisateur depuis un autre poste du réseau, se fera en mode lecture. Pour la modifier, tous les utilisateurs doivent la fermer et il sera possible de l'ouvrir selon la procédure habituelle.
- 'Protégé'. Avec ce mode, même si l'utilisateur a un accès d'écriture, les modifications de la base de données sont évitées. À la différence de l'option 'Lecture seule', il est possible d'effectuer quelques changements. Il est possible d'utiliser l'option 'Actualiser banque de prix' du menu 'Fichier'. C'est le mode dans lequel s'ouvre une banque de prix lorsque l'on utilise l'option 'Ouvrir base de données' du menu 'Fichier' et que cette base de données n'est pas ouverte par un autre utilisateur ou lorsque la case 'Ouvrir en lecture seule' est cochée, ce qui permet de pouvoir changer le mode d'édition pour l'un des deux autres qui sont détaillés ci-dessous.
- 'Normal'. Il est possible de consulter et de faire des modifications, sans que les lignes d'insertion des concepts apparaissent.
- 'Insertion'. Il est possible de consulter et de faire des modifications, et les lignes d'insertion des concepts apparaissent. L'option 'Niveau de chapitres' permet d'indiquer le niveau du chapitre que va avoir la base de données.

Il est possible que l'icône 💽 pour l'insertion d'unitaires ou de prix auxiliaires n'apparaisse pas dans toutes les parties mais seulement dans les parties propres et non dans celles copiées à partir de la Banque de Prix après que soit donnée la priorité à l'origine de la partie. Si vous souhaitez ajouter un concept a sa décomposition, vous pouvez remplacer la partie entière par une autre partie à partir d'où elle est copiée ou vous pouvez ajouter des prix unitaires a la partie avec les options Ajouter ou Insérer ligne de décomposition du menu Arbre.

 'Insertion de parties'. Il est possible de consulter et de faire des modifications. Apparaitront seulement les lignes d'insertion pour les nouvelles parties à ajouter dans la décomposition des chapitres.

L'option 'Enregistrer l'état de visualisation de l'arbre' permet que chaque opération de replier ou déplier les chapitres et les concepts décomposés soit maintenu en permanence dans le base de données, de tel sorte que lors de la réouverture du budget, il se trouve dans le même état. Si l'option n'est pas activée, vous pourrez déplier et replier les chapitres et les parties, mais sans que cela prenne effet sur la base de données. La fois suivante où la vue principale de la base de données sera ouverte, l'arbre montrera seulement le premier niveau de chapitres.

Options du menu 'Arbre'

Sur la Fig. 13 est affiché le menu déroulant 'Arbre' avec la liste des outils disponibles. Pour obtenir de l'aide sur ces options, placez la souris sur celles-ci puis appuyez en même temps sur la touche F1 ou appuyer sur l'icône 'Aide contextuelle' 🕐 de la barre d'outils principale du programme et cliquez sur l'option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

문	Ajouter ligne de décomposition
罟	Insérer ligne de décomposition
×E	Éliminer ligne de décomposition
₫	Données d'utilisateur
	Exporter décomposition avec format CSV
	Exporter l'arbre complet au format CSV
₽	Importer depuis un format CSV
	Dérouler branche
	Dérouler branche au maximum
	Enrouler branche
	Enrouler branche au maximum
	Mode d'édition
	Mode de visualisation
	Couleurs
	Colonnes visibles
8 93	Reconstruire arbre
<i>i</i> n	Localiser concept
∞	Éliminer des chapitres vides
	Réduire le niveau de chapitres
	Créer thesaurus automatiquement

Fig. 13

1.1.2. Fenêtre 'Hiérarchie des chapitres'

La fenêtre 'Hiérarchie' est une fenêtre qui permet seulement de consulter la base de données. Elle est organisée en cinq zones : Chapitres, Parties, Références, Décomposition et la zone centrale où vous pourrez visualiser le nom du concept sélectionné.

Pour naviguer dans la liste des chapitres utilisez la touche <Page Précédente>. Vous pourrez aussi naviguer dans la liste en cliquant sur la barre se trouvant à droite de la fenêtre, de façon à ce qu'apparaissent les différents chapitres. Pour descendre ou remonter une seule ligne, appuyez sur les flèches de la barre.

Pour vous déplacer dans l'arbre des chapitres vous pouvez utiliser d'utiliser :

<Ctrl> + ↓: Descendre au chapitre suivant 'frère', c'est à dire qu'il est au même niveau et possède le même 'père'.

<Ctrl> + \uparrow : Remonter au chapitre 'frère' antérieur.

 \leftarrow : Se placer au chapitre 'père'.

En sélectionnant un chapitre ou un sous chapitre, la zone 'Chapitre', la zone 'Parties' affiche les parties inclues dans ce chapitre. En sélectionnant une partie décomposée dans la zone 'Parties', la zone 'Décomposition' affiche sa décomposition correspondantes. En faisant un double clic sur n'importe quel concept ou en le glissant (en cliquant dessus et en restant appuyé sur le bouton de la souris) dans la zone 'Références', les éléments où ces concepts sont utilisés seront affichés.

		F AL ALL				
Fichier BDonnées Processus Afficher Hiéra	rchie Gestion de chantier	Fenëtre Aide				_ & ×
🗋 🖻 💆 🗠 🖓 💾 🍏 🖾 EXEMPLE_MAISC	<mark></mark>	🔶 🖾 📼 🖻	1	<u> </u>	I 🗹 🗹 🖺	. 💷 🖽 🥑
22 Chapitres		3 Par	ties			
Code Résumé	Montant 🔺	Code	Résumé	Quant Uté	Coût	Montant
A VRD et aménagements extérieu	rs 147.538,00	ATF040	Fouille en sous- • 7	724,722, m³	6,65	4.819,40
AT Terrassement	7.954,08	ATF020	Excavation en ba •	5,750, m³	25,85	148,64
ATN Nettoyage et décapage du ter	rain 490,00	ATF020b	Excavation en pu 🔹	70,282, m ³	24,03	1.688,88
🗀 ATF Déblais	6.656,92					
L ATT Transport des terres	807,16					
L 💼 AA Assainissement	139.583,92					
- 🗀 AAO Drainage	139.558,28 👻					
		II.				
Déblais						^
						-
2 Références			composition			
			Mode arbre			
Code Uté Résumé	Prix	Code	Résumé	Q	uant Uté	Coût 🔺
ATF Deblais	6.656,92	ATF	Déblais			
Al Ierrassement	7.954,08		Fouille en sous-	soldai /24	,722 m³	6,65 ≣
		- 😽 mq01ret0	20b Retro chargeus	se sur 0	,141 h	35,42
			Ouvrier d'execu	ition I/C 0	,066 h	20,29
		- <u>%</u> %	Couts directs c	comple 2	,000 %	6,33
			Excavation en ba	andes 5	,/50 M²	25,85
		mq01exn	0200 Retro-pelleteus	senyar O	,383 N	48,41 -
		<	III			4

Dans la partie centrale de la Fenêtre 'Hiérarchie' il est possible de lire la description complète du concept sélectionné. Avec les flèches du clavier, vous pouvez naviguer à travers les lignes du texte si elles ne sont pas toutes visibles.

En sélectionnant un concept paramétrique, ses paramètres sont automatiquement demandés comme cela est fait dans la fenêtre 'Arbre'. En choisissant les paramètres, l'élément interprété est affiché dans la fenêtre en bas à droite.

Pour savoir quels sont les concepts qui utilisent un concept de la Décomposition, faites un double clic sur celui-ci dans la partie 'Références' pour voir la liste des endroits où il est utilisé.

Les colonnes Visualisation de données, dans chacune des quatre parties, sont configurables par l'utilisateur.

En faisant un double clic sur n'importe quel entête de colonne ('Code', 'Résumé', etc.), sont affichées chacune des colonnes que vous pouvez rendre visible et le nombre de caractères correspondants à la largeur de la chaque d'elles.

Titre Colonne	Voir	Largeur	
Code		10	
Index		4	
Résumé	1	25	
Date		6	
Quant	✓	8	
Uté	•	3	
QuantCertPart		11	=
QuantCertOrig		11	
Prix		8	
Coût	•	8	
PrixDecomp		11	
Montant	✓	9	
ImpCert Part		11	-
ImpDecompOrig		10	
ImpTotalDecomp		11	
ImpVente		8	
Quant Exec Établir comme configuration par défaut		10	Ŧ

En fonction de l'information que vous souhaitez visualiser, vous pouvez rendre visible ou non les colonnes disponibles.

Pour agrandir la largeur de colonne, il y a deux méthodes. En premier lieu, vous pouvez introduire une largeur de colonne plus grande dans la fenêtre correspondante à la Fig. 15.

Vous pouvez aussi placer le curseur de la souris sur la ligne de séparation de deux entêtes de colonne. Le curseur prendra une forme de double flèche. En cliquant et en glissant vers la droite, vous pourrez augmenter la largeur de la colonne, ou la réduire en glissant vers la gauche.

Cette opération peut être réalisée sur toutes les colonnes sauf sur la colonne 'Résumé' et son contenu car cette colonne s'adapte automatiquement à la largeur disponible.

Le programme calcule, dans la majorité des fenêtres, la largeur minimale nécessaire pour que toutes les données des colonnes numériques soient visibles.

Options du menu Hiérarchie

Sur la figure Fig. 16 est affiché le menu déroulant 'Hiérarchie' avec la liste des outils disponibles. Vous pouvez avoir une aide sur ces options en plaçant la souris sur une option du menu et en appuyant sur la touche F1. Sinon,

vous pouvez cliquer sur le bouton 'Aide contextuelle' 🥙 de la barre d'outils principale du programme et ensuite cliquer sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

6 3	Reconstruire arbre
<i>6</i> 4	Localiser concept
	Fig. 16

1.1.3. Fenêtre 'Liste des concepts'

Cette fenêtre permet de consulter les tables internes de la base de données et d'effectuer des opérations sur les concepts sélectionnés (un concept en lui-même est stocké dans la base de données une seule fois mais peut apparaitre appartenant à la décomposition de plusieurs concepts). Il y a des outils de recherche et de sélection de concepts à travers des filtres qui peuvent aussi servir lors de l'importation et de l'exportation de données.

Lorsque l'on travaille avec cette fenêtre, vous remarquerez que certains concepts sont écrits en **noir** et d'autres en **rouge**. Les concepts en noir sont propres à la Base de données. Les concepts en **rouge** sont externes, c'est à dire qu'ils ont été copiés en gardant une référence à la Base de données d'origine d'où ils ont été extraits.

	🖆 Fichier BDonnées Processus Afficher Liste Gestion de chantier Fenêtre Aide									
E) 🖻	💆 🗠 🖓 📕	i 🖉	🛿 EXEMPLE_MAISON 🔽 💫 🔁 🖆 💆 📥 🕅 🖙	6		-	0 🗹 💇	🖆 📖 💷 🥑	
2	•	Z 🗟 🕏								
9	4	Code	Uté	Résumé	Date	TotalMétré	Prix	Coût	ImpMes 🔺	
69	9	mt07vau010a	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = <4 m, s	14/11/11	71,438	4,84	4,84	346,37	
70)	mt07vau010b	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = 4/5 m, s	14/11/11	393,128	5,17	5,17	2.030,58	
7.	1 🥟	mt07vau010c	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = 5/6 m, s	14/11/11	214,315	5,89	5,89	1.264,24	
7:	2	mt07vau010d	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = >6 m, s	14/11/11	35,936	7,21	7,21	259,78	
7:	3	mt08efa010	m²	Système de coffrage récupérable de panneaux en bois pour c	14/11/11	64,944	1,24	1,24	82,26	
74	4	mt08eme030a	m²	Système de coffrage à une face, pour les murs, formé de pan	21/02/13	164,798	23,88	23,88	3.935,37	
7	5	mt08eve010	m²	Montage et démontage du coffrage pour les dalles inclinées (25,760	24,90	24,90	641,42	
70	6	mt08eve020	m²	Montage et démontage de coffrage pour la réaliseation des m		16,560	6,91	6,91	114,45	
7	7	mt09mor010d	m³	Mortier de ciment CEM II/B-P 32,5 N type M-7,5, confectionné s	14/11/11	1,732	122,30	122,30	212,15	
78	3	mt10haf030fODa	m³	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S2; CI 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	4,453	87,68	87,68	390,45	
79	9	mt10haf030fODc	m³	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; CI 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	166,341	89,92	89,92	14.956,74	
8)	mt10haf030hOog	m³	Béton C35/45 (XC3(F) + XA2(F); D25; S2; CI 0,2), fabriqué en (21/02/13	51,963	112,56	112,56	5.848,76	
8.	1	mt10hmf030b	m³	Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en cen	21/02/13	23,746	82,88	82,88	1.967,50	
82	2	mt10hmf030p	m³	Béton massif C20/25 (X0(F); D25; S2; Cl 1,0), fabriqué en cen	07/01/13	4,505	85,12	85,12	383,57	
83	3	mt11ade100a	kg	Lubrifiant pour union via un joint élastique de tubes et d'acces	11/07/12	0,341	9,13	9,13	3,41	
84	1	mt11cal010a	U	Avaloir siphoïde en PVC, en sortie verticale de 75 mm de diar	21/02/13	1,000	14,68	14,68	14,68	
8	5	mt11tdv015g	m	Tube rainuré en PVC à double paroi, celle extérieure annelée	07/01/13	69,615	12,39	12,39	862,68	
8	6	mt11var020	U	Matériel auxiliaire pour assainissement.		1,000	0,75	0,75	0,75	
87	7	mt14lba010d	m²	Écran de bitume modifié avec un élastomère SBS, NF EN 137	11/07/12	144,176	9,15	9,15	1.320,53	
88	3	mt16pea020b	m²	Panneau rigide en polystyrène expansé, selon NF EN 13163,	21/02/13	10,767	1,34	1,34	15,07	
89	9	mt46pdp010k	U	Puits drainant préfabriqué en polyéthylène de haute densité, (21/02/13	115,474	973,03	973,03	112.359,67	
90)	mt46phm030a	U	Couvercle circulaire et cadre en fonte ductile de 660 mm de d	21/02/13	115,474	47,00	47,00	5.427,28 =	
9.	1 🖻	op00ata010		Pince à ligaturer.	21/02/13	5 107 00				
92	2	op00ciz020		Cisaille pour barres annelées en acier.	21/02/13					
93	3 📂	op00sie020		Scie circulaire à disque fixe, pour table de travail.	11/07/12					
94	1	Total							898.233,27	
H	- 1									

Fig. 17

Organisation des concepts

Les éléments de la fenêtre 'Liste des concepts' peuvent être rangés par ordre alphabétique suivant le contenu de chacune des colonnes visibles. Pour cela, il suffit de faire un clic droit sur l'entête de colonne à ordonner et sélectionner l'option 'Classer alphabétiquement' ou 'Classer par ordre alphabétique inverse' dans le menu contextuel qui apparait.

La fenêtre Liste des concepts comprend en bas de liste une ligne où apparait le montant total des concepts se trouvant dans le liste. De cette façon, l'évaluation du total de la sélection réalisée dans cette fenêtre Liste des concepts est facilitée.

Sélection de concepts

Cet outil permet de réaliser une sélection de concepts dont les codes sont dans une rangée de codes, sont d'un type déterminé ou contiennent des mots déterminants dans leurs description, etc.

élection par code et contenu de texte	
Par masque: •	
Depuis:	Jusque:
ermes optionnels de recherche	
Thercher texte dans	Sous-ensemble de concepts
Résumé 📃 Notes	Groupe simple Courses and a f
Description Champs d'utilisate	ur Tous Non classé
	Chapitres Main d'oeuvre
Uniquement mots entiers	Parties Machinerie
	🔘 Auxiliaires 💿 Matériaux
Différencier majuscules et minuscul	es 🔘 Unitaires
ltres de sélection] Appliquer filtres	
ð 💋 🗋	
Champ	Condition Valeur
O_PRIX (Prix du concept)	 Inférieur ou égal à 0,0000
pération à réaliser	
Créer nouvelle sélection	Intersection avec sélection actuelle
Ajouter à la sélection actuelle	Supprimer de la sélection actuelle
	A

Fig. 18

Les concepts de la base de données que l'on sélectionne dans la fenêtre 'Sélection de concept' Fig. 18 sont le résultat de l'**intersection des quatre conditions** qui apparaissent dans la fenêtre :

Sélection par code

• Par masque

Permet de sélectionner tous les concepts dont le code correspond avec le masque introduit. Dans ce champ, vous pouvez introduire les caractères admis dans CYPEPROJECT pour un code de concept et aussi deux caractères spéciaux réalisant les fonctions suivantes :

- ? Un point d'interrogation représente n'importe quel caractère (seulement un)
- * Un astérisque représente n'importe quel nombre ou chaine de caractère et peut seulement apparaitre à la fin.

Introduire seulement un astérisque aura pour action de sélectionner tous les concepts de la base de donnés. Les trois autres conditions de sélection (texte, type de concept et filtres) agiront sur tous les concepts de la base de données.

Par ordre alphabétique

Permet de sélectionner le sous ensemble de concepts dont les codes (rangés alphabétiquement) sont compris dans entre deux lettres de l'alphabet.

• Sélection par texte contenu dans le concept

Permet de sélectionner les concepts qui contiennent un texte dans un de ses champs 'Résumé', 'Description', 'Note et Champs d'utilisateur'. De plus, il est possible d'utiliser les options' Chercher Uniquement mots entiers' et 'Différencier majuscules et minuscules'.

Vous pouvez écrire des mots complets ou seulement le début de ceux-ci séparés par des espaces. Les concepts qui contiennent tous ces mots sont sélectionnés. Optionnellement, les mots de recherche peuvent contenir un signe (+) pour obliger à rechercher les concepts qui contiennent ce mot, ou un signe (-) pour écarter les concepts qui le contiennent.

De plus, pour localiser des mots qui se termine d'une certaine façon, il suffit d'utiliser un astérisque (*) au début de chaque fin de mot. Dans ce cas, les signes (+) et (-) peuvent s'utiliser aussi, mais doivent être placés avant l'astérisque.

• Sélection par type de concept

Permet de sélectionner les types de concepts indiqués dans deux onglets :

• Onglet 'Groupe simple'

Une seule des options disponibles peut être sélectionnée (Tous, Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires, Non classé, Main d'œuvre, Machinerie ou Matériaux).

• Onglet 'Groupe composé'

N'importe quelle combinaison d'options disponibles peut être sélectionnées (Chapitres, Parties, Auxiliaires, Unitaires non classé, Main d'œuvre, Machinerie ou Matériaux).

• Sélection par filtres

Permet de sélectionner les concepts dont le champ choisi dans la colonne 'Champs' à une valeur conforme à la condition adoptée dans la colonne 'Condition'.

La sélection résultante de l'intersection de ces conditions interagit avec la sélection existante dans la fenêtre Liste de quatre façons possibles :

- Créer nouvelle sélection dans la fenêtre Liste
- Ajouter à la sélection actuelle de la fenêtre Liste
- Intersection avec sélection actuelle de la fenêtre Liste
- Supprimer de la sélection actuelle de la fenêtre Liste

La sélection de concepts dans la fenêtre 'Liste de concepts' peut être rangée du plus petit au plus grand ou inversement en faisant un clic droit sur l'entête de la colonne sur laquelle on souhaite applique ce critère d'organisation Fig. 19.

	🖆 Fichier BDonnées Processus Afficher Liste Gestion de chantier Fenêtre Aide									
)	B	🚽 N N 📲	i 🖉	🛿 EXEMPLE_MAISON 🔽 🖏 😫 🖆 💆 📥 🕅 📾	B _			🛛 🚺 💇	🚺 🖿 🕄 🔇
e	5	Ŧ	Z 🛃 🧚							
9	4		Code	Uté	Résumé	Date	Tota	<u> </u>		199
6	9		mt07vau010a	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = <4 m, s	14/11/11		Colonnes visi	bles	
7	0		mt07vau010b	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = 4/5 m, s	14/11/11	3! 🛗	Copier table		
7	1		mt07vau010c	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = 5/6 m, s	14/11/11	2 📊	Conjer colon	ne	
7	2		mt07vau010d	m	Poutrelle précontrainte de section en "I", Lmoyenne = >6 m, s	14/11/11				
7	3		mt08efa010	m²	Système de coffrage récupérable de panneaux en bois pour c	14/11/11	649	Chercher dar	is colonne	Ctrl+F
7	4		mt08eme030a	m²	Système de coffrage à une face, pour les murs, formé de pan	21/02/13	1	Classer alpha	bétiquement	
7	5		mt08eve010	m²	Montage et démontage du coffrage pour les dalles inclinées (1	Classer par o	dre alphabét	ique inverse
7	6	4	mt08eve020	m²	Montage et démontage de coffrage pour la réaliseation des m					-
7	7		mt09mor010d	m³	Mortier de ciment CEM II/B-P 32,5 N type M-7,5, confectionné s	14/11/11	× .	Annuler		
7	8		mt10haf030fODa	m³	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S2; Cl 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	4,403	87,08	87,08	390,40
7	9		mt10haf030fODc	m³	Béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale,	21/02/13	166,341	89,92	89,92	14.956,74
8	0		mt10haf030hOog	m³	Béton C35/45 (XC3(F) + XA2(F); D25; S2; CI 0,2), fabriqué en (21/02/13	51,963	112,56	112,56	5.848,76
8	1		mt10hmf030b	m³	Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3; CI 1,0), fabriqué en cen	21/02/13	23,746	82,88	82,88	1.967,50
8	2		mt10hmf030p	m³	Béton massif C20/25 (X0(F); D25; S2; Cl 1,0), fabriqué en cen	07/01/13	4,505	85,12	85,12	383,57
8	3		mt11ade100a	kg	Lubrifiant pour union via un joint élastique de tubes et d'acces	11/07/12	0,341	9,13	9,13	3,41
8	4		mt11cal010a	U	Avaloir siphoïde en PVC, en sortie verticale de 75 mm de diar	21/02/13	1,000	14,68	14,68	14,68
8	5		mt11tdv015g	m	Tube rainuré en PVC à double paroi, celle extérieure annelée	07/01/13	69,615	12,39	12,39	862,68
8	6		mt11var020	U	Matériel auxiliaire pour assainissement.		1,000	0,75	0,75	0,75
8	7		mt14lba010d	m²	Écran de bitume modifié avec un élastomère SBS, NF EN 137	11/07/12	144,176	9,15	9,15	1.320,53
8	8		mt16pea020b	m²	Panneau rigide en polystyrène expansé, selon NF EN 13163,	21/02/13	10,767	1,34	1,34	15,07
8	9		mt46pdp010k	U	Puits drainant préfabriqué en polyéthylène de haute densité, (21/02/13	115,474	973,03	973,03	112.359,67
9	0		mt46phm030a	U	Couvercle circulaire et cadre en fonte ductile de 660 mm de d	21/02/13	115,474	47,00	47,00	5.427,28
9	1	~	op00ata010		Pince à ligaturer.	21/02/13	5 107 00			
9	2	~	op00ciz020		Cisaille pour barres annelées en acier.	21/02/13				
9	3	~	op00sie020		Scie circulaire à disque fixe, pour table de travail.	11/07/12				
9	4		Total							898.233,27
h	-1	_								
		_								

En bas de la liste de concepts, le total de la colonne montant est toujours affiché.

Options du menu Liste

La figure Fig. 20 montre le menu déroulant 'Liste' avec la liste d'outils disponibles. Vous pouvez obtenir de l'aide à propos de ces options en plaçant la souris sur l'une d'elle et en appuyant en même temps sur la touche F1. Sinon, vous pouvez aussi cliquer sur le bouton 'Aide contextuelle' de la barre d'outils principale puis cliquez ensuite sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

CYPEPROJECT – Fonctionnalités du module de base

		_		
ď	Éditer concept			
2	Décomposition en unitaires			
Ę	Références des concepts de la liste		ď	Éditer concept
₹	Références des fournitures de la liste		P	Décomposition en unitaires
	Tous		ę	Références des concepts de la liste
	Chapitres		۰	Références des fournitures de la liste
	Parties			Chapitres
	Prix auxiliaires			Décomposés
	Prix unitaires			Prix unitaires
****	Sélection de concept			Paramétriques •
	Autres concepts		****	Sélection de concept
	Fixer le prix des concepts décomposés			Autres concepts
	Débloquer le prix fixe des concepts décomposés			Fiver le priv des concents décomposés
	Ploquer l'actualisation des données			Déble sur la crécérie des concepts décomposes
				Debloquer le prix rixe des concepts decomposes
	Debloquer l'actualisation des données			Bloquer l'actualisation des données
	Convertir en prix propres			Débloquer l'actualisation des données
	Assigner des prix multiples			Convertir en prix propres
	Actualiser données			Assigner des prix multiples
	Ajuster date			Actualiser données
	Changer type de prix simples			Ajuster date
	Conversions de chapitres			Changer type de prix simples
	Connecter aux chapitres			Conversions de chapitres
	Ajouter un unitaire à la décomposition des concepts			Connecter aux chapitres
	Convertir les concepts décomposés en unitaires			Ajouter un unitaire à la décomposition des concepts
	Exporter liste de parties à 'EiDesign'			Exporter liste de parties à 'EiDesign'
	Exporter au format CSV			Exporter au format CSV
	Importer depuis un format CSV			Importer depuis un format CSV
	Copier au porte-documents au format CSV			Copier au porte-documents au format CSV
	Copier depuis le porte-documents au format CSV			Copier depuis le porte-documents au format CSV

Fig. 20 Respectivement Budget et Banque de prix

Montant totale d'un concept unitaire dans le budget

Une des finalités de la fenêtre 'Liste de concepts' est de montrer les informations des concepts dans la base de données de façon générale. Par exemple, on peut analyser le cas suivant comme reflet de l'information qui est obtenu du budget et qu'il extrapole pour vérifier des processus.

La Fig. 21 montre un concept unitaire de type machinerie (mq09sie010 Tronçonneuse à essence) dans lequel on a obtenu de façon globale le montant total de cet outil dans le budget. C'est-à-dire, que l'on peut voir le coût total prévu de ce concept dans le budget, qui est le résultat de la multiplication du métré total du concept par son coût. Dans l'exemple de la Fig. 21 on peut voir les données suivantes :

TotalMétré = 4 ; Prix = 3,04 et ImpMes = 10

Dans la fenêtre Liste des concepts, **ImpMes** n'est pas le produit de **TotalMétré** avec **Prix** car ce produit donne le résultat **ImpMes** = 4,000 x 3,04 = 12,04. **ImpMes** est obtenu, comme le montre la Fig. 22, en multipliant la quantité du concept unitaire de type machinerie (mq09sie010 Tronçonneuse à essence) par son coût arrondi à deux décimales qui sont celles avec lesquelles ont travail. Ce calcule donne :

ImpMes = (0,004 h/m² x 3,04 €/h) x 1000 m² = 10,00€

0,004 h/m² x 3,04 €/h = 0,01216 €/m² que l'on arrondi à deux décimales. On a donc 0,01 €/m² et on néglige les 0,00216 €/m² restants. Cela a un fort impact sur le métré car 1000 m² x 0,00216 €/m² = 2,16 €. Juste la différence entre 12,16 et 10. Si le métré de la partie avait été plus grand, par exemple 1000000 m², cette différence aurait été de 2160 €.

Total/Métré représente le métré total du concept dans le budget comme résultat de la somme de chaque partie où est utilisé son résultat et le métré de la partie.

ĺ	EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Liste des concepts												
	ď	🖞 🖸 💋 🙋 🗫											
	2		Code	Uté	Résumé	Date	TotalMétré	Prix	Coût	ImpMes			
	1		mq09sie010	h	Tronçonneuse à essence,	05/06/15	4,000	3,04	3,04	10,00			
	2		Total							10,00			
	3												
	4												
	5	5											
	6	6											

Fig. 21

En revanche, l'un des buts de la fenêtre 'Arbre de décomposition' est de montrer la justification du prix ou du cout d'une partie ou d'un chapitre. On peut voir sur la Fig. 22, le même concept unitaire de type machinerie de la Fig. 21 dans laquelle on pourra avoir l'erreur suivante si on fait les calculs suivants pour obtenir le montant total du concept unitaire de type machinerie (mq09sie010 Tronçonneuse à essence). En partant du fait que CYPEPROJECT travail seulement avec les décimales affichées dans les champs selon les arrondis appliqués dans les différents champs et en prenant en compte le métré de la partie et le concept unitaire en question, on obtient les résultats suivants :

ImpMes = 1000 m² x 0,004 h/m² = 4 h x 3,04 €/h = 12,16 €

ImpMes = 1000 m² x 0,01 €/m² = 10 €

Entre ces opérations, nous avons une différence de 2,16 €. Par conséquent, on en déduit que plus le métré sera grand, plus la différence de prix entre ces deux méthodes sera grande. La première méthode présente l'avantage de montrer dans la fenêtre 'Liste des concepts' le métré total du concept dans le budget (**TotalMétré**). Dans le second cas, l'opération vise à la justification du coût de la partie dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'.

🔂 Fichier BDonnée	s Processus A	fficher Arbre	Gestion de chantier Fenêtre Aide			_ 8 ×
🗋 🖻 💆 🗠 🗠		EMPLE_MAISO	토토	0 🗹 🖲	2 🗊 🖿 🗉	. 🥑
🚺 13 🔟 E	XEMPLE_MAISON	Exemp	le de devis basé sur la structure d'une maison. France.		24	227.380,65
Code Ca	SS GD Uté	Résumé		Quant	Coût	Montant
🛛 EXEMPLE 📵	, C	Exemple de d	evis basé sur la structure d'une maison. France.	1,000	227.380,65	227.380,65
- 🔄 A 🛛 🐧	1 6	VRD et amér	nagements extérieurs	1,000	147.048,00	147.048,00
- 🛥 AT	1. 3	Terrassem	ent	1,000	7.464,08	7.464,08
ATN	1. 3	Nettoyage	et décapage du terrain	1,000		
L ATN020	🧕 🕹 🚨	m ^a Débrous	saillage et nettoyage du terrain contenant des arbustes, jusqu'à une profondec		2,09	
寻 mq09sie(010 📵 🚱	h Tronço	nneuse à essence, de 50 cm de lame et 2 kW de puissance.	0,004	3,04	0,01
- 寻 mq01pan	0 📜 👄	h Charge	euse sur pneus de 120 kW/1,9 m³.	0,015	40,13	0,60
- 🥭 mo111	12 🖷	h Ouvrie	r d'exécution I/OE1 VRD espaces privés.	0,068	20,30	1,38
L 🛯 🖉 %		% Coûts	directs complémentaires.	2,000	1,99	0,04
ATF	1 G	Déblais		1,000	6.656,92	6.656,92
III L 💽 ATT	1. 3	Transport	des terres	1,000	807,16	807,16
L 🕢 🗛	1 G	Assainisse	ment	1,000	139.583,92	139.583,92
L G (l (j	Structure et g	pros oeuvre	1,000	80.332,65	80.332,65
<u> </u>						
Paiements partiels	Montant/Unité	Montant	Pourcentage			
Main d'oeuvre	48.841,42	48.841,420	21,48 %			
Machinerie	5.982,87	5.982,870	2,63 %			
Matériaux	161.605,26	161.605,260	71,07 %			
Reste d'ouvrage						
Moyens auxiliaires	4.336,44	4.336,440	1,91 %			
Coûts indirects	6.614,66	6.614,660	2,91 %			
Total	227.380,65	227.380,650	and the second secon			

1.1.4. Fenêtre 'Métrés/Décomptes'

Cette fenêtre est faite pour introduire les métrés du budget, de l'exécution et des décomptes. Elle a des fonctions exclusives pour la clôture des décomptes.

Les métrés du budget du projet ainsi que les métrés de l'exécution, peuvent être introduits à partir de la fenêtre 'Arbre de décomposition', ainsi que les quantités de décompte partiel.

材 Fichier BDonnées Processus Afficher Décomptes Ges	tion de chantie	er Fenêtre Ai	de					_ 8 ×
	🗎 🖆 🖆 "	鬼 📥 🕎 i	a B			-	0 🗹 💇 🖞	i 📖 💷 🥑
22 Chapitres	3	Parties						
Code Résumé ImpCertPart ^	Code	Résumé		Quant Ute	é Quan	tCertPart	QuantCertC	orig PrixDeo
AT Terrassement 📃	ATF040	D Fouille e	n sc 🔹	724,722 ₄ m ³			724,7	22
- ATN Nettoyage et décapa	ATF020	D Excavati	on e 🔹	5,750, m ³			5,7	50 3
AIF Deblais	ATF020	Db Excavati	on e 🔹	70,282, m ³	•		70,2	82 3
	•							÷.
Fouille en sous-sol dans un sol d'argile semi-dure	, avec moye	ens mécanique	s, ret	rait des m	atériaux	excavés	s et charge	sur le 🔺
camion.								~
Détail de métré Quanto	CertOrig 🗸	Quar	nt	Différence				
📅 🔍 🍋 📆 🧇 👗 🗈 🛍 🏂	724,722	724,722		0,000	Métré		•]
Loc Commentaire		Formule	Α	В	С	D	Partiel	Sous-total 🔺
Ref. 1 (Double-cliquez pour voir les utilisations)								
AS1 D		1	Unités	Superficie				=
1 © Sous-sol 1			1	273,48		2,65	724,722	704 700
[1] ♀ [Ref 1]							724,722	724,722
							724,722	724,722
Détail de décompte à l'origine en cours (n° 6) Qua	antVente 🗸	QuantCertOri	g	Différence				
📅 🤜 🍳 🐘 📆 🔌 👗 🗈 🛍 🛣 💆	724,722	724,722		0,000	Décompt	e	•	J
Loc Commentaire		Formule	A	В	С	D	Partie	Sous-total
Certification nº1			Unité	s Superfici	е			
1 Sous-sol 1			_	1 273,4	8	2,	65 724,722	
							704 700	704 700
10							724,722	724,722
							124,122	124,122

Par exemple, pour travailler avec un concept de la fenêtre Liste de concepts et que ce concept se trouve dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', une façon rapide pour ne pas avoir à chercher le concept dans les différentes fenêtres de travail de CYPEPROJECT, est d'utiliser la méthode de glisser et déposer. Pour cela, cliquez avec la souris sur le concept en question et sans relâcher le bouton de la souris, le glisser dans la fenêtre Liste des concepts ou dans une autre fenêtre. Dans ce cas, le curseur de la souris prendra l'aspect d'une main prenant un

document 2. Vous pouvez aussi localiser ce concept dans une liste déjà existante dans une fenêtre de travail.

Pour cela, portez-le à un entête de colonne jusqu'à ce que le curseur de la souris prenne la forme d'une loupe . À ce moment, si ce concept existe dans la liste, il sera localisé et affiché. Dans le cas où il y apparait plusieurs fois, ce sera le premier de la liste qui sera localisé.

Option du menu Décomptes

La Fig. 24 montre le menu déroulant 'Décomptes' avec la liste d'outils disponibles. Vous pouvez avoir de l'aide sur ces options en plaçant la souris sur l'une d'elles et en appuyant en même temps sur la touche F1. Vous pouvez aussi appuyer sur le bouton 'aide contextuelle' de la barre d'outils principale du programme puis cliquez ensuite sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.



Fig. 24

1.1.5. Fenêtre 'Cahier des charges du Générateur de prix'

Cette fenêtre est utilisée pour la consultation et l'édition du cahier des charges originaire du Générateur de prix. Dans le paragraphe 2.6.9.1 Edition du cahier des charges du Générateur de prix est expliqué le fonctionnement de cette fenêtre.

😰 Fichier BDonnées Processus Afficher Cahier Gestion de chantier Fenêtre Aide
🗋 😅 👺 🗠 여 🖶 🚳 ZHEXEMPLE_MAISON 🔻 🖓 🤮 🖆 🛣 🌯 📥 🗐 🔁 🔁 🔛
Beschtung heldtives à l'Exécution par Unité d'Ouvrage Autorial de la construire à l'Exécution par Unité d'Ouvrage Autorial de la construire de la
🔢 GFID10 Semelle de fandation en béton amé réalisée avec béton C20/25 (XC1(E): D12: S3: C1 10) fabriqué en centrale, et coulane denuis le camion, et acier Ee E 500, qua 🔭
Prescriptions relatives à l'Exécution par Unité d'Ouvrage
1 PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'EXÉCUTION PAR UNITÉ D'OUVRAGE
Les spécifications pour l'exécution des différentes unités d'ouvrage sont organisées comme suit:
MESURES POUR ASSURER LA COMPATIBILITÉ ENTRE LES DIFFÉRENTS PRODUITS, ÉLÉMENTS ET SYSTÈMES CONSTRUCTIFS QUI COMPOSENT L'UNITÉ D'OUVRAGE. Sont spécifiées ici les éventuelles incompatibilités, physiques ou chimiques, entre les divers composants formant l'unité d'ouvrage, ou entre le support et les composants.
CLAUSES TECHNIQUES L'unité d'ouvrage est décrite, avec détail des éléments qui la composent et la nomenclature spécifique correcte de chacun d'eux, conformément aux critères normatifs.
NORME APPLIQUÉE

Fig. 25

1.1.6. Fenêtre 'Sécurité et santé'

Cette fenêtre est utilisée pour la consultation et l'édition les éléments concernant la sécurité et la santé originaires du Générateur de prix.



Option du menu Sécurité et santé

La figure Fig. 27 montre le menu déroulant 'Étude de sécurité et santé' avec la liste des outils disponibles. Vous pouvez avoir de l'aide sur ces options en plaçant la souris sur l'une d'elles et en appuyant en même temps sur la touche F1. Vous pouvez aussi appuyer sur le bouton 'aide contextuelle' 20 de la barre d'outils principale du programme puis cliquez ensuite sur une option du menu. Toutes les options du menu n'ont pas d'aides détaillées.

Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS)...

1. Fonctionnalités du module de base

1.2. (Création c	de co	ncepts	depuis	la	fenêtre	'Arbre	de	
décom	position'								1
1.2.1.	Insérer un chap	oitre parmi	d'autres dé	jà existants					2
1.2.2.	Ordonner les ch	napitres et	les parties.						3
1.2.3.	Chercher des c	oncepts							3
1.2.4.	Copier des con	cepts							6
1.2.5.	Effacer des con	ncepts							7
1.2.6.	Copie du conte	nu des cel	lules, colon	nes et tables o	de con	cept			8

1.2. Création de concepts depuis la fenêtre 'Arbre de décomposition'

Pour créer un concept, tapez le code du nouveau concept dans la ligne d'insertion. La ligne d'insertion peut être un chapitre 💽, une partie 💽 ou un prix auxiliaire ou unitaire 🖭.

En tapant un code dans le champ 'Code' de la ligne d'insertion d'un concept qui n'existe dans aucune des bases de données ouverte, il est possible de le définir comme un concept nouveau. Les possibilités pour définir un concept nouveau sont les suivantes :

Chapitre. Seulement si la ligne de décomposition se trouve au même niveau d'un autre chapitre.

Sous-chapitre. Dans le champ 'Niveaux de chapitres' de la fenêtre 'Mode d'édition' du menu 'Arbre' est indiqué le nombre de niveaux à créer. Bien que ce ne soit pas habituel, le logiciel permet d'insérer une partie dans un niveau d'insertion de chapitre. Pour cela, il faut faire un double clic sur le champ 'Code', ou appuyer sur la touche < Insérer > du clavier lorsque le champ 'Code' est sélectionné. De cette façon, apparaitra une boite de dialogue qui permettra de choisir le type de concept à insérer (partie ou chapitre). Il ne faut pas oublier que si le code est tapé simplement dans un niveau d'insertion du chapitre, le logiciel créera un chapitre et ne demandera pas plus de précisions.

Auxiliaires avec décomposition. Seulement si la ligne de décomposition dépend d'un chapitre. Il n'est pas possible de taper son prix directement car la décomposition se définie à posteriori et, par conséquent, son coût est calculé une fois qu'a été créé ce concept et qu'a été ajouté sa décomposition en prix simples et/ou en prix auxiliaires, avec tous les prix.

Paramétrique. Il n'est possible de le faire que dans une banque de prix. Voir le paragraphe 1.10.2. Comment créer et modifier les concepts paramétriques.

Autre (Sous-contrat, Combustible, ...). Pour les parties sans décomposition (Parties hautes) ou bien pour les prix simples sans classification qui forment une partie de la décomposition des parties.

Main d'œuvre, Machinerie et Matériau. Seulement pour lier une partie avec sa décomposition.

Moyens auxiliaires. Seulement s'il se trouve dans une partie avec décomposition. Un pourcentage de la somme des montants de la décomposition est calculé. Il faut que son code contienne le symbole %.

Paiement partiel. Sommes partielles des éléments qui se trouvent au-dessus. Seulement lorsque les parties sont liées à leur décomposition.

Il se peut qu'un concept ne se créer pas. Les causes peuvent être les suivantes :

- Si le code qui a été introduit appartient déjà à un autre chapitre, il n'est pas possible de créer le chapitre. S'il ne se trouve pas dans l'arbre de décomposition, peut-être qu'il s'agit d'un concept "non référencé". Pour sélectionner les concepts "non référencés", aller dans la fenêtre 'Liste des concepts' à l'aide de l'option du menu 'Liste' > 'Autres concepts' > 'Non référencés'.
- Il peut aussi arriver qu'un caractère spécial soit introduit dans le nom du code.

1.2.1. Insérer un chapitre parmi d'autres déjà existants

Cliquez avec la souris sur le chapitre précédent celui que vous souhaitez insérer. Cliquez sur l'option 'Insérer ligne de décomposition' du menu 'Arbre'. Sinon, faites un clic droit et choisissez l'option 'Insérer ligne de décomposition' dans le menu contextuel. Dans les deux cas, la boite de dialogue 'Sélection du concept à ajouter à la décomposition' apparait Fig. 1.



Fig. 1

Il est possible d'insérer un concept qui existe dans des bases de données ouvertes.

Il est possible de créer un concept nouveau puis de l'insérer.

Ou il est possible d'insérer un concept en utilisant le Générateur de prix. Voir le paragraphe 2.4. Connexion avec le Générateur de prix

1.2.2.Ordonner les chapitres et les parties

Pour ordonner de façon manuelle les concepts à partir de la fenêtre 'Arbre de décomposition', vous pouvez prendre le concept à déplacer et le glisser à sa nouvelle position en cliquant dessus avec la souris, en maintenant le bouton de la souris enfoncé, et en le déposant à sa nouvelle position. Si ce concept est une partie du Générateur de prix et qu'il existe déjà avec le même code dans le niveau de l'arbre où il a été déplacé, CYPEPROJECT modifiera le code de la partie déplacée en ajoutant une lettre à la fin du code.

Il est aussi possible de changer la position, mais à l'intérieur d'un même niveau de l'arbre, d'un concept en faisant un clic droit et en utilisant les options 'Déplacer vers le haut' 1 ou 'Déplacer vers le bas'.

Une façon d'ordonner les chapitres et les parties automatiquement est de classer alphabétiquement les codes (de A à Z) de tous les chapitres ou parties à l'intérieur de leurs chapitres respectifs à l'aide des options correspondantes du menu 'Arbre' > 'Reconstruir arbre'. Fig. 2.

ſ	🔀 Mode de reconstruction de l'arbre	x
	Afficher uniquement le premier niveau de chapitres	0
	Afficher seulement chapitres	
	Dérouler seulement chapitres	
	Dérouler chapitres et parties	
	O Dérouler tout	
1	Classer chapitres	
	Classer parties	
	Accepter	

Fig. 2

Une autre option pour ordonner les chapitres est de cliquer avec la souris sur la colonne 'Coût' au niveau du chapitre racine. Les chapitres apparaissent dans la zone inférieure. Pour les déplacer, cliquez sur les chapitres et déplacez-les à leurs nouvelles positions.

1.2.3. Chercher des concepts

Il est possible de chercher un concept dans une base de données en utilisant différentes méthodes.

1.2.3.1. Localisation séquentielle par fragment de texte

La façon la plus simple est d'utiliser la recherche séquentielle. Ce type de recherche est très utile si le code de la partie est connu ou si une partie de la description est connue lorsque le code ne l'est pas.

Ce type de recherche peut être réalisé depuis la fenêtre 'Arbre de décomposition' mais aussi depuis la fenêtre 'Hiérarchie'.

Par exemple, la manière d'effectuer une localisation séquentielle par fragment de texte serait la suivante : Ouvrir 'Exemple maison France' qui est fourni avec le logiciel. Pour cela, cliquez sur l'option 'Gestion des fichiers' du menu 'Fichier' puis cliquez sur 'Exemples' et double-cliquez sur 'Exemple maison France'. Une fois le projet ouvert, apparait la fenêtre 'Arbre de décomposition'.

Sélectionnez l'option 'Localiser concept' du menu 'Arbre'. La fenêtre de la Fig. 3 apparait.

8	Localisati	ion séquentielle de conc	ept	► N		
	Code					
	Résumé					
D	escription)					
- 6	ocalisation	séquentielle par fragment de	e texte		M 4	▶ ₩
16	Chercher te	xte dans	Sou	s-ensemble de c	oncepts	
	🔽 Rés	umé 📃 Notes		Course sizeda		
	V Des	cription 🔲 Champs d'utili	sateur	Groupe simple	Groupe composé	
				Tous	Non classé	
				Chapitres	Main d'oeuvr	e
	📃 Unic	quement mots entiers		Parties	Machinerie	
				Auxiliaires	Matériaux	
	🔲 Diffé	érencier majuscules et minu:	scules	O Unitaires		
C	Accepter]	Chercher avec	thesaurus		Annuler

Par exemple pour localiser le matériau « Béton massif C12/15 (X0(F) ; D12 ; S3 ; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-1 »

Si le code de ce concept est connu, il est possible de rechercher ce concept dans la base de données à l'aide de son code. Pour rechercher à l'aide du code, il faut taper une partie du code ou le code complet dans le champ 'Code' et utiliser les boutons **H h**. Les boutons **H** et **h** permettent de se déplacer au début ou à la fin de la liste. Les boutons **H** et **h** permettent d'aller au concept suivant à gauche ou à droite dans la liste de concepts.

La localisation séquentielle de fragments de texte permet de réaliser une recherche dans les champs 'Résumé' ou 'Description' ou dans les deux à la fois. Pour cet exemple, vous garderez active la recherche dans les deux champs. Activez la recherche de concepts type 'Matériaux' de l'onglet 'Groupe simple' dans la partie 'Sousensemble de concepts'. Écrivez dans la zone réservée pour la 'Localisation séquentielle par fragment de texte' les mots '+'béton'' +''massif'' tel qu'ils apparaissent dans la Fig. 4 et appuyer sur le bouton mécessaire jusqu'à localiser le concept en question. Dans cet exemple, ce sera le troisième.

Les mots clé à rechercher peuvent être des mots complets ou seulement le début de ceux-ci, séparés par des espaces. Les concepts qui contiennent tous ces mots seront sélectionnés. Optionnellement, les mots de recherche peuvent être précédés par le signe '+' pour obliger le concept recherché à contenir ce mot, ou par le signe '-' pour écarter les concepts qui le contiennent. Vous pouvez aussi rechercher plusieurs mots en les mettant entre guillemets doubles pour rechercher une chaine de texte. De plus, pour localiser des mots avec une fin déterminée, utiliser simplement un astérisque (*) avant la fin de chaque de mot recherché. Les signe '+' et '-' peuvent être aussi utilisés dans ce cas mais ils devront être placé avant l'astérisque.

Code	mt10hmf030b	H ◀ ► ► 82,88	3 Euros/m³	0
Résumé	Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3	; Cl 1,0), fabriqué en central	e, selon NF EN 206-1.	
Description				
Localisation	séquentielle par fragment de texte			_
+"béton" +	'massif''			
Chercher te	xte dans	Sous-ensemble de cono	cepts	
Chercher te	oxte dans sumé 🔲 Notes	Sous-ensemble de cono Groupe simple Gr	cepts oupe composé	
Chercher te	exte dans sumé 📄 Notes scription 📄 Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de conc Groupe simple Gr O Tous	oupe composé	
Chercher te	exte dans sumé 📄 Notes scription 📄 Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de conc Groupe simple Gr O Tous O Chapitres	oupe composé	
Chercher te	exte dans sumé Notes scription Champs d'utilisateur quement mots entiers	Sous-ensemble de conc Groupe simple Gr O Tous O Chapitres O Parties	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie	
Chercher te Ré: De: Uni	exte dans sumé INotes scription IC Champs d'utilisateur quement mots entiers	Sous-ensemble de conc Groupe simple Gr O Tous Chapitres Parties Auxditaires	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie Machinerie Machineriaux	
Chercher te Chercher te Chercher te Des Chercher te Des Chercher te Chercher	exte dans sumé Notes scription Champs d'utilisateur quement mots entiers érencier majuscules et minuscules	Sous-ensemble de conc Groupe simple Gr Tous Chapitres Parties Auxiliaires Unitaires	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie Machinerie	

Une fois sélectionné le concept de code **mt10hmf030b** cliquez sur 'Accepter'. Le programme localisera le concept dans la base de données Fig. 5.

7	EXEMP	LE_MAISON_FR	ANCE:Arl	bre de	décomposition							- • •
	4	1 🥑 mt10)hmf030k		m ³ Béton mass	if C12/15	(X0(F); D12	; S3; Cl	1,0), fabri	iqué en cer	tra 📶	227.870,65
		Code	Ca GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant	PrixMaint [®]	MontMaint	Oferta1 Quant 1	Oferta1 A
	- 🖻 (GBD 👣	L G_	[Dallages	1,000	3.139,66	3.139,66	219,65	219,65	1,000	
	-=	GBD010	<u>¶</u> 🔁	m²	Dallage en béton r	• 215,340	14,58	3.139,66	1,02	219,65	215,340	
		mt10hmf03	<u> </u>	m³	Béton massif C1:	0,105	82,88	8,70				
		mt16pea02	e	m²	Panneau rigide e	0,050	1,34	0,07				
	-	mq04dua0	1	h	Dumper à décha	0,019	9,25	0,18				_
	-	mq06vib020	1	h	Règle vibrante de	0,084	4,66	0,39				E
	-	mo018	U.	h	Compagnon prof	0,081	24,26	1,97				
	-	• mo072		h	Ouvrier professio	0,081	21,54	1,74				
	-	mo104	U.	h	Ouvrier d'exécutio	0,041	20,29	0,83				
		a %		%	Coûts directs cor	2,000	13,88	0,28				-
•	11-6	1										•
	1 .				• ••							
] 🗂 🕻	ᆿᅖᆋᆝᆙ	• • •	× A	.Báb Aá							
Bé	ton m	assif C12/15	(X0(F)	; D12	2; S3; C1 1,0),	fabriqué e	en centrale,	selon NF	EN 206-1.			^
												*
									<u>~</u>	Termes clés		
										Assigner	proposés	
										beton mass	if	
										fabrique en	centrale	
										•		
									~			
-										-		

Fig. 5

1.2.3.2. Chercher une partie de façon manuelle

Ce n'est pas la façon la plus appropriée pour rechercher un concept à cause des difficultés pour localiser le concept en question, en revanche, c'est la façon la plus simple de localiser un concept. La recherche manuelle peut être effectuée dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' mais aussi dans la fenêtre 'Hiérarchie des chapitres' Pour cela il faut savoir dans quel chapitre se trouve le concept à rechercher. En étant dans la fenêtre 'Arbre de

décomposition' rechercher visuellement le chapitre en question en déplaçant la barre de déplacement verticale de la fenêtre 'Arbre de décomposition' et entrer dans le chapitre où le concept se trouve en faisant un double clic sur l'icône du chapitre replié ().

Par exemple, la méthode pour faire une localisation manuelle serait la suivante. Ouvrir 'Exemple maison France' qui est fourni avec le logiciel. Pour cela, cliquez sur l'option 'Gestion des fichiers' du menu 'Fichier' puis cliquez sur 'Exemples' et double cliquez sur 'Exemple maison France'. Une fois le projet ouvert, Cliquez sur le bouton 'Hiérarchie des chapitres' pour faire apparaître la fenêtre 'Hiérarchie des chapitres', Cliquez sur n'importe quel chapitre de la partie chapitre du budget. Il s'agit de localiser un concept de cette base de prix comme par exemple l'unité de travail 'Longrine de liaison en béton armé' avec le code GFL010. Pour localiser le concept, cherchez le chapitre G (Structure et gros œuvre). Attention, chaque projet peut avoir une structure différente.

Une fois le chapitre 'Structure et gros œuvre' sélectionné, cherchez le sous-chapitre 'Fondations' (code GF). Dans ce sous-chapitre, cliquez sur le sous-chapitre suivant 'Longrines' (Code GFL). À droite, dans la zone 'Parties' vous pouvez voir les parties contenues dans le chapitre sélectionné. Le concept 'Longrine de liaison en béton armé' est visible dans cette fenêtre.



Fig. 6

1.2.4. Copier des concepts

Il est possible de copier des concepts de la même base de données ou d'autres bases de données ouvertes.

L'option la plus appropriée pour copier un concept est de le copier dans le presse-papier Windows. Pour cela, faites un clic droit sur la ligne du concept à copier et, dans le menu contextuel qui apparait, sélectionnez l'option 'Copier'. Ensuite, faites un clic droit sur la ligne du concept en dessous duquel vous souhaitez insérer ce concept et dans le menu contextuel qui apparait, sélectionnez l'option 'Coller'. Ces mêmes opérations peuvent être réalisée avec les combinaisons de touche 'Ctrl + C' pour copier le concept puis 'Ctrl + V' pour coller le concept.

Une autre façon de copier un concept est de le glisser d'une fenêtre à l'autre lorsque les deux fenêtres sont visibles. Pour cela, faites un clic droit sur le concept à copier et sans relâcher le bouton de la souris, le déplacer à sa base de données. Il est possible de faire une mosaïque verticale ou horizontale des fenêtres ouvertes pour organiser les vues et pouvoir copier plus facilement.

Si vous déplacez un concept avec le bouton droit de la souris, les fenêtres superposées n'iront pas en arrière-plan. En revanche, si vous déplacez un concept avec le bouton gauche de la souris, les fenêtres iront en arrière-plan.

Il se peut qu'après avoir glissé ou collé un concept, le logiciel ne réalise pas l'opération souhaitée et affiche une notification. Ceci peut être à cause de différents motifs, par exemple à cause du mode d'insertion Le logiciel a besoin de connaitre combien de niveaux de chapitres la base de données doit contenir. Il faut savoir que chaque concept à sa nature et qu'il existe des règles pour construire l'arbre hiérarchique de concepts suivant s'il se trouve dans une banque de prix ou un budget.

Par exemple, dans un budget, vous ne pouvez pas coller ni détacher un concept simplement en le déplaçant à un niveau catégorisé par un chapitre de la fenêtre 'Arbre de décomposition' puisque ce niveau peut être formé par parties avec ou sans décomposition. En revanche, vous pouvez le coller ou le glisser au niveau de décomposition d'une partie.

Il ne sera pas non plus possible de coller ou de détacher un chapitre en le glissant simplement sur une partie, pour la raison suivante : ce qui est visible comme une partie est en réalité un prix unitaire (main d'œuvre, machinerie, etc.). Dans ce cas, le logiciel ne permet pas de placer ce prix unitaire directement dans un chapitre*.

* A l'aide de la fenêtre 'Liste des concepts' vous filtrez les concepts unitaires par nature pour voir s'ils ont tous une icône qui les identifie et qui correspond avec leur nature. Si au contraire ils ne concordent pas, il faudra corriger la nature des concepts à l'aide de l'outil 'Changer type de prix simples' du menu 'Liste'.

Un autre cas est celui pour lequel un chapitre déjà existant est glissé ou collé dans l'arbre de décomposition. Il faut savoir que les codes des chapitres sont uniques et donc ils ne peuvent pas être répétés. Il est possible de répéter un chapitre seulement si le code est différent. Pour résoudre ce type de problème, il existe l'option du menu contextuel 'Coller double'.

1.2.5. Effacer des concepts

Il faut distinguer effacer un concept de la base de données et l'effacer de la décomposition d'un autre concept ou l'effacer de l'arbre de décomposition.

Pour pouvoir effacer un concept de la base de données, celui-ci ne doit pas être utilisé dans l'arbre de décomposition. Après avoir effacé le concept, celui-ci peut rester utilisé dans d'autres décompositions de l'arbre ou peut être effacé complètement de l'arbre de décomposition du budget ou de la banque de prix ce qui signifie que le concept sera déconnecté de l'arbre mais continuera d'être dans la base de données.

Pour effacer un concept, il faut se trouver dans les fenêtres 'Arbre de décomposition' ou 'Liste des concepts'. Vous pourrez éliminer le concept sélectionné à l'aide de la touche < Supprimer > du clavier ou en faisant un clic droit sur le concept à effacer et en cliquant sur l'option 'Effacer' Lorsque vous êtes dans la fenêtre 'Liste des concepts', si le concept est employé dans certaines décompositions, il ne pourra être effacé de cette façon.

Après avoir effacé les concepts d'une base de données, il est possible d'avoir les cas suivants :

- Si le concept à effacer est utilisé dans la décomposition d'un concept ou dans une gestion de chantier comme une fourniture, celui-ci restera comme déconnecté mais il ne sera pas éliminé de la mémoire.
 C'est-à-dire qu'il ne sera plus vu comme une partie de la décomposition du concept duquel il dépendait, mais comme la décomposition du ou des concepts où il était utilisé.
- Si le concept à effacer n'est pas utilisé dans la décomposition d'aucun concept ni dans une gestion de chantier comme une fourniture, il sera demandé si vous souhaitez l'éliminer de la banque de données, c'est-à-dire de la mémoire. En cas de réponse négative, il restera comme non référencié, de façon qu'il ne soit plus visible comme partie de la décomposition d'aucun concept, il sera maintenu en mémoire pour une introduction ultérieure dans la décomposition d'un concept si besoin.
- Si les concepts à effacer ne sont pas utilisés ni dans une ligne de décomposition ni dans la gestion de chantier comme une fourniture, le logiciel demandera si vous souhaitez éliminer les concepts de la liste qui se présente ou éliminer tous les concepts non utilisés, c'est-à-dire tout ceux qui figurent comme non référencié dans la mémoire.

1.2.6. Copie du contenu des cellules, colonnes et tables de concept

Il est possible de copier le contenu des fenêtres de travail ('Arbre de décomposition', 'Liste des concepts', 'Hiérarchie des chapitres' et 'Métrés/Décomptes'), de tables de métrés (de budget, de vente, d'étude, d'exécution ou de certification) et de fenêtre de type liste ; comme il est possible de le faire pour des données de cellules, ligne, sous-tables ou tables. Ces options permettent de transporter les informations vers Excel ou vers une autre application où il sera possible de coller des informations contenues dans le presse papier du système d'exploitation. La copie de ces informations est réalisée de la façon suivante :

- Copier depuis les fenêtres de travail

Dans les fenêtres de travail, il est possible de copier dans le presse papier le contenu d'une cellule, colonne ou table à l'aide des options suivantes

o 'Copier cellule'

Cette option se trouve dans le menu contextuel qui apparait lorsque vous faites un clic droit sur une cellule de la fenêtre de travail. Le contenu de la cellule sur laquelle est le pointeur de la souris sera copié dans le presse papier du système d'exploitation

EXEMPLE_MAISON	_FRANCE:	Arbre d	e décompositio	n									×
🌠 36 🔟 E	XEMPLE_M	AISON	Exempl	le de	devis bas	é sur la s	structu	ire d	'une maisor	. France	. 🛛 🛛	227.8	370,65
Code Ca	GD Uté	Rés	sumé		Quant	Coût	Мо	ntant	PrixMaint [⊕]	MontMair	nt Oferta1 Quant 1	Oferta1 Coût 1	Â
🛛 🛛 EXEMPLE 📵	, G	Exe	mple de devis l	basé :	1,000	227.870,65	227.87	70.65	9 276 68	9 276 6	8 1.000		E
- 🖻 A 🛛 🐧	L G	VF	RD et aménage	ment	1,000	147.538,00	147.5	ж	Couper			Ctrl+X	
III - 📼 AT	ື ມີ	1	Ferrassement		1,000	7.954, 8	7.9	C)	Copier			Ctrl+C	
ATN	្ម ល្អ		Nettoyage et d	écapa	1,000	490,00	4	坊	Conjer cellu	a .			
ATF	ີ 🖳 🖏		Déblais		1,000	6.656,92	0.0		copier cellu	ic			
- T ATF040	<u> </u>	m°	Fouille en so	us-sc	• 724,722	6,65	4.8	Ē	Coller			Ctrl+V	
AIF020	<u>u</u> 1	m°	Excavation e	n ban	 5,750, 	25,85	1	\times	Effacer				
AIF020b	<u>u</u> 1	, m²	Excavation e	n puits	 70,282, 	24,03	1.6						
	a <i>1</i>		Transport das		1 000	007.46	_		Classer les li	gnes de dé	composition		
	🖬 ලො		transport des	terres	1,000	807,10	8	-	Importer de	puis un forr	mat CSV		-
₹								臣	Ajouter ligne	e de décom	position		F
Paiements partiels	Montant	t/Unité	Montant	Pource	entage			놑	Insérer ligne	de décom	position		
Main d'oeuvre	48.9	21,42	48.921,420					×	Éliminer lign	e de décon	nposition		F
Machinerie	6.3	372,87	6.372,870					-	Données d'u	tilicatour			
Matériaux	161.6	05,26	161.605,260						Donnees u u	iunsateur			
Reste d'ouvrage								2	Décomposit	ion en unit	aires		
Moyens auxiliaires	4.3	846,44	4.346,440					2	Décomptes	du chapitre			
Coûts indirects	6.6	24,66	6.624,660					m	Marques de	révision de	s parties du cha	pitre	
Total	227.8	870,65	227.870,650					_	C/1				
									Selectionner	lignes			
								×	Annuler				
								_					_

o 'Copier table'

Cette option se trouve dans le menu contextuel qui apparait lorsque vous faites un clic droit sur l'entête d'une colonne. Elle permet de copier dans le presse papier du système d'exploitation la table entière de la fenêtre de travail. Dans le même menu contextuel, se trouve l'option 'Copier colonne'.

o 'Copier colonne'

Cette option se trouve dans le menu contextuel qui apparait lorsque vous faites un clic droit sur l'entête d'une colonne. Elle permet de copier dans le presse papier du système d'exploitation la colonne dans laquelle se trouve le curseur de la souris. Dans le même menu contextuel se trouve l'option 'Copier table'.

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de décomp	position							- • •
36 🛛 EXEMPLE_MAISON E	Exemple de dev	/is basé sur	la st	ructure d	'une maisor	n. France.	1	227.870,65
Code Ca GD Uté Résumé		Quant	Coût	Montant	PrixMaint [⊕]	MontMaint	Oferta1 Quant 1	Oferta1 A Coût 1
🛛 EXEMPLE 📜 🚺 Exemple (🚽 🛛 Colonnes v	isibles		27.870,65	9.276,68	9.276,68	1,000	=
🕒 A 📵 🚺 🛛 VRD et a	🛗 Copier tabl	e		47.538,00	6.932,99	6.932,99	1,000	
🕒 AT 📵 🔂 Terrass	Conjer colo	nne		7.954,08			1,000	
🔛 🔂 ATN 📵 🚺 🛛 Netto				490,00			1,000	
🛛 🔄 ATF 🔋 🚺 Débla	Chercher d	ans colonne	Ctrl+F	6.656,92			1,000	
📲 🖓 🔂 ATF040 🛛 🕄 🚺 m³ Fou	Présentatio	n des colonnes	•	4.819,40			724,722	
📲 🔂 ATF020 🛛 🕄 🚺 m³ Exca				148,64			5,750	
- 🔜 ATF020b 🛛 🕄 🚺 m³ Exca	🛃 🛛 Colonnes d	l'utilisateur		1.688,88			70,282	
	省 Champs d'i	utilisateur		1				
ATT 📵 👸 Trans	2 with a			807,16			1,000	_
	M Variables d	utilisateur						
	× Annuler							,
🕑 💣 😫 🕄 💋 🖌 🗙 🖾								
Exemple de devis basé sur la structur	re d'une maiso	on. France.						~
								-
Contenu de l'Exemple1:					*	Termes clés		
- Devis.						Assigner	proposés	
 Générateur de prix associé aux conc Métré détaillé avog et gang référence 	cepts.	tableaur	on uti	ligant de	_	structure		
plans DWG/DXF et en important des fic	chiers BC3 et	XCA de Allr	olano.	AutoArgo		•		
EiDesign@.					1			
- Tableaux de détail de métré avec ré	éférences enti	re les table	aux.					
- Localisateurs (Sous-devis pour chac	que sous-table	eau de métré	selon	leur sit	uation			
- Cabier des charges dans les parties	3.							
- Termes de dictionnaire associés aux	x concepts.				-			
	-					ļ]



- Copie depuis les tables de métré

Dans les tables de métré il est possible de copier dans le presse papier le contenu d'une cellule ou d'une colonne à l'aide des options suivantes :

o 'Copier cellule'

Cette option se trouve dans le menu contextuel qui apparait lorsque vous faites un clic droit sur une cellule d'une table de métré (d'un budget, d'une vente, d'une étude, d'une exécution ou d'une certification). Elle permet de copier dans le presse papier du système d'exploitation le contenu de la cellule dans laquelle se trouve le pointeur de la souris.

r													
~	EXEMPLE_MAISON_FI	RANCE:A	rbre d	le décomposition									
1	36 💽 ATF	020		m ³ Excavation	en bande	s pour fond	lations d	lans un	sol d	Ж	Couper		Ctrl+X
	Code	Ca GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Monta	ant Prix	Maint [®]	8	Copier		Ctrl+C
71	EXEMPLE 1	a	Exe	emple de devis basé :	1 000	227 870 65	227 870	65 92	276 68	0	Copier cellule		
IFG	A 1	6	V	RD et aménagements	1,000	147.538,00	147.538,	00 6.9	932,99	ß	Coller		Ctrl+V
ШĒ	🖕 AT 📲	6		Terrassement	1,000	7.954,08	7.954,	08		×	Effacer		
	🚯 ATN 🧳	B 6		Nettoyage et décapa	1,000	490,00	490,	00		\sim	chacer		
	🕒 ATF 🛛 🗳	L ()		Déblais	1,000	6.656,92	6.656,	92		훰	Copier référence		
	ATF040	19 🖸	m ^a	Fouille en sous-so	• 724,722	6,65	4.819,4	40		A	Coller référence		
	ATF020	19. 🕄	m ³	Excavation en ban	• 5,750	25,85	148,	64					
	- 💽 ATF020b	🤨 🕻	m³.	Excavation en puits	• 70,282	24,03	1.688,	88		30	Copier la référenc	e au métré de c	ette partie
	L									⇔	Voir autre utilisati	ons	
	- 💽 ATT 🧉	l (j		Transport des terres	1,000	807,16	807,	16			Déplacer vers le h	aut	Shift+Ctrl+Up
	L (F T										Déplacer vers le b		hift+Ctrl+Down
							_				Deplacer versie b	3 3	fillet Cert+Down
Deta	ail de metre	~ u			QuantVent		Quan	t 1	Differe	BWP	Métrés sur DXF-D	WG	
	💐 🔍 👘 🎢 🛛	🗞 🎸	8		5.	750	5,750	<u> </u>	0,0	_			
Loc	c Commentaire				F	ormule	А	В	С		Insérer		•
	Ref. 2 (Double	-cliquez	pour	voir les utilisations)							Sélection du mod	èle de sous-tabl	e par défaut
AS	1 🗢 Longrine de lia	aison (3	0 x 30	x 50)cm			Unités Lo	ongueur	Large		Édition du modèle	es de sous-table	s
1	Longrine de lia	aison					1	3,42	0		C (I		
2	Longrine de lia	aison					1	1,76	0		Selectionner ligne	S	
3	Longrine de lia	aison					1	2,04	0	×	Annuler		
4	Longrine de lia	aison					1	4,80	0	_	, and a		
5	Longrine de lia	aison					1	1,63	0,	30	0,50 0,245		
6	Longrine de li	aison					1	3,90	0,	30	0,50 0,585		
7	Longrine de li	aison					1	3,92	0,	,30	0,50 0,588		-
18	🗆 🗅 Lonarine de li:	aison					1	4 50	0	30	0.50 0.675		

o 'Copier table'

Cette option se trouve dans le menu contextuel qui apparait lorsque vous faites un clic droit sur l'entête d'une table de métré (d'un budget, d'une vente, d'une étude, d'une exécution ou d'une certification). Elle permet de copier dans le presse papier du système d'exploitation la table complète. Dans le même menu se trouve l'option 'Copier colonne'.

o 'Copier colonne'

Cette option se trouve dans le menu contextuel qui apparait lorsque vous faites un clic droit sur l'entête d'une table de métré (d'un budget, d'une vente, d'une étude, d'une exécution ou d'une certification). Elle permet de copier dans le presse papier du système d'exploitation la colonne dans laquelle se trouve le pointeur de la souris. Dans le même menu contextuel se trouve l'option 'Copier table'.

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de décompos	ition			
😴 36 💽 ATF020 m³ Exc	avation en bandes pou	r fondations dans	un sol d'argile semi	- 227.870,65
Code Ca GD Uté Résumé	Quant	Coût Montant	PrixMaint [®] MontMaint	Oferta1 Oferta1 Augurnation Oferta1
🛛 EXEMPLE 📵 🚺 🛛 Exemple de de	vis basé : 1,000 227.	870,65 227.870,65	9.276,68 9.276,68	1,000 =
📄 🕒 A 📵 🚺 🛛 VRD et amén	agement: 1,000 147.	538,00 147.538,00	6.932,99 6.932,99	1,000
🗌 🕒 AT 📵 🚺 Terrasseme	nt 1,000 7.	954,08 7.954,08		1,000
🗌 🔂 ATN 📵 🔂 Nettoyage	et décapa 1,000 🦂	490,00 490,00		1,000
🛛 🔄 ATF 🕫 🔂 Déblais	1,000 6.	656,92 6.656,92		1,000
🛛 🗌 🖪 ATF040 🛛 🕄 🛟 m³ Fouille er	n sous-sc • 724,722	6,65 4.819,40		724,722
🚺 🖪 ATF020 🔋 👶 m³ Excavatio	n en bani • 5,750,	25,85 148,64		5,750
📲 📲 🖬 ATF020b 🛛 🗓 🛟 m³ Excavatio	n en puit: • 70,282	24,03 1.688,88		70,282
📲 🔂 ATT 🛛 🕄 Transport 🕄	des terres 1,000	807,16 807,16		1,000
				T
				r
Détail de métré	QuantVente 🗸	Quant	Différence	
🔟 🤫 🕫 🔟 🤗 👗 🖻 🖻 😰	5,750	5,750	0,000	
Loc Commentaire	Formula			Partiel Sous-total 🔺
Ref. 2 (Double-cliquez pour voir les utilis	ations) 🔳	Colonnes visibles		
AS1 🖒 Longrine de liaison (30 x 30 x 50)cm		Copier table		
1 🖒 Longrine de liaison		Copier colonne		0,513 =
2 🖒 Longrine de liaison				0,264
3 ⇔ Longrine de liaison	9	Chercher dans co	Ionne Ctrl+F	0,306
4 ⇔ Longrine de liaison	1	Chercher dans l'o	uvrage Ctrl+Alt+F	0,720
5 🗢 Longrine de liaison				0,245
6 ↔ Longrine de liaison	d	& Couper	Ctrl+X	0,585
7 🖒 Longrine de liaison	9	Copier	Ctrl+C	0,588
<u>18 © Lonarine de liaison</u>		Coller	Ctrl+V	
	>	K Effacer		
	B	Copier référence		
	(f	Coller référence		
	3	Copier la référence	e au métré de cette partie	
	5	× Annuler		

Cette option est disponible lorsque les tables de métrés proviennent de fichier XCA (Allplan) ou CSV. Ces tables disposent de la colonne intitulée 'Id'. En faisant un clic droit sur l'entête de cette colonne, deux options permettant de copier la colonne apparaitront.

'Copier colonne'

Copie la colonne comme elle est visible dans le tableau de métré de CYPEPROJECT (option 2 de la Fig. 12).

'Copier colonne Id'

Copie le contenu intégral de la colonne 'ld' des métrés groupés d'une cellule ou d'une colonne (option 1 de la Fig. 12)

CERTIFICATION CEARBRE DE COMPOSITION								
36 ATF020 m ³ Excavation en bandes pour	fondati	ons dans u	un sol d'ar	gile semi-	dure, avec	moyens mé	3 🛛	227.870,6
Code Ca GD Uté Résumé	Quant	Coût	Montant	PrixMaint [⊕]	MontMaint	Oferta1 Quant 1	Oferta1 Coût 1	Oferta1 A Montant 1
🛿 EXEMPLE 📜 🚺 Exemple de devis basé sur la structure d	1,000	227.870,65	227.870,65	9.276,68	9.276,68	1,000		E
A 📜 🚺 VRD et aménagements extérieurs	1,000	147.538,00	147.538,00	6.932,99	6.932,99	1,000		
🛛 🖾 AT 🛛 🖲 🛃 Terrassement	1,000	7.954,08	7.954,08			1,000		
📔 💽 ATN 📜 🚺 Nettoyage et décapage du terrain	1,000	490,00	490,00			1,000		
🔲 🕒 ATF 📜 👸 Déblais	1,000	6.656,92	6.656,92			1,000		
ATF040 🗓 👸 m³ Fouille en sous-sol dans un sol d'a •	724,722	6,65	4.819,40			724,722		
ATF020	5,750	25,85	148,64			5,750		
Excavation en puits pour fondations •	70,282	24,03	1.588,88			70,282		
	1 000	007.16	007.16			1 000		
an an a set and	1,000	607,10	607,10			1,000		-
		Quant	Différence					
		5 750	Dillerence					
		5,750	0,000					
Loc Commentaire Id		Form	iule /	A B	С	D	Partiel	Sous-total A
Ref. 2 (Double-cliquez pour voir les utilisations)			Colonnes	viciblec				
AS1 Congrine de liaison (30 x 30 x 50)cm	3	93588 ==	colonnes				0.540	_
	3	02607	Copier tab	le		6	0,013	=
3 Changrine de liaison	3	03706	Copier col	lonne 2		6	0,204	
4 ⇔ Longrine de liaison	3	93761	Chercher	dans colonne.		Ctrl+F	0 720	
5 ⇔ Longrine de liaison	3	93777	Chercher	dans l'ouvrage			0.245	
6 Congrine de liaison	3	93875	cherener	aans rouvrage			0.585	
7 Congrine de liaison	3	93017 👗	Couper			Ctrl+X	0,588	
8 🖒 Longrine de liaison	3	93092	Conier			Ctrl+C	0,675	-
			Continued	1				
		LU(Copier col	ionne Id				
			Coller			Ctrl+V		
		\times	Effacer					
		Re	Copier réf	érence				
		i ne	Coller réfé	rence				
			Copier la r	reference au m	netre de cette	partie		

× Annuler

🔟 🔛	19 - (21 -	-				Classeur1 - M	icrosoft Excel St	arter					
Fichier	Accuei	I Insertion	Mise en p	age Formule	25							۵ (?	
Coller •	∦ C ⊫⊇ - (∛ ∐ ap ©	alibri • G I S • E • 300 • 4 Police		≡ <mark>=</mark> ⊡ ≡ ⊒ ⊡ ≇ ≫~ lignement 5	Standard ▼	Mise en	forme condition ous forme de ta e cellules ≁ Style	nnelle * ableau *	Hard Insérer ▼ Supprimer ▼ Format ▼ Cellules	Σ · A · Z · Trier et · filtrer · Édit	Rechercher et sélectionner • ion	ABC Orthographe Vérification	Acheter
	K15	-	f _x										*
	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	Mis	e en route	
1 2 Id 3		2			1						Guide de Aide et s	mise en route upport	
4	393588		393588;3936	525;393697;393	706;393761;39	3777;393875	;393017;3930	92			🕂 🕂 🕂 🕂	e plus	
5	393625	- ·									Obtenir (des modèles gratu nor don improve di	its
6	393697										relection	ger des images di	part
7	393706										📄 📄 Obt	enir plus	
8	393/01										Obtenir I Microsof	Microsoft PowerPo t Outlook	int ou
10	393875										=		
11	393017												
12	393092												
13											Publicit	é	
14													
15												l Off	
16													ce
17													
18													
20											•	/licrosoft	
14 4 1	Feuil1	/ Feuil2 / F	euil3 / 🞾 /			•				• •			
Prêt											100 %	0	+ ,,;

De plus, si vous appuyez sur la touche < Majuscule > en même temps que vous faites un clic droit sur la cellule d'un 'ld' ou sur l'entête de la colonne 'ld' et que dans le menu contextuel vous cliquez sur l'option 'Copier colonne ld', une fenêtre vous invite à choisir la configuration du contenu à copier.

🔀 Copier colonne	×						
Copier seulement	la partie numérique						
Séparateur O Point-virgule(;)							
Tabulation							
⊚ Saut de	ligne						
Accepter	Annuler						
Fig.	13						
1. Fonctionnalités du module de base

1.3.	Utilisation des fichiers de la base de données	1
1.3.1	. Fichier et répertoires de la base de données	1
1.3.2	. Fichier de plans de listes	1
1.3.3	. Copies de sécurité de la base de données	3
1.3.4	. Protection de la base de données	6
1.3.5 actue	. Ouvrir une base de données enregistrée avec une version antérieure à la version elle du logiciel	7

1.3. Utilisation des fichiers de la base de données

1.3.1. Fichier et répertoires de la base de données

Le logiciel CYPEPROJECT enregistre par défaut les fichiers des bases de données dans le répertoire \CYPE Ingenieros\Projets\CYPEPROJECT. Ce répertoire peut être modifié pendant la création d'une base de données en sélectionnant un autre dossier de l'ordinateur ou du réseau. Une base de données de CYPEPROJECT est constituée de plusieurs fichiers. Les fichiers essentiels sont ceux qui ont l'extension DBD, IDX et DAT.

Si vous essayez de modifier l'emplacement d'une base de données, il faudra déplacer tous le fichier au nouvel emplacement. Cela aura des effets sur le chemin d'accès qu'aura en mémoire le logiciel et il ne sera plus possible de rouvrir plus tard la base de données à l'aide de l'option du menu 'Fichier' > 'Derniers budgets'. Le logiciel indiquera qu'il n'existe pas de base de données à cet emplacement. Vous pourrez utiliser l'option 'Enregistrer sous' du menu 'Fichier' pour créer une copie de la base de données au nouvel emplacement et effacer plus tard la base de données située à l'ancien emplacement.

La méthode décrite ci-dessus pourra aussi être utilisée pour modifier le nom des fichiers de la base de données. Pour modifier la description de la base de données, il faut utiliser l'option 'Description de la base de données' du menu 'Fichier'.

1.3.2. Fichier de plans de listes

Chaque plan de liste de CYPEPROJECT est stocké dans un petit fichier d'extension PLA qui se trouve dans le répertoire de configuration personnel de chaque ordinateur. Ce répertoire se trouve :

- Versions de CYPEPROJECT antérieures à la 2013.a : Pour tous les systèmes d'exploitation Windows, dans \usr\cype\win\arquimedes\pl ou pl_usr
- Versions de CYPEPROJECT ultérieures à la 2012.m :

Système d'exploitation Windows XP et antérieurs, dans \Documents and Settings\nom de l'ordinateur\Application data \Cype

Système d'exploitation Windows Vista et suivantes, dans \Users\ nom_de _l'ordinateur \AppData\Roaming\CYPE Ingenieros\v2013\arquimedes\pl o pl_usr

Dans le cas où vous voulez créer un nouveau plan de liste ou modifier un existant et permettre que celui-ci soit disponible sur un autre ordinateur, il faudra copier le fichier avec l'extension PLA.

Une autre façon de travailler serait de créer un dossier sur le réseau où sont localisés les fichiers des plans de listes pour que tous les utilisateurs y aient accès. Dans ce cas, il sera nécessaire d'indiquer le nouveau dossier utilisé dans la configuration du 'Répertoire de plans de liste' du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Sélectionner le répertoire des plans de liste' Fig. 1 ou à partir du bouton 'Configurer' de la fenêtre de dialogue 'Imprimer' Fig. 2 et Fig. 3.



Imprimer [EXEMPLE	_MAISO	N_FRANCE]						
électionnez la base de o	données	à imprimer	CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDG	lE∖exer	mple_mai	son_fra	ance 🗨	•
istes Séries de listes								
Туре	*	Nom		Prot.	Rép.	Fichi	er	Langue
Banque des prix		Budget d'ét	tude	1	1	pl_00	227.pla	Multi-langue
Budget		Budget de	vente	1	1	pl_00	226.pla	Multi-langue
Cadre m. d'oeuvre		Budget et r	nétrés (4 colonnes) + BEM	1	I.	pl_00	123.pla	Multi-langue
Cadre mach.		Budget et r	nétrés (4 colonnes) + BEM (mod. 2)	1	1	pl_00	124.pla	Multi-langue
Cadre matériau	Ξ	Budget et r	nétrés (4 colonnes) + BEM (mod. 3)	1	1	pl_00	140.pla	Multi-langue
Cadre prix nº1		Budget et r	nétrés (5 colonnes) + Feuille BEM	1	1	pl_00	150.pla	Multi-langue
Cadre prix nº2		Budget et r	nétrés (6 colonnes) + Feuille BEM	1	I.	pl_00185.pla Multi-lange		
Cadres prix. aux.		: Budget par	Budget par chapitres + feuille BEM			pl_00116.pla		Multi-langue
Cahiers des charges		: Budget par	chapitres + feuille BEM (Multiniveau)	1	I	pl_00	151.pla	Multi-langue
Cod. analytiques		Budget par quantités			1	pl_00	103.pla	Multi-langue
Comparatifs		Budget par quantités (2)			I.	pl_00	184.pla	Multi-langue
Deux monnaies		Budget san	is prix (seulement quantités)		1	pl_00	100.pla	Multi-langue
Déchets		Budgets pa	ntiels	4	1	pl_00	217.pla	Multi-langue
Décompte		Fermeture of	d'offre	1	1	pl_00228.pla Multi-lang		
Décompte partiel		Évaluation	d'entretien décennal	1	I.	pl_00	Multi-langue	
Décompte résumé								
EVM	-							
				Lo	caliser fic	hier	Éditer	modèle de liste
Sortie de la liste			Format des nombres	D	lonnées d	d'impres	ssion	
Imprimante	© HTM	1L	Format fixe (1,234,567)	Numéro de la première page				
Vue préliminaire	Fichi	er RTF		-				
Fichier TXT	C Fichi	er DOCX	Format Windows (1 234,567)			Aju	ster page	
Fichier PDF	 Fichi 	er XLSX	Sans format (1234.567)	Données liste				ə

Fig. 2

_		_									
Ø	Configuration du répertoire et des langues des plans de liste										
	Répertoire de plans de liste										
	Répertoire d'installation										
	C:\Users\opidominvité\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros										
	Répertoire de l'utilisateur										
	\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros\v2015\arquimedes\pl_usr 😂										
	Recherche des plans de liste										
	Seulement dans le répertoire d'installation										
	Seulement dans le répertoire d'utilisateur										
	O Dans les deux répertoires										
	Afficher les plans et les séries selon la langue										
	Multilingue et langue d'application										
	O Toutes les langues										
	Uniquement les langues sélectionnées	b									
	V Multilingue										
	T Frances	Ľ									
	Accenter Valeum d'installation Acceuter										
	51 0	_									

Il faut savoir qu'il est possible de créer des plans de listes qui sont associées avec d'autres fichiers. Ces fichiers peuvent être de différents types : les fichiers avec l'extension FVA contiennent des variables stockables ; les fichiers avec l'extension PFU contiennent des scripts externes et les fichiers avec l'extension SLA qui sont des séries de listes.

1.3.3. Copies de sécurité de la base de données

Travailler avec des bases de données non ouverte localement, c'est à dire des bases de données placée sur le réseau, sur une unité de stockage externe ou sur un système de stockage en ligne (cloud), comporte certain risques dus aux opérations exécutées par le système d'exploitation. En effet, les fichiers de la base de données peuvent être endommagés lors de l'enregistrement s'il y a une coupure de connexion entre l'ordinateur et le dispositif de stockage. Le fichier pourra devenir corrompu*.

* Un fichier corrompu est un fichier informatique dont le contenu est mal organisé ou contient des données fausses ou non valides. Cela provoque des disfonctionnements dans les différentes applications qui utilisent ce fichier mais cela peut aussi rendre impossible la consultation de ces fichiers de la part de l'utilisateur.

Pour éviter la perte totale d'information, le programme CYPEPROJECT propose une liste de copies de sécurités de la base de données qui inclue : le motif pour lequel a été fait la copie, la date et dans le cas particulier d'un budget, le montant de celui-ci avant les changements. Il est possible de retourner à l'état dans lequel se trouvait la base de données au moment où a été faite la copie de sécurité.

Les copies de sécurité sont réalisées automatiquement en exécutant certaines actions (par exemple, en modifiant le montant du budget) Fig. 4. Les copies de sécurité sont réalisées en exécutant certaines actions mais pas toutes

et avec un nombre maximum (50 copies de sécurité) pour éviter d'encombrer la mémoire du disque dur puisqu'une copie de la base de données fera la même taille que l'originale.

Opérations dans CYPEPROJECT qui réalisent une copie de sécurité automatiquement :

- Processus > Modification des prix > Changement de monnaie
- Processus > Modification des prix > Incrémenter prix
- Processus > Modification des prix > Ajustage du budget
- Processus > Modification des prix > Ajustage partiel
- Processus > Modifications des métrés/décompte/exécution > Ajustage métré/décompte
- Fichier > Importer > Importer métré de FIEBDC-3
- Fichier > Importer > Importer décompte d'ouvrage de FIEBDC-3
- Fichier > Importer > Actualiser banque de prix de FIEBDC-3
- Processus > Budgets comparatifs > Nouveau budget comparatif
- Fichier > Importer > Importer depuis CSV
- Arbre > Importer depuis un format CSV
- Décomptes > Fermer décompte
- Fichier > Importer > Importer métrés de logiciels de CAO/BIM > Allplan
- Fichier > Importer > Importer métrés de logiciels de CAO/BIM > CSV
- En changeant les décimales. Afficher > Configuration > Décimales
- Processus > Supprimer décomposition des parties
- En supprimant des devises. Afficher > Configuration > Table des devises
- Processus > Modifications des métrés/décomptes/exécution > Éliminer ajustage de tables de décompte
- Processus > Modification des métrés/décomptes/exécution > Supprimer ajustage de tables de métré
- Processus > Modification de métrés/décomptes/exécution > Supprimer quantités d'exécution de toutes les parties
- En défragmentant la base de données. Afficher > Rapport d'occupation
- En éditant un décompte fermé. Décomptes > Décomptes fermés
- En changeant de version lorsqu'un projet venant d'une version antérieure est ouvert
- Processus > Supprimer les parties sans métré
- En actualisant un projet lié. Fichier > Consolidation des devis

La copie peut être réalisée aussi de façon manuelle par l'utilisateur au moment souhaité pour pouvoir revenir à une version antérieure du projet après avoir réalisé une modification.

Lorsqu'une copie de sécurité est réalisée, le logiciel, duplique avec différentes extensions les fichiers qui la compose et les comprime en un fichier unique avec pour nom et extension 'nom_de_la_base_de_données.dbz'

Il est possible de voir la liste des copies dans le menu 'Processus' > 'Copies de sécurité de la base de données'. Pour réaliser une copie manuelle de la base de données, il faut utiliser l'option 'Enregistrer copie de sécurité de la base de données' du menu 'Processus'.

Les copies de sécurité sont dupliquées de la base de données, ce qui consomme de la mémoire et réduit la capacité de l'outil de stockage. Il faut savoir qu'une base de données de CYPEPROJECT peut contenir beaucoup d'informations ce qui implique une importante consommation de mémoire.

lº de copie	Date	Cause de la copie	С.	Version	Budget	٠		
62	26/09/2014 15:56:15	Fermeture de décompte		x006.018 2015.e	570.508,48			
63	26/09/2014 15:57:27	Édition de décompte fermé		x006.018 2015.e	570.508,48			
64	26/09/2014 15:57:47	Fermeture de décompte		x006.018 2015.e	570.508,48			
65	26/09/2014 15:59:13	Édition de décompte fermé		x006.018 2015.e	570.508,48			
66	26/09/2014 16:00:29	Édition de décompte fermé		x006.018 2015.e	570.508,48			
67	26/09/2014 16:12:27	Édition de décompte fermé		x006.018 2015.e	570.508,48			
68	26/09/2014 16:14:16	Édition de décompte fermé		x006.018 2015.e	570.508,48	-		
69 10/06/2015 09:52:57 Copie de sécurité automatique x006.018/2015.e								
Supprimer copie Supprimer les copies antérieures Garder changements Restaurer copie								

Pourquoi les fichiers deviennent corrompus ?

Les fichiers se corrompent principalement à cause des coupures d'électricité : par exemple, un ordinateur portable qui n'a plus de batterie et qui n'a pas pu se mettre en veille, ou un ordinateur qui s'éteint brusquement. C'est fortement probable que l'ordinateur était en train d'accéder au disque dur à ce moment, et que la coupure de courant ait endommagé quelques cluster* et affecter un fichier. Cela arrive aussi lorsque l'ordinateur se bloque, soit pour un problème matériel soit pour un problème du système d'exploitation. Cela peut être dû aussi à l'emploi de stockages externes ou au travail sur un réseau.

* Un cluster (ou unité d'assignation selon la terminologie de Microsoft) est un ensemble de secteurs qui composent la plus petite unité de stockage d'un disque dur. Les fichiers sont stockés sur un ou plusieurs clusters, selon leur taille.

Il y a d'autres raisons moins fréquentes, comme lorsqu'une erreur se produit lors de l'enregistrement d'un fichier. Par exemple, en ignorant un message d'erreur du logiciel lorsqu'il enregistre un fichier, il peut laisser la structure des données dans un mauvais état.

Il faut s'assurer d'éjecter correctement le matériel de stockage externe grâce à l'option 'Retirer le périphérique en toute sécurité et éjecter le media' de la barre d'outils du système d'exploitation. Il faut aussi toujours s'assurer d'éteindre correctement l'ordinateur. Éviter d'appuyer et de maintenir enfoncé le bouton de démarrage, car, en général, cela oblige le système d'exploitation à s'arrêter brusquement.

Récupérer des bases de données

CYPEPROJECT dispose d'une option pour essayer de récupérer des bases de prix endommagées. Les probabilités de pouvoir récupérer une base de données endommagée sont faibles à cause de la multitude de causes possibles. Pour essayer de récupérer une base de données de CYPEPROJECT cliquez sur l'option 'Récupérer base de données' du menu 'Fichier'. La boite de dialogue de la Fig. 5 apparait.

0
2
Annuler

S'il y a des problèmes avec une base de données, vous pouvez la sélectionner pour que le logiciel tente de réparer les erreurs éventuelles avec le bouton 'Sélectionner la base de données à récupérer'

S'il n'y a aucun moyen de la récupérer, mais s'il y a des copies de sécurité, le programme tentera de récupérer la plus récente.

Il est aussi possible de sélectionner directement un fichier avec comme extension 'dbz' qui est celui qui contient les copies de sécurité comprimées, et le logiciel tentera de restaurer la copie la plus récente.

L'emplacement de la base de données peut être :

- Dans le même dossier que la base de données endommagée : Cette option tentera de réparer la base de données en l'enregistrant au même emplacement. S'il n'est pas possible de réparer la base de données et s'il y a une copie de sécurité, elle tentera de récupérer la copie la plus récente.
- Dans un autre dossier : cette option tentera de réparer la base de données, en créant une nouvelle base de données et en sauvegardant toutes les données possibles. S'il n'est pas possible de réparer la base de données et s'il y a une copie de sécurité, elle tentera de récupérer la copie la plus récente.

Cet outil tente de récupérer une base de données contenant une erreur de format. S'il n'y parvient pas et s'il y a des copies de sécurité, il tentera de récupérer la copie la plus récente.

Pour tenter de réparer certaines incohérences de données, le logiciel effectue les étapes suivantes :

- 1. Il parcourt toutes les clés stockées pour vérifier qu'il n'y a pas de problèmes de lecture dus à des erreurs du disque. Si une erreur se produit pendant ce processus, la base de données ne pourra être récupérée.
- 2. L'étape suivante est d'accéder à une série de registre critique de la base de données, pour vérifier son intégrité. Si une erreur se produit pendant ce processus, la base de données ne pourra être récupérée.
- Ensuite, le logiciel réalise une vérification d'une série de données qui ont pu rester enregistrée de façon inconsciente et qui rendent impossible le travail sur la base de données. Le logiciel informera de chacune des corrections qu'il a réalisé.

1.3.4. Protection de la base de données

Une base de données de CYPEPROJECT peut aussi être protégée par un mot de passe, empêchant la modification de son contenu de la part d'un autre utilisateur.

Pour protéger une base de données, sélectionner l'option 'Protéger la base de données' du menu 'Processus'. Il faudra indiquer le mot de passe et le type de protection à appliquer. Cela prendra effet à la prochaine ouverture de la base de données.

Attention, il est important de savoir que si une base de données est protégée par un mot de passe et que ce mot de passe est oublié ou égaré, il sera impossible d'ouvrir à nouveau la base de données pour l'éditer ou la consulter en fonction du mode de protection utilisé.

😰 Protéger la base de données 🧮 🔀	
Écrivez le mot de passe avec lequel vous désirez protéger la base de données	۷
Confirmez le mot de passe	
Type de protection	
Ne pas protéger la base de données avec un mot de passe	
Protéger par un mot de passe la modification de la base de données	
Protéger l'ouverture de la base de données avec un mot de passe	j
Accepter	
Fig. 6	

En sélectionnant 'Protéger par un mot de passe la modification de la base de données', il faudra introduire le mot de passe pour réaliser une modification dans la base de données. Dans le cas contraire, il sera seulement possible de la consulter.

En sélectionnant l'option 'Protéger l'ouverture de la base de données avec un mot de passe', il faudra introduire le mot de passe pour consulter ou modifier la base de données.

1.3.5.Ouvrir une base de données enregistrée avec une version antérieure à la version actuelle du logiciel

À l'ouverture d'une base de données de CYPEPROJECT avec une version antérieure à la version 2015.a, une boite de dialogue s'affichera. Elle permettra d'ouvrir le projet en mode 'Lecture seule' et de faire une copie compressée.

🔂 Ouvrir base
La base de données "\\SRVOPIDOM\CYPE FRANCE\TEMPORAIRE\exemple1' a été enregistrée avec une version antérieure à l'actuelle (2015).
En l'ouvrant avec cette version et en réalisant un changement, vous ne pourrez plus l'ouvrir avec une version antérieure.
Enregistrer l'ouvrage original dans le fichier comprimé \\SRVOPIDOM\CYPE FRANCE\TEMPORAIRE\exemple1 (2014.p).cyp
Pouvrir avec permis d'écriture Seule X Annuler

Fig. 7

Cela permet d'ouvrir les bases de données en mode 'Lecture seule' sans qu'elles aient besoin d'être mise à jour. Le projet ne sera pas modifié.

1. Fonctionnalités du module de base

1.4. Données d'un concept

Dans cette partie seront abordées les données qui peuvent être associée à chaque concept du budget, en plus de celles déjà mentionnées.

Chargez le budget 'Exemple maison France' en utilisant le bouton 'Gestion des fichiers' is de la barre d'outils. Dans la fenêtre 'Gestion fichiers' cliquez sur le bouton 'Exemples', le budget 'Exemple_maison_france' apparaît. Ouvrez-le en double cliquant sur le fichier. Sélectionnez l'icône de la première partie du budget et dans la partie inférieure apparaitra le bouton 'Information graphique du concept' . Ce bouton ainsi que l'option du menu 'Afficher' > 'Information graphique du concept' . Ce bouton vous donnera accès à une boite de dialogue. Les images associées peuvent être inclues dans la base de données ou peuvent être référencées par le logiciel qui gardera en mémoire leur emplacement. Les dessins et images peuvent être imprimés à partir des listes de type graphique ou en éditant une liste en particulier avec 'l'éditeur de plans de listes' et en introduisant dans la zone adéquat l'objet graphique qui contiendra les images.



Dans l'arbre de décomposition, cliquez sur l'icône ¹ d'un concept, vous donnera accès depuis la zone inférieure en cliquant sur le bouton 'Edition des cahiers des charges du concept'¹ aux sections et au contenu de chaque concept définissant le cahier des charges.

P	' 👌 😫 🖫 🕒 🔁 🌠 🕇 🦊 🧇			
Ex	emple de devis basé sur la structure d'une mais	on. Fr	ance.	^
				Ŧ
	Enseigne section		SPÉCIFICATIONS	
	SPÉCIFICATIONS			^
	DES COMPOSANTS			
	DE L'ÉXÉCUTION DE L'ÉLÉMENT			
	CRITÈRES DE MÉTRÉ			
	MAINTENANCE			
	SÉCURITÉ ET SANTÉ			
	SÉCURITÉ ET SANTÉ, RISQUES LABORALS			
	3			
F			1	-

Dans cette zone, il est possible d'ajouter des sections et d'éditer leur contenu. Les sections sont communes à tous les concepts de la base de données. Pour ajouter une section, tapez son nom sur la ligne d'insertion 🖭. Après avoir créé une section, il est possible de modifier l'ordre de celles-ci en utilisant les boutons 🎓 🍨. Pour effacer une section il faut utiliser le bouton 'Supprimer la section du cahier des charges' 🖾. Les textes de chaque section du cahier au format RTF' 🖨. Dans la fenêtre qui apparait se trouvent tous les outils habituels pour l'édition de textes Fig. 3.

	100 100.0	1982.11	1.000	
🌡 🛍 🛍 😹 🗠 ལ 🛛 C <u>S</u>	a² a₂ 🙀 📄 🗄	4 - 4		
Réalisation d'une dalle d'esca béton; réalisée avec béton C20 coulage avec une benne, et aci Comprend l'implantation, le mon avec des étais, des poutrelles	lier en béton a: /25 (XC1(F); D12 er Fe E 500, ave ntage et le démo et des planches	rmé de 15 cm d'ép 2; S2; Cl 1,0) f ec une quantité a ontage d'un syste s en bois.	paisseur, avec marc abriqué en centrale approximative de 18 ème de coffrage réc	hes en A , et kg/m ² . upérable
NORME APPLIQUÉE				
Élaboration, transport et mise	en oeuvre du be	éton:		-
Accepter				Annuler

Fig. 3

En sortant de la fenêtre, l'icône relatif au cahier des charges, localisé dans l'arbre de décomposition prend une couleur jaune **1**.

Remarque : CYPEPROJECT peut contenir deux types de cahier des charges de concepts. Ce sont deux systèmes différents, c'est pourquoi il n'est pas recommandé d'utiliser les deux à la fois.

- Le cahier des charges venant des spécifications de la base de données FIEBDC, qui s'édite dans CYPEPROJECT grâce au bouton 'Edition du cahier des charges du concept comme vu précédemment.
- Le cahier des charges venant du Générateur de prix de la construction est complet. Pour éditer ce type de cahier des charges, il faut insérer ou copier une unité d'œuvre depuis le Générateur de prix. Cliquez ensuite sur 'Affiche le cahier automatique du Générateur des Prix' . Pour finir, cliquez sur le bouton 'Éditer cahier des charges' .



Pour avoir plus d'informations sur le cahier des charges, consultez le paragraphe 2.6.9. Cahier des charges du Générateur de prix.

Pour imprimer le cahier des charges techniques correspondant aux cahiers de type FIEBDC ¹/₂ en étant dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', vous pouvez vous placer sur l'icône ¹/₂ ou ¹/₂ d'un concept et cliquez sur le bouton de la barre d'outils 'Imprimer la base de données actuelle' ²/₂ ou utilisez l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Imprimer liste...' et choisissez la liste 'Cahier des charges Fig. 5.

Imprimer [EXEMPLE	_MAISON	I_FRANCE]	And and a second se	-	-		
Sélectionnez la base de	données à	imprimer C	:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeD	QE\exer	nple_ma	ison_france 🔻	
Tree		New		Deat	Dí-	Dahias	Leasur
туре		Nom		Prot.	nep.	Fichier	Langue
Budget		Cahiers des	charges		1	pl_00144.pla	Multi-langue
Cadre m. d'oeuvre	_						
Cadre mach.	_						
Cadre matériau	_						
Cadre prix nº1	=						
Cadre prix nº2							
Cadres prix. aux.							
Cahiers des charges							
Cod. analytiques							
Comparatifs	_						
Deux monnaies	_						
Déchets							
Décompte	_						
Décompte partiel							
Décompte résumé							
EVM	_						
Excel	*						
				Lo	caliser fi	chier Éditer	modèle de liste
Sortie de la liste			Format des nombres	D	onnées	d'impression	
Imprimante	© HTM	L	Format fixe (1.234,567)	N	uméro d	e la première pag	je 1
Vue préliminaire	Fichie	r RTF					
Fichier TXT	Fichie	r DOCX	Format Windows (1 234,567)			Ajuster page	
Fichier PDF	Fichie	r XLSX	Sans format (1234.567)			Données liste	ə
			Configurer				Terminer

CYPEPROJECT contient deux types de listes :

- Celles qui sont imprimés depuis les plans de listes, option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Imprimer liste...', boite de dialogue 'Imprimer' Fig. 5.
- Celles qui sont imprimée depuis les documents associés au Générateur de prix de la construction, option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' Fig. 6.

	Données de l'en-tête	
	Aspect de la liste	
	Styles des documents	
1	Cahier des charges du générateur de prix	Documents construits à partir de l'information des parties provenant du
	Évaluation d'entretien décennal	Générateur de prix
6	Gestion des déchets	
4	Fiches de prévention des risques	
	Mémoire graphique des matériaux	
	Analyses du Cycle de Vie	
DXF DWG	Relation de détails constructifs	
	Imprimer liste	
	Imprimer série de listes	
	Ajuster page	
	Sélectionner le répertoire des plans de liste	Listes qui sont imprimée à partir de
2	Éditer modèles de liste	plans de listes

En cliquant sur le texte du concept dans l'arbre de décomposition vous aurez accès à la partie inférieure de la fenêtre du résumé et à la description du concept Fig. 7.

4	EXEMPLE_MAISON_FRANCE: Arbre de décomposition											
	15 💽 G	EB010	ms	Dalle d'escalier en béton	armé, e=:	15 cm, avec	marches e	n béton, r	éalisée ave	ec béton C	2 📶	227.870,65
	Code	Ca SS GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant	PrixMaint [⊕]	MontMaint	Oferta1 Quant 1	Oferta1 Coût 1	Oferta1 A Montant 1
	- 🔄 GB	1 6	Р	anchers bas	1,000	57.207,60	57.207,60	2.297,86	2.297,86	1,000		
	- 🔄 GBH	° C	1	Hérissons	1,000	2.065,11	2.065,11			1,000		
	L 🔜 GBH010	🤨 🕄	m²	Couche de granulats de 20 cm p	 215,340 	9,59	2.065,11			215,340		
	- 🔄 GBD	1. 6	1	Dallages	1,000	3.139,66	3.139,66	219,65	219,65	1,000		
	L GBD010	<u> 12 1</u>	m²	Dallage en béton massif de 10 ci	 215,340, 	14,58	3.139,66	1,02	219,65	215,340		
	L 🔄 GBV	1 C		Planchers sur vide sanitaire	1,000	52.002,83	52.002,83	2.078,21	2.078,21	1,000		E
	GBV010	_126	m²	Plancher en béton armé sur vide	432,960	120,11	52.002,83	4,80	2.078,21	432,960		
	GE	ີ ຊີ	E	scaliers structuraux	1,000	2.228,24	2.228,24			1,000		
	L GEB	<u> </u>		Béton coulé en place	1,000	2.228,24	2.228,24			1,000		
	4 💽 GEB010	<u> 😼 ដ</u>	m²	Dalle d'escalier en béton armé, e	18,400	121,10	2.228,24			18,520		
B	1 👌 😩 📜 🚺	🛛 🖉 🗸 🗙	ÂB 🖁	ib Âa								
Da et	lle d'escalier coulage avec u	en béton arr une benne, et	né, e= ; acie	15 cm, avec marches en béto r Fe E 500, 18 kg/m²; monta	on, réalis age et démo	ée avec bét ontage d'ur	on C20/25 A système d	(XC1(F); D de coffrage	12; S2; Cl récuperab	1,0) fabr le en bois	iqué en «	centrale, ^ ~
Da S2 dé	Termes clés Dalle d'escalier en béton armé, e=15 cm, avec marches en béton, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D12; S2; Cl 1,0) fabriqué en centrale, et coulage avec une benne, et acier Fe E 500, 18 kg/m ⁴ ; montage et démontage d'un système de coffrage récuperable en bois.											

Lorsque vous êtes sur le résumé ou sur la description, vous pouvez choisir de passer tous le texte sélectionné en majuscules ou en minuscules ou mettre la première lettre de chaque phrase en majuscule et le reste en minuscule à l'aide des boutons AB ab Aa.

Cliquez sur le bouton 'Edition des notes du concept' is vous donnera accès au champ notes du côté droit. Ce champ sera utilisé pour insérer des notes au concept.

🖻 💼 🔨 🗐 🕼 🕼 🖉	
Exemple pratique - Logement collectif	*
	Ŧ
Contenu de l'Exemple: - Devis. - Générateur de prix associé aux concepts. - Métré détaillé avec et sans références entre les tableaux, en utilisant des plans DWG/DXF. - Tableaux de détail de métré avec références entre les tableaux. - Cahier des charges dans les parties. - Mémoire graphique des matériaux. - Valorisation d'entretien décennal. - Gestion de déchets. - Analyse du cycle de vie.	*
Fig. 8 Description	

Le bouton 'Edition des termes du dictionnaire associés au concept' vous donne accès à l'édition des termes du dictionnaire associé au concept Fig. 2.9. Dans cette zone, il est possible d'éditer les mots du dictionnaire et d'en créer. Pour obtenir plus d'informations sur ces options, utilisez le bouton 'Aide sur l'édition du Thesaurus' (relation

entre concepts et termes du dictionnaire).

2 🗟 🗐 🖫 🕼 🥔 🗸 🗙	
Dalle d'escalier en béton armé, e=15 cm, avec marches en béton, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D12; S2 et coulage avec une benne, et acier Fe E 500, 18 kg/m ² ; montage et démontage d'un système de coffrage récup	; Cl 1,0) fabriqué en centrale, erable en bois.
Dalle d'escalier en péton armé, e=15 cm, avec marches en béton, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D12; S2; C1 1,0) fabriqué en centrale, et coulage avec une benne, et acier Fe E 500, 18 kg/m*; montage et	Termes clés Assigner proposés
démontage d'un système de coffrage récuperable en bois.	acier beton arme dalle fabrique en centrale marches en beton

Fig. 9

Le bouton 'Lancer le dialogue d'édition du dictionnaire' vous permet d'éditer les termes génériques et spécifiques et permet d'importer un dictionnaire Fig. 10.

cultion du dictionnaire			
ermes génériques htroduisez le terme à cherche	r: 🕬	Ţ	ermes spécifiques contenus dans
E 💋 🖻 🛤			
84 Termes spécifiques) [] [i	Termes synonymes de
			🕀 🗾
			Terme spécifique
Terme spécifique	^		
10 cm d'epaisseur		:	
15 cm d'epaisseur			
20 cm 200 mm de diametre interieur i	ominal		
200 min de diametre inteneur i 20 cm d'enaisseur	Iominal		
5 cm d'epaisseur			
\$0x20x25 cm	-		
oncepts associés au terme "	•		
Code Unité Résumé			Prix
Code Unité Résumé			Prix

Fig. 10

Il est possible de créer un dictionnaire thesaurus automatiquement à partir de l'option du menu 'Arbre' > 'Créer thesaurus automatiquement'. Pour cela, se créée la connexion entre les termes clés ou mots du dictionnaire et les concepts, de façon que la recherche de concept à l'aide de l'option 'Arbre' > 'Localiser Concept' > 'Chercher avec thesaurus' se réalise.

Données d'un concept associé au Générateur de prix

Une base de données dans CYPEPROJECT peut être associée au Générateur de prix (voir le paragraphe sur le Générateur de prix). Dans ce cas, lorsqu'un concept appartient au Générateur de prix, en copiant pour la première fois une partie, les données des Fig. 11 et Fig. 12 sont demandées.

🔂 Générateur de prix. Der	nière actualisation: Mars 2015.	Configuration			×
Emplacement: Eure					0
L'un des objectifs principaux fenêtre, vous devrez choisir la rapproche de la réalité de vot Toutes les possibilités dispon sont indiquées des caractéris	du Générateur de prix est d'offrir le es paramètres qui se rapprochent le re ouvrage, plus les prix générés se bles pour chaque paramètre possè tiques objectives qui vous permettre	coût le plus juste pos plus des caractéristi ront proches de ceu dent une aide (bouto ont de classer correc	sible d'une partie de l'or ques de votre ouvrage x du marché. n '?' en haut à droite de tement votre ouvrage.	uvrage. Dans cette Plus ce choix se : la fenêtre) dans laquelle	
Surface de l'intervention	850,00 m ²	Nombre de nive	aux hors sol	6	
Surface du niveau type	500,00 m ²	Nombre de nive	aux en sous-sol	1	
Type de logement Maison individuelle Maisons en bande Logements collectil Autres utilisations	Situation Géométri Mitoyenne C En biseau S Isolée	e du niveau	Marché En hausse Croissance mo O Croissance Récession mo Pécession mo	odérée soutenue(normale) dérée ruiéc(crise)	
Difficulté d'accès	Stockage des matériaux et des déci O Sans espace	ombres Transpor	t des matériaux ue distance	Degré d'intervention -	E
Limité Sans difficulté	Réduit Limité Suffisant	 Avec Tran Éléva Sans 	: plusieurs trajets isport manuel ation manuelle difficulté	Partielle Ponctuelle	
État de conservation du bâti	ment Difficulté d'exécution		Présence	e des utilisateurs	
 Bon Moyen Déficient Très déficient En ruine 	 Minimale Modérée Élevée Élevée, avec étaiement 	général de l'ouvrage	 Prése Prése Sans 	ence permanente ence occasionnelle présence	
	Distance à la décharge	autorisée 50),00 km		
Coefficients constants e Dans la décomposition d'une fixé par convention et ne dép des coefficients présents dan machinerie) dépendent des p	t variables dans la décompos partie d'ouvrage, il existe des coeff end que de la zone géographique. s cette fenêtre. Les autres valeurs a aramètres qui sont quantifiés ici.	ition d'une unité icients constants et o Dans une même par de la décomposition	d'ouvrage d'autres variables. Le pr tie, la quantité des maté (rendement et prix de m	ix de la main d'oeuvre est iriaux ne dépend d'aucun ain d'oeuvre et de	-
		Accepter			

Fig. 11

Données supplémentaires		×									
Génération de l'arbre des chapitres, des sous-chapitres et des para	graphes										
Sélectionnez le niveau désiré:											
🔘 Un niveau (seulement chapitres)											
Deux niveaux (chapitres et sous-chapitres)											
Trois niveaux (chapitres, sous-chapitres et paragrage)	phes)										
Documents à générer											
✔											
✓											
✓ 🕼 Évaluation d'entretien décennal											
✔ 🕼 Mémoire graphique des matériaux											
✔ 🖉 Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS)											
✓ 🕼 Gestion des déchets											
✔ 🖉 Analyses du Cycle de Vie											
Détails constructifs:											
✓ I Distribution et évacuation des eaux	🖌 🔽 Sy	stèmes d'isolation									
✓ ▼ Toitures terrasses	🖌 📝 Pn	otections collectives									
✓	🗙 📝 Ré	éhabilitation énergétique									
Détail des parties											
Les parties sont décrites en détail dans le Cahier des clauses techni particulières, dans le paragraphe Prescriptions relatives à l'exécution unité d'ouvrage.	ques i par										
✓ Module acquis avec votre licence. ➤ Module non acquis avec votre licence.											
Accepter											

Fig. 12

Selon l'information à copier vous disposez d'informations pour :

- Le contrôle qualité
- Le cahier des charges
- La valorisation d'entretient décennal
- La mémoire graphique des matériaux
- L'étude de gestion des déchets
- L'analyse du cycle de vie
- Les détails constructifs

1. Fonctionnalités du module de base

1.5. Exp	portation et Importation de données	2
1.5.1. Ex	xportation de budget ou de banque de prix	2
1.5.1.1.	Exporter un fichier BC3	2
1.5.1.2.	Exporter un fichier XLSX ou XLS	4
1.5.1.3.	Exporter un fichier CSV	7
1.5.1.4.	Exporter un fichier HTML	8
1.5.2. Ex	xportation d'autres données	10
1.5.2.1.	Exporter des données des fenêtres de travail vers un fichier CSV	11
1.5.2.2.	Exporter des données des tables de métré au moyen du porte-documents Windows	12
1.5.2.3.	Exporter des données à partir des modèles de listes vers un fichier TXT	13
1.5.2.4.	Exporter une décomposition au format CSV depuis le menu 'Arbre'	14
1.5.2.5.	Exporter un arbre complet au format CSV depuis le menu 'Arbre'	14
1.5.2.6.	Exporter au format CSV depuis le menu 'Liste'	14
1.5.2.7.	Publier une banque de prix au format HTML	15
1.5.2.8.	Exporter une relation de détails constructifs	16
1.5.2.9.	Exporter des données de configuration d'utilisateur et de la base de données	17
1.5.3. Im	nportation d'un budget ou d'une banque de prix	18
1.5.3.1.	Importer à partir d'un fichier BC3	18
1.5.3.2.	Importer à partir d'un fichier CSV	20
1.5.3.3.	Importer un budget ou une base de prix à partir une feuille de calculs (Excel, Open Office, Google Docs, etc.)	21
1.5.4. In	nportation d'autres données	25
1.5.4.1.	Importer des concepts depuis la fenêtre 'Liste des concepts' au format CSV	25
1.5.4.2.	Coller depuis le porte-documents des fichiers au format CSV dans la fenêtre 'Liste des concepts'	25
1.5.4.3.	Importer des données de configuration de l'utilisateur et d'une base de données	25

1.5. Exportation et Importation de données

Il existe plusieurs façons pour exporter et importer des informations. Cela dépend du type d'information à exporter ou à importer.

1.5.1.Exportation de budget ou de banque de prix

Pour exporter un budget ou une base de prix, il y a plusieurs façons de travailler.

1.5.1.1. Exporter un fichier BC3

C'est le format d'échange standard de bases de données de la construction : FIEBDC-3. Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter à FIEBDC-3'. Cette utilitaire crée un fichier avec l'extension BC3 pour qu'il puisse être utilisé par les utilisateurs d'autres programmes de métrés et de budget. Dans le cas où vous travaillez dans un budget, vous pourrez choisir si la structure de prix du budget, de la vente, de l'étude ou du décompte s'exporte. Si la base de données contient des concepts avec des informations graphiques, un fichier pour chacun de ces graphiques se génèrera dans le même dossier que le fichier BC3. Ce format ne supporte pas les informations de type diagramme de temps – activités ni de type gestion de chantier. L'information du Générateur de prix qui a été utilisée pour créer la base de données peut seulement être lue par CYPEPROJECT et par des versions ultérieures à celle utilisée pour créer le fichier BC3.

Les différentes actions nécessaires dans le processus de construction sont réalisées par différents agents de la construction qui peuvent être : le PROPRIETAIRE, le DESSINATEUR, la DIRECTION FACULTATIVE ou le MAITRE D'OEUVRE. Si vous disposez d'un échange efficace des informations durant tout le processus de construction, vous pouvez obtenir une documentation cohérente et homogène du processus constructif, qui aidera à la prise de décisions et/ou des corrections.

Étant donné que la structure du processus et du stockage de l'information traitée (relative à un budget, une banque de prix, un décompte, etc.) est différente pour chacun des programmes de gestions, la transmission de ces informations entres les agents du secteur est difficile car ils ne disposent pas tous du même logiciel. Pour cela a été créé le format FIEBDC-3 (Format d'Échange Standard pour Bases de Données de la Construction).

Pour plus d'information sur le format FIEBDC-3 sur le site http://fiebdc.prix-construction.info/

Processus d'exportation de fichiers BC3

Pour réaliser l'exportation il faut indiquer au logiciel CYPEPROJECT où se trouve le fichier qui contient le budget ou la base de prix à exporter. Dans la zone 'Répertoire', il faut indiquer le chemin d'accès ou laisser celui par défaut. De même il est possible d'introduire un nom pour le budget ou pour la base de données exportée au format BC3 ou de laisser celui par défaut Fig. 1.

Exporter au form	at FIEBDC-3		×
FIE BDC	Base de données:	C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france	•
	Répertoire:	C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\	
	Nom:	exemple_maison_france	F
Accepter	Voir a	après exportation Changer codes de concepts dans le fichier d'exportation	Annuler

Il est aussi possible de sélectionner l'option 'Voir après exportation', ce qui permettra de voir le fichier dans un éditeur de texte. Sélectionnez 'Changer codes de concepts dans le fichier d'exportation' pour codifier de nouveau la base de données.

Changer codes de concepts dan	s le fichier d'exportation			
Concepts à coder				
Premier niveau de chapitres				
Autres chapitres				
V Parties				
Auxiliaires et unitaires				
Premier niveau de chapitres				
Maintenir le code actuel				
Coder à l'aide d'un ma	sque 🔽 Largeu	urfixe [2] 📖	Commencer	à numéroter à partir de U
Défini individuellement				
Code Résumé				Nouveau code
A VRD et aménagements es	dérieurs			01
G Structure et gros oeuvre				02
Autres chapitres				
Autres chapitres Insérer séparateur de colonne	es Point (.) 🔻 🛙	argeur fixe 2	Commer	ncer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonna Parties Insérer séparateur de colonna	es Point (.)	argeur fixe 2 argeur fixe 3	Commer	ncer à numéroter à partir de 0 ncer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonna Parties Insérer séparateur de colonna Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) ♥ La es Point (.) ♥ La s et unitaires	argeur fixe 2 argeur fixe 3	Commer	ncer à numéroter à partir de 0 Incer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonne Parties Insérer séparateur de colonne Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé	argeur fixe 2 argeur fixe 3 ároter à partir de	Commer	ncer à numéroter à partir de 0 Incer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonne Parties Insérer séparateur de colonne Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires	argeur fixe 2 argeur fixe 3 éroter à partir de aux	Commer	ncer à numéroter à partir de 0 Incer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonna Parties Insérer séparateur de colonna Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires V Non classé	argeur fixe 2 argeur fixe 3 éroter à partir de aux sc	Commer Commer c 0	ncer à numéroter à partir de 0 Incer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonna Parties Insérer séparateur de colonna Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires V Non classé V Main d'oeuvre	argeur fixe 2 argeur fixe 3 ároter à partir de aux sc mo	Commer Commer e 0	ncer à numéroter à partir de 0 ncer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonne Parties Insérer séparateur de colonne Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires V Non classé V Main d'oeuvre V Machinerie	argeur fixe 2 argeur fixe 3 ároter à partir de aux sc mo mq	Commer Commer e 0	ncer à numéroter à partir de 0 Incer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonne Parties Insérer séparateur de colonne Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires V Non classé V Main d'oeuvre V Machinerie V Matériaux	argeur fixe 2 argeur fixe 3 éroter à partir de aux sc mo mq mt	e O	ncer à numéroter à partir de 0 ncer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonne Parties Insérer séparateur de colonne Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires V Non classé V Main d'oeuvre V Machinerie V Matériaux	argeur fixe 2 argeur fixe 3 éroter à partir de aux sc mo mq mt	Commer	ncer à numéroter à partir de 0 ncer à numéroter à partir de 0
Autres chapitres Insérer séparateur de colonna Parties Insérer séparateur de colonna Préfixes pour codage de prix auxiliaires	es Point (.) V La es Point (.) V La s et unitaires Commencer à numé V Prix auxiliaires V Non classé V Main d'oeuvre V Machinerie V Matériaux	argeur fixe 2 argeur fixe 3 éroter à partir de aux sc mo mq mt	Commer	ncer à numéroter à partir de 0 ncer à numéroter à partir de 0 Annuler

Fig. 2

Il est aussi possible de sélectionner des informations optionnelles que vous souhaitez exporter avec la base de prix (détails de métré, termes du dictionnaire, cahier des charges, information graphique et information du Générateur de prix) si le fichier les contient. Pour exporter le budget sans détails de métré, désactivez l'option 'Détails de métré'. Il est aussi possible d'exporter un budget sans prix en activant l'option 'Budget sans prix (seulement quantités)'. Une fois cette option activée, il est possible d'en activer une autre qui permet d'inclure la décomposition complète des parties Fig. 3.

su ue calacieles											
A (2)	NSI (Standard Windows)										
OEM (Standard MS-DOS)											
ructure des prix à exporte	۲.										
Budget	Budget sans prix (seulement quantités)										
) Vente	Inclure la décomposition complète des parties										
) Étude											
) Exécution											
) Décompte à l'origine											
) Décompte fermé	Décompte p ⁸ 5										
Formules dans	les tables de détails de métré										
	nes de décomposition avant le même code										
Grouper les lig	nes de decomposition dyant le memo code										
Grouper les lig.											
Grouper les lig formation optionnelle Ø Dé	itails de métré.										
Grouper les lig formation optionnelle Ø Dé Ø Te	étails de métré. ermes du dictionnaire										
Grouper les lig formation optionnelle Ø Dé Ø Te Ø Ca	étails de métré. ermes du dictionnaire shier des charges										
Grouper les lig formation optionnelle Dé Ca Ca Inf	étails de métré. ermes du dictionnaire shier des charges										
Grouper les lig formation optionnelle Ø Dé Ø Te Ø Ca Ø Inf	étails de métré. ermes du dictionnaire shier des charges iormation graphique										

Le processus décrit ci-dessus peut être effectué depuis la boite de dialogue 'Exporter au format FIEBDC-3'. Cette boite de dialogue est accessible à travers le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter à FIEBDC-3...'. Ensuite, sera affichée une liste des bases de données ouvertes dans un menu déroulant où vous pourrez choisir la base de données à exporter en BC3. Fig. 1. Acceptez la boite de dialogue 'Exporter au format FIEBDC-3'.

Dans la fenêtre 'Exportation à FIEBDC-3', vérifiez les éléments à inclure dans le fichier BC3. Pour exporter une 'Information optionnelle', il est indispensable qu'elle soit disponible dans la base de prix à exporter. Fig. 3. Pour finir, cliquez sur 'Accepter' et le processus d'exportation débutera.

Le logiciel CYPEPROJECT vous informera si un type d'information non supportée par le format BC3 a été détecté pendant le processus d'exportation.

1.5.1.2. Exporter un fichier XLSX ou XLS

Le fichier XLSX est le format natif d'Open XML. Ce format de fichier est ouvert et standard. Le fichier XLS est un format propriétaire de Microsoft pour lequel l'exportation se fait à travers le format HTML avec l'extension XLS.

Les options décrites dans ce paragraphe permettent d'exporter dans Excel des formules de calculs afin qu'elles soient converties en une feuille de calculs active.

Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter à Excel...'. Cela exporte le contenu de la base de données vers une feuille de calculs Excel et lance le logiciel pour afficher le résultat. Ce type de fichier XLSX peut être ouvert avec des logiciels comme Excel 2007, Open Office 3.2, Google Docs... Le fichier XLS peut être ouvert par des logiciels comme Excel, Open Office ou d'autres logiciels supportant ce format.

Processus d'exportation de fichier XLSX

Pour réaliser l'exportation, il faut indiquer au logiciel où se trouve le fichier qui contient le budget ou la base de prix à exporter. Dans la zone 'Répertoire', indiquez le chemin de destination où laisser celui par défaut. Introduisez le nom du budget ou de la base de prix exportée à Excel. Si Excel n'est installé sur l'ordinateur, le fichier exporté sera ouvert avec le logiciel assigné pour ouvrir les fichiers XLSX ou XLS Fig. 4.

🔀 Exporter à Excel		×
Base de données:	C:\CYPE Ingenieros \Exemples \CypeDQE \exemple_maison_france	
Répertoire:	C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\	
Nom:	exemple_maison_france	2
Type d'exportation	Format de sortie	
 Budget Budget de vente 	◎ HTML avec extension XLS (Excel 2003)	
 Budget d'étude Décompte à l'origine 	Format natif XLSX (Excel 2007, Open Office 3.2, Google Docs,)	
Accepter	Voir après exportation	Annuler

Fig. 4

Sélectionnez le type d'exportation à réaliser (Budget, Budget de vente, Budget d'étude ou Décompte à l'origine) et indiquez le format de sortie du fichier (XLS ou XLSX). Après avoir accepté, il faut choisir les options voulues pour la création du fichier suivant s'il s'agit d'un budget ou d'un décompte à l'origine Fig. 5.

Budget et métrés	Décompte
Données optionnelles à imprimer:	Sélectionnez un décompte Décompte fermé № Instruction (15) Décompte en cours
Decomposition des parties:	Données optionnelles à imprimer: Imprimer les parties pas encore décomptées Imprimer détail de décompte Description des parties
Accepter	Accepter Annuler

Le processus décrit pourra être effectué à partir de la boite de dialogue 'Exporter à Excel'. Cette boite de dialogue est accessible dans le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter à Excel...'. Une liste des bases de données ouvertes dans un menu déroulant s'affichera ensuite pour sélectionner la base de données à exporter vers Excel. Fig. 5. L'option 'Voir après exportation' permettra de voir le résultat de l'exportation à condition que le logiciel Excel ou équivalent soit installé. Acceptez la boite de dialogue 'Exporter à Excel'.

Dans la boite de dialogue 'Budget et métrés' ou 'Décompte', vérifiez les options à appliquer au fichier d'exportation. Pour exporter des informations optionnelles, il est essentiel que celle-ci soient disponibles dans la base de données à exporter Fig. 5. Pour finir, cliquez sur le bouton 'Accepter' et le processus d'exportation commencera.

	1 🔛 🕨	9 - C	- -				exemp	ole_maison_	france.xl	sx - Microsoft E	cel Starte	r					• X
F	ichier	Acci	ieil Inserti	on Mi	ise er	page Formules										۵ 🕜	
Pre	ioller esse-pa	Å ≧⊒ ▼ ∛	Arial G I S -	• 10	• <u>گ</u>	A [*] A [*] ≡ ≡ ≈ ≫ * <u>A</u> * ≡ ≡ ≡ ‡ G Alignemen	× ∎ ≇ ⊡× t G	Standard ∰ ▼ % 500 \$00 Nombre	• 1000	Mise en forme o Mettre sous for Styles de cellule Style	onditionr me de tab s ▼	nelle ▼ 📑 🖬 Ir leau ▼ 📑 S IIII F	nsérer ¥ upprimer ¥ ormat ¥ iellules	Σ × A Z Trier et Z × filtrer × Édit	Rechercher et sélectionner *	ABC Orthographe	Acheter Mise à n
	-	A1	- (fx	Ouvrage:											~
		["T"	A	в	4 C	D	10 1 1 1 1	2 1 1 1 <u>1</u> 2	4 ' ' ' G	h'6 1 1 h8 Н I	ן <u>ין ווי</u>	0	L	M	Guide de	e en route mise en route	
							Cliquez i	ici pour ajou	iter un e	en-tête					- Aide et su	ipport	
	1		Ouvrage	Exemple	e de	devis basé sur la struct	ure d'une m	aison Fra	nce						🔶 Faire	plus	
-	2		Budget	Exon pr	0 40								% C.L. 3	3	Obtenir d	es modèles gratu	its
E	3		Code	Туре	Uté	Résumé						Quantité	Prix (I)	Montant (I)	Télécharg	er des images cli	part
1.2	4		EXEMPLE _MAISON EBANCE	Chapitre		Exemple de devis basé sur l	a structure d'u	ne maison. F	rance.				227 870,65	227 870,65	j⇔ Obte	enir plus	
F	5		A	Chapitre		VRD et aménagements exté	rieurs						147 538,00	147 538,00	Obtenir M	icrosoft PowerPo	oint ou
	6		AT	Chapitre		Terrassement							7 954,08	7 954,08	MICrosoft	Outlook	
4	7		ATN	Chapitre		Nettoyage et décapage du t	errain						490,00	490.00			
	8 9 10		ATN010	Partie	m,	Débroussaillage et nettoyage du mécaniques, retrait des matériaux: Débroussaillage et nettoyage du te le camion, ne comprend pas le trar	i terrain, jusqu'à excavés et charge errain, jusqu'à une isport à la décharc	une profondeu sur le camion. profondeur mir de autorisée. Unités	ir minimale ne compre himale de 19 Longueur	e de 15 cm, avec de nd pas le transport à l 5 cm, avec des moyer Largeur Hauteur	s moyens a ns mécaniqu Partiel	1000,000 Jes, retrait des ma Sous-total	0,49 tériaux excavés	490,00 et charge sur			
E	11						Terrain à bâtir	1	40,00	25,00	1000,000	1000,000					
	12		mq01pan010b	Machinerie	h	Chargeuse sur pneus de 85 CV/1,2	m².					0,009	43,47	0,39			
20	13		mo104	Main d'oeuvre	h	Ouvrier d'exécution I/OE1 construc	tion.					0,004	20,29	0,08			
E	14		%		%	Coûts directs complémentaires.						2,000	0,47	0,01			
	15					ATN010						1 000,000	0,49	490,00			
E	16		ATE	Chaniter	-	AIN Dáblais							490,00	490,00	Publicit		
F	1/		ATEGAO	Bartia	m?	Equille en sous-sol dans un sol d'a	raile comi dure a	uec moliens mé	ic aniques u	retrait des matériaux a	ave aulás et	724 722	6 656,52	4 819 40			
	18 19		A11040	i aitie		charge sur le carnion. Fouille en sous-sol dans un sol d'a	argile semi-dure, a	vec moyens mé	icaniques, i	retrait des matériaux e	xoavés et ok	rcə,rcc harge sur le camio	0,00 N.	4 010,40			
	20							Unités	Superfici		Partiel	Sous-total				Off	ce
F	21						Sous-sol 1	1	273,48	2,65	724,722	724,722					
	22		mq01ret020b	Machinerie	h	Rétro chargeuse sur pneus 100 CV						0,141	35,42	4,99			
. 4	23		mo104	Main d'oeuvre	h	Ouvrier d'exécution I/OE1 construc	tion.					0,066	20,29	1,34			
F.	24		%		%	Coüts directs complémentaires.						2,000	6,33	0,13	▼	icrosoft	
I II	1 × ×	Feu				ATEN40			1			774 772	6 65	4 819 40			
Pr	êt Pa	age : 3 s	ur 11												80 %	⊖;_	+ ,;;

Cette manière d'exporter vers Excel équivaut à utiliser les modèles de liste de type Excel.

- pl_exc01.pla
- pl_exc02.pla
- pl_exc03.pla
- pl_exc04.pla

Pour cela, cliquez sur le bouton 'Imprimer' de la barre d'outils et dans la boite de dialogue 'Imprimer', dans l'onglet 'Listes', localisez le type Excel et sélectionnez le modèle voulu. Fig. 7. Sélectionnez une 'Sortie de la liste' de type 'Fichier XLSX' pour ouvrir plus tard le fichier exporté avec un logiciel capable d'ouvrir ce type de fichier comme Excel. Acceptez la boite de dialogue et sélectionnez les éléments à imprimer.

stes Séries de listes							
Туре	*	Nom		Prot.	Rép.	Fichier	Langue
Déchets		Banque des	prix	\checkmark	1	pl_exc04.pla	Multi-langue
Décompte		Budget et m	étrés	Image: A start of the start	1	pl_exc01.pla	Multi-langue
Décompte partiel		Budget et m	étrés (Vente)	V	I.	pl_exc01_pv.pla	Multi-langue
Décompte résumé	=	Budget et m	étrés (Étude)	V	1	pl_exc01_pe.pla	Multi-langue
EVM		Décompte		V	1	pl_exc02.pla	Multi-langue
Excel		Décompte p	artiel		1	pl_exc03.pla	Multi-langue
Gestion de chantier	-				Localise	er fichier 🛛 🗍 Éditer r	modèle de liste
Sortie de la liste			Format des nombres		Donnée	s d'impression	
Imprimante	O HTML	-	Format fixe (1.234,567)	Numéro de la première pa			1
Vue préliminaire	Fichie	r RTF				A:	
0 D L D.T	Fichie	r DOCX	Format Windows (1 234,567)			Ajuster page	
Hichier IXI			@ C () (1004 EC7)			Depeños listo	

Il est aussi possible d'exporter en fichier XLSX, chacune des autres listes mais dans ce cas, le budget, le décompte ou la base de prix seront exportés comme étant de simples données sans formules de calculs.

1.5.1.3. Exporter un fichier CSV

Le fichier d'extension CSV (de l'anglais Comma-Separated Values) est un format de fichier ouvert et simple qui sert à transférer ou représenter des données sous forme de tableaux dans lesquelles les colonnes sont séparées par des virgules (ou des points virgules lorsque la virgule sert de séparateur décimal) et les lignes par saut de ligne. Les champs qui contiennent une virgule, un saut de ligne ou des doubles guillemets doivent être placés entre guillemets doubles.

Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter à CSV...'. Cette exportation permet d'exporter la base de données active au moyen de deux fichiers de format CSV. L'un contenant les concepts et l'autre contenant le détail de la décomposition des chapitres et les concepts décomposés. Fig. 8.

ioncepts exemple_maison_f Décomposition exemple_maison_f Image: Sélectionner Nom Type Sélectionner Nom Type Image: Code Texte Image: Code père Texte Image:	Décomposition exemple_maison_f Décomposition exemple_maison_f Image: Sélectionner Nom Type Sélectionner Nom Type Image: Sélectionner Texte Image: Sélectionner Image: Sélectionner Texte Image: Sélectionner Image: Selectionner Image: Sélectionner Texte Image: Selectionner Image: Selectionner Image: Selectionner Image: Selectionner Texte Image: Selectionner Image: Selectionner <td< th=""><th>Dossier : C:\CY</th><th>PE Ingenieros\Exemp</th><th>oles\CypeDQE\</th><th></th><th></th><th>2</th></td<>	Dossier : C:\CY	PE Ingenieros\Exemp	oles\CypeDQE\			2
Sélectionner Nom Type Sélectionner Nom Type Image: Code Texte Image: Code père Texte Image: Operation Texte Image: Code fils Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte	Sélectionner Nom Type Sélectionner Nom Type Image: Code Texte Image: Code père Texte Image: Operation Texte Image: Code fils Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Description Image: Operation Texte Image: Operation Definition Image: Operation Texte Image: Operation Image: Operation Image: Operation Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Image: Operation Image: Operation Image: Operation Texte Image: Operation Texte Image: Operation Image: Operation Image: Operation	Concepts exer	mple_maison_f		Décomposition	exemple_maison_f	
Sélectionner Nom Type Code Texte Code père Texte Image: Marcine Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Marcine Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Marcine Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Marcine Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Marcine Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Code Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Code Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Code Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Code Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Code Structure Texte Image: Code père Image: Code père Image: Code Structure Texte Image: Code père	Sélectionner Nom Type V Code Texte V Unité Texte V Résumé Texte V Description Texte V Prix Décimal V Type unitaire Entier	✿			1 🕂		
✓ Code Texte ✓ Code père Texte ✓ Unité Texte ✓ Code fils Texte ✓ Résumé Texte ✓ Quantité Décimal □ Description Texte ✓ V V	✓ Code Texte ✓ Code père Texte ✓ Unité Texte ✓ Code fils Texte ✓ Résumé Texte ✓ Quantité Décimal ✓ Prix Décimal ✓ Type concept Entier ✓ Type unitaire Entier	Sélectionner	Nom	Туре	Sélectionner	Nom	Туре
Image: Weight of the second secon	Image: Weight of the system Texte Image: Weight of the system Texte Image: Weight of the system Texte Image: Weight of the system Décimal Image: Weight of the system Décimal Image: Weight of the system Décimal Image: Weight of the system Type concept Entier Image: Weight of the system Entier	V	Code	Texte	1	Code père	Texte
✓ Résumé Texte ✓ Quantité Décimal □ Description Texte	Image: Weight of the system Texte Image: Weight of the system Décimal Image: Description Texte Image: Prix Décimal Image: Prix Décimal Image: Prix Décimal Image: Prix Décimal Image: Prix Entier Image: Prix Entier	\checkmark	Unité	Texte	Image: A start of the start	Code fils	Texte
Description Texte	Description Texte Image: Prix Décimal Image: Prix Décimal Image: Prix Entier Image: Prix Entier Image: Prix Entier	×	Résumé	Texte	Image: A start of the start	Quantité	Décimal
	Image: Weight of the second		Description	Texte			
✓ Prix Décimal	Image: Weight with the second seco	\checkmark	Prix	Décimal			
✓ Type concept Entier	✓ Type unitaire Entier	\checkmark	Type concept	Entier			
✓ Type unitaire Entier		\checkmark	Type unitaire	Entier			
					I		
		A			-6		Annular

L'échange d'information est réalisé au moyen de deux fichiers :

- **Fichier de concepts**. Il doit contenir les données suivantes dans chaque ligne du CSV : Code, Unité, Résumé, Description (optionnel), Prix, Type de concept et Type unitaire.
- Fichier de décomposition. Les données suivantes sont exportées dans chaque ligne du CSV : Code père, Code fils et Quantité.

Les colonnes 'Type concept' et 'Type unitaire' ont la signification suivante :

- Type de concept : 0 Simple ; 1 Paramétrique ; 2 Décomposé ; 3 Chapitre
- Type unitaire : 0 Non classé ; 1 Main d'œuvre ; 2 Machinerie ; 3 Matériaux ; 4 Moyens auxiliaires.

1.5.1.4. Exporter un fichier HTML

Les listes de modèle peuvent être exportés en HTML et celle-ci seront ouvertes dans Excel qui reconnais tous ces formats (sources et styles) mais dans ce cas, le budget, le décompte ou la base de prix s'exporteront comme de simples données sans formule de calcul dans les cellules.

Pour cela, cliquez sur le bouton 'Imprimer' solution de la barre d'outils et dans la boite de dialogue 'Imprimer', dans l'onglet 'Listes' localisez le modèle de liste à exporter en HTML. Fig. 9. Sélectionnez une 'Sortie de liste' de type 'HTML' pour ouvrir plus tard le fichier exporté avec un programme qui peut lire ce type de fichier comme Excel. Acceptez la boite de dialogue et sélectionnez les options à imprimer.

					Indirice					
Type		Nom		Prot	Rép	Fichier	Langue			
Analyse	Ξ	Budget d'ét	ude		1	pl 00227.pla	Multi-langue			
Banque des prix		Budget de	vente	V	1	pl_00226.pla	Multi-langue	=		
Budget		Budget et r	nétrés (4 colonnes) + BEM	Image: A start and a start	1	pl_00123.pla	Multi-langue			
Cadre m. d'oeuvre		Budget et r	nétrés (4 colonnes) + BEM (mod. 2)	Image: A start of the start	1	pl_00124.pla	Multi-langue			
Cadre mach.		Budget et r	nétrés (4 colonnes) + BEM (mod. 3)		1	pl_00140.pla	Multi-langue			
Cadre matériau		Budget et r	nétrés (5 colonnes) + Feuille BEM		1	pl_00150.pla	Multi-langue			
Cadre prix nº1		Budget et r	nétrés (6 colonnes) + Feuille BEM	V	1	pl_00185.pla	Multi-langue			
Cadre prix nº2	-	Budget par	chapitres + feuille BEM	V	1	pl_00116.pla	Multi-langue	-		
					Localise	er fichier Édi	iter modèle de lis	ste		
Sortie de la liste			Format des nombres		Données	d'impression				
 Imprimante Vue préliminaire 	HTML Fichier	RTF	Format fixe (1.234,567)	1	Numéro a	de la première pa	ge i			
Fichier TXT	Fichier	DOCX	Format Windows (1 234,567)	l		Ajuster page	с	1		
Fichier PDF) Fichier	XLSX	Sans format (1234.567)			Données list	Données liste			

Fig. 9

Dans la vue HTML qui apparait, sélectionnez en cliquant sur le menu déroulant 'Exporter' l'option 'Exporter en format HTML'. Indiquez ensuite le nom et le dossier de destination pour enregistrer le fichier Fig. 10. Pour ouvrir le fichier exporté, ouvrez Excel et cherchez le fichier HTML exporté précédemment avec CYPEPROJECT.

🔀 Budget de v	ente		_	-		
			Ø	Partager	ft) ex	porter▼ 🞵 Fermer
					Þ	Exporter au format PDF
		_			P	Exporter au format DOCX (Word2007 - OfficeOpenXML)
			B	udge	Þ	Exporter en format de texte
Code	Description	Uté Qu	ıantité	Prix ur	P	Exporter en format HTML
					Þ	Exporter au format RTF (WordPad, Word2003 et précédent
A	VRD et aménagements extérieurs					E
AT	Terrassement					
ATN	Nettoyage et décapage du terrain					
ATN010	Débroussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimale de 15 cm, avec des moyens mécaniques, retrait des matériaux excavés et charge sur le camion, ne comprend pas le transport à la décharge autorisée.	m²	1000.000)	0.70€	
				Tot	al ATN	
ATF	Déblais					
ATF040	Fouille en sous-sol dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mécaniques, retrait des matériaux excavés et charge sur le camion.	m³	724.722	2	6.24€	
ATF020	Excavation en bandes pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mécaniques, retrait des matériaux excavés et charge sur le camion.	m³	5.750)	20.97€	
ATF020b	Excavation en puits pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mécaniques, retrait des matériaux excavés et charge sur le camion.	m³	70.282	2	19.23€	
				То	tal ATF	
ATT	Transport des terres					*

Fig. 10

	17 - C	* -		Budge	t de vente	.html - Mi	crosoft Excel Star	ter					• X
Fichier	Accu	eil Insertion Mise en page	Formules									۵ ()	- # %
Coller	∦ ⊫⊒ • ∛	Arial \checkmark 20 \checkmark A^* A^* G I \S \checkmark	<mark>■</mark> = = »· = = ∉ ∉	Sta	andard - % 0 - 0	 ✓ I Minot Minot	se en forme condi ttre sous forme d les de cellules *	tionnelle ▼ e tableau ▼	∎ Insérer ▼ ■ Supprimer ▼ ■ Format ▼	Σ • 2 Trier et Re 2 • filtrer • sél	chercher et ectionner *	ABC Orthographe	Acheter
Presse-p	a 🖓	Police G	Alignement	G N	ombre	Gi -	Style		Cellules	Edition	1	Vérification	Mise à n
	146	▼ (<i>J</i> ∗ Budget	de vente	-									¥
- 4	A	BUU	U	E	I G H		Bu		Nente	P U	💥 Mise	en route	
46	de	Description			llté	Quantité	Du P	riv unitain	venie	Montant	Guide de r	nise en route	
47 00		Description			one	quantite		nx unitan	5	montant	Aide et su	pport	
49 A		VRD et aménagements exté	rieurs								🕂 Faire	plus	
50 AT	N	Terrassement Nettoyage et décapage du t	orrain								Obtenir de	s modèles gratui	ts
ATM	VO10	Débroussaillage et nettoyag	e du terrain, jusqu'à une								Télécharg	er des images clip	art
52		profondeur minimale de 15 o	cm, avec des moyens m	écaniques,	m		1000.000		0.701	700.00	- Obto	-la -la-	
53 54 AT	F	Déblais							lotal AIN	700.001	Obtonir Mi	rnir pius	int ou
ATF	040	Fouille en sous-sol dans un	sol d'argile semi-dure, a	avec							Microsoft	Dutlook	ni ou
55		moyens mécaniques, retrait	des matériaux excavés	et charge	m	•	724.722		6.241	4522.27			
ATE	F020	Excavation en bandes pour f	ondations dans un sol o	l'argile						=			
56 ATE	П2ПЬ	Excavation on puts nour for	dations dans un sol d'ar	alenaux nile semi-	m	•	5.750		20.971	120.58			
57	0200	dure, avec moyens mécaniq	ues, retrait des matériau	ux excavés	m		70.282		19.231	1351.52			
58	_								Total ATF	5994.37 I			
59 AT	T [010	Transport des terres	chantier, avec charge n	néconique	_		950 905		0.941	907.10			
61		mansport des terres dans le	changer, avec charge h	localinque			300.303		Total ATT	807.161			
62		Appointenement							Total AT	7501.53 i			
63 AA	0	Drainage											
AAC		Tranchée drainante remplie	avec grave filtrante non (classifiée,							Publicité		
		au fond de laquelle est place	e un tube rainuré en PV	C à double									
65	020	paroi, celle extérieure annelé Duite dreis ent préfehriqué et	e et celle intérieur lisse	, couleur depeité de	п	۲ ۱	68.250		29.131	1988.12		-	
EE MAIL	5050	1.5 m de hauteur et 1.00 m d	le diamètre extérieur, av	densite, de ec des			115 474		1163 031	13/299 73		Offi	CA
67						·	10.414		Total AAD	136287.85 1			CE
68 AA	A 1020	Caniveaux et avaloirs	antia vaticale da 75	n da			1077		10.10.	10.17			
69 AA	4030	Avaloir siphoide en PVC, en	sortie verticale de 75 mi	n de	L. L	J	1.000		19.491 Total AAA	19.49 19.49 I			
71									Total AA	136307.34 1	Mi	crosoft	
72	M Bud	aet de vente 🕅						Ш	Total A	143808.871			
Prêt	, vau	get to remed ()#/									— 70 % (∋	+ .:
													111

1.5.2. Exportation d'autres données

La majeure partie de l'information créée par CYPEPROJECT est obtenue dans des listes qui peuvent être exportées en fichiers de type PDF, DOCX, XLSX, HTML, RTF et TXT. Ces fichiers peuvent aussi être ouverts dans l'éditeur de texte ou par d'autres logiciels.

De plus, les informations sur le diagramme de temps – activités (Gant) peuvent être exportées au format MPX, qui peut être lu par le logiciel MS Project.

Gestion de chantier

Les données de gestion de chantier comme les comptes de fournisseurs, de clients, de financiers, d'achats, de ventes, d'IGR fournisseurs, d'IGR clients et de recharges d'équivalence sont exportées dans un fichier appelé 'comptes.bin' pour une importation ultérieure à partir d'un autre poste ou d'un autre projet. Cette option se trouve dans le menu 'Gestion de chantier' > 'Comptes' > 'Exporter comptes'. Les groupes d'achat sont exportés en un fichier appelé 'groupes_achats.bin' pour une importation ultérieure à partir d'un autre poste ou d'un autre projet. Cette option se trouve Cette option se trouve dans le menu 'Gestion de chantier' > 'Gestion des achats' > 'Groupes d'achats', bouton

'Exporter groupes d'achats' E. Les comptes de fournisseurs, de clients, Comparatifs de prix, Historique des prix, États des comptes peuvent être exportés en fichier CSV depuis l'option correspondante dans le menu 'Gestion de chantier' > 'Voir'. Il est aussi possible d'exporter des documents pour la comptabilité pour les programmes de comptabilité SP Contaplus, Primavera, RP Diamante, Logic Win Global, Visual Conta et PRINEX21 depuis les options correspondantes du menu 'Gestion de chantier' > 'Exporter à la comptabilité'.

1.5.2.1. Exporter des données des fenêtres de travail vers un fichier CSV

Il est possible d'exporter les données des colonnes des différentes fenêtres de travail 'Hiérarchie des chapitres', 'Arbre de décomposition', 'Liste des concepts' et 'Métrés/décomptes.'

Cette option est accessible en faisant un double clic sur l'entête des colonnes de chacune de ces fenêtres de travail et en cliquant sur le bouton 'Exporter...' Fig. 12. La boite de dialogue 'Exporter fichier CSV' permet de sélectionner le répertoire ou sera enregistré le fichier CSV et les données à exporter. Il est très important que les colonnes sélectionnées coïncident exactement avec celle du fichier à importer depuis un autre logiciel et soient placées dans le même ordre. Utilisez les flèches bleues pour réorganiser les colonnes si elles ne coïncident pas avec l'ordre désiré.

Pour ne pas exporter les données contenues dans toutes les colonnes, désactivez ces colonnes.

Présentation des colon	nes Configurable				-	Ð 🛛 🖨	🦊 🖓	I	
Enregistrer comme	disposition initiale pa	ar défaut pou	ur cette	base de do	nnées				-
Colonnes disponible	es			Colonne	es visibles				_
Colonne	Personnalisée	Protégée	_	🛛 🖊 🕇	• 🕂 👘				
Code				Colonn	e	Person	Largeur	Protégée	
Index				Code			10		
Cah		V	Ξ	Cah			2		-
SS		1		SS			2		-
GD		1		GD			3		-
CC		1		Uté			4		-
Uté				Résumé			119		
Résumé				Quant			8		
Date									
Quant			20	xporter fic	hier CSV		L	x	
QuantVente			No	m du fichier				0	
QuantEtude				s\CyneDQ	-\evemple_m	aison franc	e csv		
QuantCertPart									
QuantCertOrig			🕇	+					
QuantExec			Sé	lectionner	Nom	T	vpe 4	A	
QuantExecPartiel				~	Code	т	evte		-
Prix						т	exte		
Coût			111-		Régumé	т. Т	evte		
%MargeVB					Description	т.	evte		
%MargeEV					Quant		écimal		
%MargeEA		1			Coût		écimal		
%Cert					Montant		écimal		
Configuration	des colonnes d'util	isateur			PrixMaint		écimal		
Texte abrégé de la des	scription du concept		11-	Image: A state of the state	MontMaint	n	écimal		-
					- A CARLENGER			-	
				ccepter	Confi	gurer	Annuler		
Accepter			Expo	orter				Annuler	7

Fig. 12

Fenêtre 'Liste des concepts'

La sélection de concepts de la fenêtre 'Liste des concepts', peut être exportée en un fichier CSV à l'aide de l'option du menu 'Liste' > 'Exporter au format CSV...'. Il est aussi possible de copier les concepts dans le porte-document Windows avec l'option 'Copier au porte-document au format CSV...'.

1.5.2.2. Exporter des données des tables de métré au moyen du porte-documents Windows

Les tables de métré d'un budget, d'une vente, d'une étude, d'une exécution et d'un décompte peuvent être exportées dans le porte-document Windows pour être collé ultérieurement dans d'autres logiciels comme Excel.

Les données des colonnes 'Commentaire', A, B, C, D, E et F seront copiées dans le porte-documents Windows en utilisant l'option 'Copier' qui apparait en faisant un clic droit ou en cliquant sur le bouton de la barre d'outils de la zone 'détail de métré' suivant si vous vous trouvez sur le bas de la table, bas de la sous-table ou sur une ligne de métré.

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de o	décomposition								3
11 ATF020	m ³ Excavation en bandes	pour fondations	dans un	sol d'arg	ile semi	-dure, a	ve 📶	227.870,	65
Code CC Uté Rés	sumé Fournisseur	QuantVente Qua	ntExec 0	QuantEtude	QuantCe	ertOrig	PrixVente	PrixExe	-
ZI EXEMPLE O OO Exemple (de devis basé :	1,000		1,000			201.058,06		
🛛 🕒 A 💿 OOVRDeta	aménagement:	1,000		1,000			143.808,87		
AT © OO Terras	sement	1,000		1,000			7.501,53		
ATN © OO Netto	yage et décapa	1,000		1,000			700,00		=
ATF © OO Débla	ais	1,000		1,000			5.994,37		
ATF040 O m ³ Fou	ille en sous-sc	724,722			72	4,722	6,24		
ATF020 O m ³ Exca	avation en ban	5,750				5,750	20,97,		
L ATF020b O m ³ Exca	avation en puit:	70,282			7	0,282	19,23,		
	sport des terres	1,000		1,000			807,16	-	-1
L AA O O Assain	nissement	1,000		1,000			136.307,34		_
G O O Structure	e et aros oeuvri	1 000		1 000			57 249 19	- F	
				Diff					4
Detail de decompte a l'origine en cours ((n° 6) Quantvente	e V QuantCertor		Difference					
	, x x	/50 5,/50	<u></u>	0,000					
Loc Commentaire		Formule	Α	В	С	D	Partiel	Sous-total	^
7 Longrine de liaison			1	3,92	0,30	0,50	0,588		
8 Longrine de liaison			1	4,50	0,30	0,50	0,675		
9 Longrine de liaison			1	2,45	0,30	0,50	0,368		
[1]							4,264	4,264	
Certification n°2			Unités	Longueur	Largeur	Hauteur			
1 Longrine de liaison			1	4,30	0,30	0,50	0,645		_
2 Longrine de liaison			1	3,15	0,30	0,50	0,473		-
3 Longrine de liaison			1	2,45	0,30	0,50	0,368		
[2]				_			1,486	1,486	-

Fig. 13

Il est aussi possible de copier le contenu d'une table (incluant toutes les sous-tables), d'une colonne, ou d'une cellule à l'aide de l'option correspondante 'Copier table', 'Copier colonne' ou 'Copier cellule' qui apparaissent en faisant un clic droit sur l'entête d'une colonne sur une cellule (Fig. 14).

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de décomposition							- • ×
🔇 11 💽 ATF020 m ³ Excavation en bande	es pour f	ndations dans u	un sol d'argi	ile semi	-dure, a	ave 🛛	227.870,65
Code CC Uté Résumé Fournisseur	QuantV	ente QuantExec	QuantEtude	QuantC	ertOrig	PrixVente	PrixExe
LEXEMPLE O O Exemple de devis basé :	1	000	1,000			201.058,06	
A © OO VRD et aménagement:	1	000	1,000			143.808,87	
AT © OO Terrassement	1	000	1,000			7.501,53	
ATN © OO Nettoyage et décapa	1	000	1,000			700,00	=
ATF © OO Déblais	1	000	1,000	_		5.994,37	
ATF040 O m ³ Fouille en sous-sc	724	722		7	24,722	6,24 <u>,</u>	
ATF020 O m ³ Excavation en ban	5	750			5,750	20,972	
ATT O O Transport des terrer	/0	282	1 000		70,282	19,23,	
AT 0 00 transport des terres	1	000	1,000			007,10 126 207 24	
		000	1,000			57 040 40	-
· ·							4
Détail de décompte à l'origine en cours (1° 6) QuantVer	nte 🗸 🔰	uantCertOrig	Différence				
	5,750	5,750	0,000				
Loc Commentaire	1 0-1		-	С	D	Partiel	Sous-total
7 Longrine de liaison		onnes visibles		0,30	0,50	0,588	
8 Longrine de liaison	🛗 Co	ier table		0,30	0,50	0,675	
9 Longrine de liaison	🗄 Co	ier colonne		0,30	0,50	0,368	
[1]	de Che	rcher dans colonne.	Ctrl+F			4,264	4,264
Certification n°2	MA Ch		- Chill Albu F	argeur	Hauteur	0.045	
1 Longrine de liaison	Che Che	rcher dans i ouvrage	e Ctri+Alt+F	0,30	0,50	0,645	
2 Longrine de liaison	X Cou	per	Ctrl+X	0,30	0,50	0,473	
	Ba Ca	ior	Challe C	0,30	0,50	0,308	=
		lei	Ctri+C			1 / 86	1 486
[-]	Col	er	Ctrl+V			5 750	5 750
	🗙 Effa	cer				0,700	0,100
	× Ani	uler					
	_						T

1.5.2.3. Exporter des données à partir des modèles de listes vers un fichier TXT

Il est possible d'exporter chaque champ de la gestion de chantier en créant un plan qui rassemble ces champs ou inclus les variables générées qui opèrent entre les champs pour exporter l'information non visible sur l'écran. Chaque donnée sera séparée avec un séparateur de champs approprié. Cette exportation se fera dans des fichiers de type TXT et la configuration s'appliquera au moment de créer le modèle de liste. Fig. 15.

Éditeur de Plans de Liste	
Fichier Édition Sections Données	
#] 🖓 🌆 📧 😅 🕂 🗖 🔿 🎴 🛄 🖾 🗉 🖬 🖬 🖬 🖬 🖬 🖬	La 🥑
Quita II atau Rata Rata II atau II at	7.1
AC DATE AGENCIA TEXTE TYDE TAGE OF TAGE DESCRIPTING TAGE SHITTE TAGE COUNT IS ENGLISSEMENT IS AGENCIAL	
	n caja
A reporter* total_cobros total_pagos	
(EXEMPLE_MAISON_FRANCE) - PLAN: [Gestion de chantier] Agenda (pl_cb013.pla)	



CypeDQEBudget de vente.txt - Bloc-notes	
Fichier Edition Format Affichage ?	
A VRD et aménagements extérieurs	*
AT let rassement	
ATM Nettoyage et decapage du terrain juggu'à une profondeur minimale de 15 cm avec des movens mécaniques, retrait des ma	tóriaux exca
T_{otal} and T_{otal	CEI TAUX EXCA
ATE Déblais	
ATF040 Fouille en sous-sol dans un sol d'argile semi-dure, avec movens mécanigues, retrait des matériaux excavés et charge sur le ca	mion. m
ATF020 Excavation en bandes pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, avec movens mécaniques, retrait des matériaux excavés et	charge sur
ATF020b Excavation en puits pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mécaniques, retrait des matériaux excavés et	charge sur 1
Total ATF 5.994,37 €	2
ATT Transport des terres	
ATTO10 Transport des terres dans le chantier, avec charge mécanique sur camion de 12 t. m³ 960,905 0,84 € 807,16 €	
Tota] ATT 807,16 €	
Total AT7.501,53 €	
AA ASSAINISSEMENT	
ANO Drainiage ANOMIO Transféra drainante nomblie avec grave filtrante per classifiée, au fond de laquelle est placée un tube painuré en BVC à deubl	o papai col
AAODIO Duite drainante rempine avec glave rinti ante non classifie, au fond de laduerne est place un tube rafine en por a doubi AAODIO Duite drainant préfabriqué ap polyétbylàne de baute densifé de 15 m de bauteur et 100 m de diamètre extérieur, avec des di	e paror, cer
ANOSO Puris diamant pretabilique en poryethytene de naute densite, de 1,5 m de nauteur et 1,00 m de diametre exterieur, avec des di	sposicits de
AAA030 Avaloir siphoide en PVC, en sortie verticale de 75 mm de diamètre, avec grille plate de PVC de 150x150 mm. U 1.000	19,49 € 1 5
Total AAA 19.49 €	
Total AA 136.307.34 €	
Total A 143.808,87 €	
G Structure et gros oeuvre	
GF Fondations	
GFO Béton de propreté	
GFO010 Couche de béton de propreté C12/15 (XO(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale et coulage depuis le camion, de 10 cm d'épa	isseur. m
Total GFO 121,49 €	
GEL Semelles Isolees GETANO (conclus de fendation en héter anné, réalisée avec héter 520/35 (vr.1(r), p12, r), (1,1,0) fabriqué en contrale, et coulage des	uic le comie
Total cer e si e si e si e	uis le camio
are congrines GELAIO Longrine de ligison en héton grmé réglisée quer héton C20/25 (YC1(E): D12: 53: Cl 1 0) fabriqué en centrale, et coulage depu	is le camion
Total GEL 637.28 €	is ic califon
Total GE 9.374.58 €	
GS Structures enterrées et semi-enterrées	
GSM Murs de sous-sol	
GSM010 Mur de sous-sol en béton armé H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C20/25 (XC1(F); D12; S3; Cl 1,0) fabriqué en centra	le, et coula
Total GSM 11.038,03 €	
Total GS 11.038,03 €	
	T
<	►

1.5.2.4. Exporter une décomposition au format CSV depuis le menu 'Arbre'

Cette option se trouve dans le menu 'Arbre' > 'Exporter décomposition avec format CSV...' et permet d'exporter vers un fichier CSV le contenu actuel de la fenêtre 'Arbre'.

Seules les lignes de base de données qui sont visible au moment d'exécuter cette option seront exportées.

Pour exporter les chapitres et les parties, il est possible de reconstruire l'arbre de décomposition en montrant seulement les parties (option 'Arbre' > 'Reconstruire arbre' > 'Dérouler seulement chapitres').

Pour exporter aussi la décomposition des parties, il faut reconstruire l'arbre, également, en montrant en plus cette décomposition.

Cela implique que, si un chapitre est replié, seul celui-ci s'exportera, et non les lignes de décomposition qu'il contient.

1.5.2.5. Exporter un arbre complet au format CSV depuis le menu 'Arbre'

Cette option se trouve dans le menu 'Arbre' > 'Exporter l'arbre complet au format CSV...'. Elle est semblable à l'option précédente mais dans ce cas, elle permet d'exporter en CSV l'arbre de décomposition complet de la base de données.

1.5.2.6. Exporter au format CSV depuis le menu 'Liste'

Cette option permet d'exporter tous les concepts contenus dans la liste précédemment filtrée dans un fichier CSV. Cette option se trouve dans le menu 'Liste' > 'Exporter au format CSV...'.

1.5.2.7. Publier une banque de prix au format HTML

Cette option permet, en partant d'une banque de prix active, de générer un groupe de fichier au format HTML navigable (avec des hyperliens). Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Publier banque de prix au format HTML...'.

Pendant l'exportation, le logiciel réalise une série de vérifications et, en cas de problème, l'utilisateur est averti et le processus est annulé pour pouvoir résoudre les problèmes avant de faire l'exportation.

Un exemple de ceci serait l'existence d'un concept de main d'œuvre dans la décomposition d'une partie mais qui n'existe pas dans le chapitre de main d'œuvre correspondant.

Il n'est pas possible de générer un fichier HTML d'une banque de prix paramétrique.

Une fois l'exportation terminée, les fichiers HTML se trouveront dans le dossier sélectionné.

Dans ce dossier, se trouvera un fichier avec le même nom et l'extension HTML, en plus d'un dossier appelé 'Htmls', qui contiendra les fichiers qui complètent le précédant.

🔁 Publier banque de prix au format HTML	x
Répertoire C:\CYPE Ingenieros\Projets\CypeDQE\Banques de prix Coûts indirects	
C.I. 3,00000	
Code du chapitre E	
Accepter	Annuler





Fig. 18

							X
←)⊜@	C:\CY	'PE Ingenieros\Projets\CypeDQE\Banques de pr 🔎	- Ç	<i>ế</i> C:\	CYPE Ingenieros\Pr ×	$\widehat{\mathbf{w}}$	☆ \$3
BANQUE D	DE P	RIX					~
PRIX SIM	PLE	6					
MAT	ERI	AUX DE BASE					
	G	RANULATS					
		SABLE					
Code l	Unite	Dénomination		Prix			
P01AA010	m3	Terre		3.000			
P01AA011	kg	Pousières de terre		4.200			
P01AA020	m3	Sable de rivière 0/5 mm.	1	1.340			
P01AA030 t	t.	Sable de rivière 0/5 mm.		7.090			
P01AA031 t	t.	Sable de rivière sans transport		4.850			
P01AA035	m3	Sable de rivière 2/6 mm	1	2.000			
P01AA036 t	t.	Sable de rivière 2/6 mm		8.000			
P01AA040	m3	Sable de rivière fin 0/2 mm.	1	2.140			
P01AA050 t	t.	Sable de rivière fin 0/2 mm.		7.590			
P01AA060	m3	Sable de carière	1	1.080			
P01AA065	m3	Sable de carière		7.000			
P01AA070	m3	Sable blanc nº 2	1	3.680			
P01AA080	m3	Sable de mine	1	3.220			~

1.5.2.8. Exporter une relation de détails constructifs

Si pendant la création du budget, un Générateur de prix a été utilisé, cette option permet d'exporter aux formats DWG ou DXF une liste des détails constructifs de chaque partie. Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter liste de détails constructifs...'.

Relation de détails constructifs	×
Détails constructifs	
Dans cette section, en plus des détails constructifs, sont incluses les informat relatives aux produits des fabricants.	tions commerciales
Impression des détails	
En couleur En échelle de gris Avec lignes et tra	ames
	Eventer au format DVE
Dossier : C:\Users\opidominvité\Documents\Détails constructifs	
V Tous	
✓ ✓ Distribution et évacuation des eaux	
✓	
✓ ✓ Systèmes d'imperméabilisation	
✓ ✓ Systèmes d'isolation	
✓ ✓ Protections collectives	
Accepter	Annuler

Fig. 20



1	mt10hmf0806	Bélon massif C30/37 (X0(F); D25; S2; CI 0,4), selon NF EN 206-1.
4	mt11ppi030a	Coude 67*30' en PVC (lase, D=125 mm.
5	mt10hmf030B	Bitton massif C30/37 (X0(F); D25; S2; CI 0,4), selon NF EN 206-1.
7	mt11 tfa 010a	Cadre et tampon en fonte, 40x40 cm, pour regard à tampon amovible, classe B-125 selon NF EN 124.

1.5.2.9. Exporter des données de configuration d'utilisateur et de la base de données

Cette option exporte la configuration actuelle, divisée entre le fichier de configuration de l'utilisateur et de la base de données actuelle, vers un fichier de type IDX. Ce fichier peut être importé ultérieurement sur un autre poste ou dans une autre base de données pour récupérer la configuration existante de ce fichier IDX. Cette option se trouve dans le menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Exporter configuration'.

Toutes les données suivantes sont exportées si elles existent dans le fichier comme données d'utilisateur ou de la base de données :

- Données des listes
- Décimales, pourcentages et autres données pour nouveaux ouvrages
- Données de la monnaie actuelle
- Modèles pour créer des tables de détails de métrés

- Colonnes d'utilisateurs
- Champs d'utilisateur
- Colonnes visibles des tables montrées dans les vues principales

1.5.3. Importation d'un budget ou d'une banque de prix

Pour importer un budget ou une base de prix, il existe plusieurs façons de le faire.

1.5.3.1. Importer à partir d'un fichier BC3

C'est le format d'échange standard des bases de données de la construction : FIEBDC-3. Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'importer'. Les options qu'il y a pour importer un fichier au format FIEBDC-3 (aussi appelé BC3) sont :

- 'Importer nouveau budget de FIEBDC-3'. Cette option importe les budgets au format FIEBDC-3 incluant les métrés. Lors du processus d'importation il faudra indiquer la structure des prix (budget, vente ou étude) qui recevront les prix du fichier BC3. Il ne faut pas utiliser cette option pour importer une banque de prix. Optionnellement, il est possible d'importer les termes de dictionnaire, le cahier des charges et l'information graphique associés aux concepts.
- 'Importer métré de FIEBDC-3'. Permet d'importer des métrés détaillés dans un ou plusieurs fichiers au format FIEBDC-3 dans le budget actuel. De plus, s'il existe des concepts nouveaux, ils s'ajouteront au budget existant. Afin d'utiliser cette option, le budget de destination doit être actif et non protégé en écriture.

Cette option permet d'importer des métrés d'un fichier BC3 réalisé avec les programmes ArchiCAD, Revit au travers du plugin Magic BC3 ou AutoCAD Architecture au travers du plugin +Extended. Mais aussi depuis tous les logiciels permettant de créer des fichiers de métrés au format BC3.

- 'Importer décompte d'ouvrage de FIEBDC-3'. Permet d'importer des décomptes totaux et détaillés des parties d'un budget au format FIEBDC-3, vers un autre budget au format propre du logiciel. Les métrés du projet ne sont pas importés mais, s'il n'y a pas de métré dans toutes les parties et s'il existe un métré dans le fichier BC3, sera importé le total du métré pour cette partie. De plus, s'il existe des concepts nouveaux, ils s'ajouteront au budget existant. Afin d'utiliser cette option, le budget de destination doit être actif et non protégé en écriture.
- 'Importer nouvelle banque de prix de FIEBDC-3'. Cette option importe une banque de prix au format FIEBDC-3. Lors du processus d'importation il faudra indiquer la structure des prix (prix, vente ou étude) qui recevront les prix du fichier BC3. Il ne faut pas utiliser cette option pour importer des budgets car les métrés ne seront pas importés. Optionnellement, il est possible d'importer les termes du dictionnaire, le cahier des charges et l'information graphique associés aux concepts.
- 'Actualiser banque de prix de FIEBDC-3. Cette option permet d'actualiser ou d'ajouter des prix depuis une banque de prix au format FIEBDC-3 vers une autre banque de prix au format propre au logiciel. Les concepts nouveaux seront ajoutés à la banque de prix existante et ceux qui existent déjà dans la banque de prix existante seront écrasés par les nouveaux. Il faut ouvrir la banque de prix de destination, l'avoir activée comme non protégée en écriture. Optionnellement, il est possible d'importer les termes du dictionnaire, le cahier des charges et l'information graphique associés aux concepts.

Processus d'importation de fichier BC3

Pour importer un fichier BC3, il faut indiquer à CYPEPROJECT où se trouve le fichier qui contient le budget ou la base de prix. Il est aussi possible de sélectionner les informations optionnelles à importer avec la base de prix (termes du dictionnaire, cahier des charges et information graphique) si le fichier les contient. Pour finir, il faudra donner un nom et un emplacement au budget ou à la base de prix qui se génère dans CYPEPROJECT après l'importation. S'il s'agit d'importer un métré, un décompte ou d'actualiser une base de prix, le nom pour la nouvelle base de données ne sera pas demandé mais il faudra que la base de données soit active.

Le processus décrit pourra être fait dans CYPEPROJECT depuis la boite de dialogue 'Importer budget au format FIEBDC-3' ou 'Importer banque de prix au format FIEBDC-3' suivant s'il s'agit d'un budget ou d'une banque de prix. Fig. 22. Cette boite de dialogue est accessible à partir du menu 'Fichier' > 'Importer' > 'Importer nouveau budget de FIEBDC-3...' ou 'Importer nouvelle banque de prix de FIEBDC-3...'. Une fois ici, cliquez sur le bouton is (Sélectionner le fichier BC3'). Apparait la boite de dialogue qui permettra de chercher dans l'ordinateur le fichier BC3.

Données à importer					
Fichier unique Multiples fichiers					
Fichier C:\CYPE Ingenieros\Exemples\Cyp	peDQE\exemple_maison_france.bc3				
Structure des prix					
Structure de prix du budget					
Structure de prix de vente					
Structure de prix d'étude					
nformation optionnelle	Information graphique				
Termes du dictionnaire					
Cahier des charges	Maintenir références				
Information du générateur de prix Inclure dans base de données					
Créer le chapitre '@SinRef' pour conter	nir concepts non référencés				
Budget à générer					
Répertoire C:\CYPE Ingenieros\Projets	s\CypeDQE\				
Nom exemple_maison .dbd	Créer répertoire propre				
Information sur le chemin	Capacité: 280004.00 Mb				
	Disponible: 213492.56 Mb (76%)				
Enregistrer comme configuration par déf	aut				



Dans la zone 'Structure des prix', il faut indiquer la structure de prix suivant il s'agit d'un budget de projet, de vente ou d'étude pour que l'information contenue dans le fichier BC3 soit importée.

Dans la zone 'Information optionnelle' cocher 'Termes du dictionnaire', 'Cahier des charges', 'Information du Générateur de prix' et 'Information graphique' pour importer ces contenus dans CYPEPROJECT. Pour importer ces informations optionnelles, il est indispensable qu'elles soient disponibles dans le fichier à importer.

Si le fichier BC3 contient des informations techniques du Générateur de prix de CYPE et si l'option 'Information du Générateur de prix' a été activée lors de l'exportation, il faut s'assurer que le fichier a été fait avec une version antérieure ou équivalant à la version avec laquelle le fichier BC3 est importé. Dans la zone 'Budget à générer' ou 'Banque de prix à générer', indiquez un chemin de destination ou laisser celui par défaut. Introduisez un nom pour le budget ou la base de prix qu'utilisera CYPEPROJECT ou laissez celui par défaut. Cochez l'option 'Créer répertoire propre' pour que le budget ou la base de prix se génère à l'intérieur d'un dossier portant le nom indiqué.

Pour finir, cliquez sur le bouton 'Accepter' et le processus d'importation commencera. Le temps que dure cette opération dépendra de l'information additionnelle qu'il a été décidé d'importer et de l'ordinateur utilisé.

CYPEPROJECT informera si pendant le processus d'importation il a détecté un type d'erreur dans le format du fichier BC3. Si cela arrive, un fichier d'erreur se créera dans le dossier où se trouve le fichier BC3 et le logiciel permettra de voir la liste d'erreurs.

1.5.3.2. Importer à partir d'un fichier CSV

Cette option permet d'importer un ensemble de deux fichiers au format CSV. Ceux-ci devront avoir le format qui est indiqué dans l'option 'Exporter à CSV...'.

Cette option se trouve dans le menu 'Fichier' > 'Importer' > 'Importer depuis CSV...'. Cette option permet d'importer des données dans la base de données active à l'aide de deux fichiers au format CSV, un avec les concepts et un autre avec le détail de la décomposition des chapitres et les concepts décomposés. Fig. 23.

Co	oncepts exe	emple_maison_f 📴		Décomposition exemple_maison_f 🔁				
1	• +			+ +				
1	Sélectionner	Nom	Туре	Sélectionner	Nom	Туре		
	\checkmark	Code	Texte	V	Code père	Texte		
	V	Unité	Texte		Code fils	Texte		
	V	Résumé	Texte		Quantité	Décimal		
		Description	Texte					
	\checkmark	Prix	Décimal	_				
	1	Type concept	Entier	Entier				
	\checkmark	Type unitaire	Entier					
Budge	t à générer							
Répe	rtoire: C:\C	YPE Ingenieros\Projet:	s\CypeDQE\				2	
Bu	udget: nouv	eau		Créer réper	toire propre			
Descri	iption: Impo	tation depuis des fichi	ers CSV					
Décimales rendements: 3 Indiquez le type de la base de données à créer: Décimales prix: 2 © Baudget								

Fig. 23

La création de la base de données de CYPEPROJECT est réalisée au moyen de deux fichiers :

- **Fichier de concepts**. Il doit contenir les données suivantes dans chaque ligne du CSV : Code, Unité, Résumé, Description (optionnel), Prix, Type concept et type unitaire.
- Fichier de décomposition. Les données suivantes sont importées dans chaque ligne du CSV : Code père, Code fils et les quantités.

Les colonnes 'Type concept' et 'Type unitaire' ont la signification suivante :

- Type concept : 0 Simple ; 1 Paramétrique ; 2 Décomposé ; 3 Chapitre
- Type unitaire : 0 Non classé ; 1 Main d'œuvre ; 2 Machinerie ; 3 Matériau ; 4 Moyens auxiliaires

Le but de cet outil est de pouvoir importer une base de données qui a été réalisée au moyen d'une feuille de calculs.

1.5.3.3. Importer un budget ou une base de prix à partir une feuille de calculs (Excel, Open Office, Google Docs, etc.)

Concept antérieur

Avec cette option, CYPEPROJECT importe des budgets et des bases de prix depuis des feuilles de calculs au format CSV ou depuis le porte-documents Windows, au moyen d'une interface qui, à l'aide d'une série de questions, interprète le contenu de chacun de ces champs du budget que va être importé.

Il y a tellement de possibilités différentes de concevoir un budget ou une base prix avec Excel qu'il est quasiment impossible d'importer les informations correctement sans qu'il y ait un standard entre les différents logiciels. Pour cela, il est indispensable que l'information à copier dans CYPEPROJECT depuis Excel se trouve dans une unique feuille de calculs pour être copiée dans le porte-document Windows ou dans un fichier CSV.

Un budget ou une base de prix créés dans Excel seront importés correctement, à condition qu'il y ait une unique codification de concepts (il ne peut y avoir de répétition de codes de concepts) et que dans la décomposition de chapitres, sous-chapitre et partie existe un pied de décomposition qui indique la fin de la décomposition de la partie, du sous-chapitre ou du chapitre. Fig. 23. Le pied de décomposition n'est pas nécessaire quand les chapitres, sous-chapitre ou parties sont importés d'un budget ou d'une base de prix de CYPEPROJECT.

Un exemple de cette structure est le format d'exportation utilisé avec l'option 'Exporter à Excel...' du menu 'Fichier' > 'Exporter' ou l'option 'Exporter l'arbre complet au format CSV...' du menu 'Arbre'.

	🔟 🚽 🕈 🕶 🔛 Exemple.xlsx - Microsoft Excel Starter										
Fichi	er 🖌	Accueil	Insertion	Mise en pa	ge	Formules					
Col	ler 🖋	Aria G	I I <u>S</u> → [Polic	• 10 • 4	А́ л́ · <u>А</u> • Б	■ ■ ■ Standard ■ ■ ■ ● ● ● ■ ■ ■ ● ● ● ● ■ ■ ■ ● ● ● ● ● ● ■ ■ ●	 Mise en forme Mettre sous fo Styles de cellu Sty 	e conditionnelle ¥ orme de tableau ¥ les ¥ /le	Insérer ▼ Supprimer Format ▼ Cellules	 ∑ ▼ Z Trier et Rect ∠ ▼ filtrer ▼ séle Édition 	hercher et tionner vérification Mise à niveau
	A2 • 5. Budget										
		1	A	2 ' I '3 ' I B	'4 ' C	'5 ' '6 ' '7 ' '8 ' '9 ' D	E F	i3 14 15 K	16 17	18 19 20 M	Mise en route Guide de mise en route
	2		Budget						% C.I. 3		Aide et support
- :	3		Code	Туре	Uté	Résumé		Quantité	Prix (€)	Montant (€)	A return to
N	1		EXEMPLE	Chapitre					1 691,60	1 691,60	P Faire plus
	5		с	Chapitre		Fondations			1 691,60	1 691,60	Obtenir des modeles gratuits
m	5		GFO010	Partie	m²	Couche de béton de propreté C12/	15 (X0(F); D10; S3; CI	10,000	15,41	154,10	Telecharger des images cipart
	7		mt10hmf030b	Matériau	mª	Béton massif C12/15 (X0(F); D10; S3	; Cl 1,0), prêt à l'emploi,	0,105	101,600	10,67	🚔 Obtenir plus
4	3		mo044	Main d'oeuvre	h	Compagnon professionnel II/CP2 bét	onneur.	0,083	25,510	2,12	Obtenir Microsoft PowerPoint ou Microsoft Outlook
- (9		mo090	Main d'oeuvre	h	Ouvrier professionnel IVOP bétonneu	r.	0,083	22,640	1,88	_
<u> </u>	0		%		%	Moyens auxiliaires		2,000	14,670	0,29	-
- 1	1					GFO010		10,000	15,41	154,10	
F 1	2		GFJ010	Partie	U	Plaque d'ancrage en acier S275JR	dans un profil plat, de	50,000	30,75	1 537,50	
E i	3		mt07ala011d	Matériau	kg	Platine en acier laminé NF EN	10025 S275JR, pour	5,888	1,340	7,89	
<u> </u>	4		mt07aco050a	Matériau	kg	Barres en acier haute adhérence,	Fe E 500, élaboré en	1,775	1,050	1,86	Publicité
- 1	5		mq08sol020	Machinerie	h	Équipement et éléments auxiliaires po	ur soudure électrique.	0,017	3,100	0,05	
1	6		mo046	Main d'oeuvre	h	Compagnon professionnel IIVCP2 cha	rpentier métal.	0,404	25,510	10,31	
^e 1	7		mo092	Main d'oeuvre	h	Ouvrier professionnel IVOP charpenti	er métal.	0,404	22,640	9,15	
Ξ 1	8		%		%	Moyens auxiliaires		2,000	29,260	0,59	
- 1	9					GFJ010		50,000	30,75	1 537,50	Microsoft
~ 2	0					С			1 691,60	1 691,60	
Pret											

Fig. 24
Processus d'importation

Au moment d'importer un budget ou une nouvelle base de prix, il faut créer cette base dans le logiciel, comme habituellement, et se placer sur le chapitre racine ou sur le chapitre auquel ajouter les nouveaux chapitres ou parties. En faisant un clic droit sur un concept de la fenêtre 'Arbre de décomposition', l'option 'Importer depuis CSV...' qui correspond aussi avec celle du menu 'Arbre' > 'Importer depuis un format CSV...' permet l'importation de fichiers CSV ou de feuilles de calculs de type Excel copiées dans le porte-documents. Suivant l'endroit où vous vous trouvez dans l'arbre de décomposition, plusieurs options seront disponibles. Il faudra choisir celle qui convient au contenu qu'il y a dans le fichier CSV ou dans le porte-documents. Fig. 25.



Fig. 25

L'option 'Arbre de chapitres et leur décomposition' doit être utilisée quand l'information à importer contient un ou plusieurs niveaux de chapitre, incluant les parties avec leurs décompositions et optionnellement, les détails de métré. Pour pouvoir extraire de manière approprié l'information, chaque élément décomposé, que ce soit un chapitre ou une parie, il faut compter avec une ligne nommée 'pied de décomposition' qui permet de connaitre quel est le dernier élément de sa décomposition et ainsi pouvoir interpréter correctement les décompositions ajoutées. Les fichiers produits à l'exportation vers Excel, appartiennent à ce type de format.

L'option 'Arbre de parties et leur décomposition' doit être utilisée lorsque l'information à importer est constituée de parties avec leurs décompositions correspondantes et leurs détails de métré. Ce format est un sous-ensemble du précédent, c'est pourquoi les mêmes règles s'appliquent.

L'option 'Liste de concepts avec leur décomposition' à l'inverse des options précédentes ne nécessite pas un 'pied de décomposition'. Dans ce cas, est utilisé la formation distincte de colonnes pour différencier les concepts décomposés (qui n'ont pas de prix ou de montant) des unitaires qui les composent (qui contiennent quantité et prix).

L'option 'Liste simple de concepts' traite d'un format plus simple. Il se compose d'une liste de concepts, qui peuvent contenir ou non une quantité, et qui s'ajouteront à la décomposition du concept actuel.

🔀 Importer depuis un format (CSV (G - Structure et gros oeuvre)	_>	٢
Origine des données à importer			0
 Fichier au format 'CSV' Presse-papiers 		<u>F</u>	
Accepter	Configurer	Annuler	
	F i 00		

Il est très important que, dans l'information contenue dans le fichier CSV ou dans le porte-documents, la première ligne de texte à importer corresponde avec le premier chapitre à importer. Par exemple : si la sélection de la Fig. 25 a été réalisée, il faut cliquer sur le bouton 'Configurer' Fig. 26 pour indiquer quelle est la première ligne de texte à importer. Ce cas arrive quand l'information contenue dans le fichier CSV ou dans le porte-documents contient des lignes d'entête contenant des renseignements sur le budget ou l'orque la première ligne donne le total du budget.

Après avoir appuyé sur 'Accepter' il est possible de 'Sélectionner un schéma d'importation existant' ou 'Utiliser l'assistant pour définir un schéma d'importation'. Si c'est la première fois qu'est utilisé cet outil, il faut choisir l'option 'Utiliser l'assistant pour définir un schéma d'importation'.

🔉 Éo	ditio	n du s	chéma	d'importa	ation de	s donnée	25)	×
Nom	du	sché	na																	
														F						
Sche	ema	dimp	ortatio	n des dor	nees			-	-	-	-	-	-	Format de	ligne: Lig	ne de m	etre			-
Nb	de lig	gnes	Frmt	Type de d	lonnées		A	В	С	D	E	F	G	Colonne	Contenu		Co	ommentaire		
_		1	#1	Chapitre		-	Code	<lgnorer></lgnorer>	<lgnorer></lgnorer>	<lgnorer></lgnorer>	<lgnorer></lgnorer>	Résumé		A			Co	lonne sans donn	ées	
		1	#2	Ligne de r	nétré	-			A	В	С	D		B			Co	lonne sans donn	ées	
<u> </u>		13	#3	Concept		-	Code	Unité	Résumé	Quantité	Туре	Prix		C	A		▼ Do	onnée assignée p	ar le lo	
<u> </u>		6	#4	Chapitre		-	Code		Résumé	<lgnorer></lgnorer>	<lgnorer></lgnorer>	<lgnorer></lgnorer>		D	В		🔻 Do	onnée assignée p	ar le lo)
<u> </u>		7	#5	Concept		•	Code	Unité	Résumé		Quantité	Туре	Prix	E	C		▼ Do	onnée assignée p	ar le lo	
														F	D		▼ Do	onnée assignée p	ar le lo	
														Ignorer	les lignes av	ec erreurs	s 🛛 Igr	norer les dates ind	connue	es
														1						_
Con	teni	1 d'on	igine d	es donne	es 🔄 At	ficher uni	quement	les lignes av	ec le format s	electionne										_
Ligr	ne	Frmt	Α		В	С									D	E		F	G	
	1	#1	Code		Unité	Résumé									Prix	Type co	oncept	Type unitaire		
	2	#2				27									0	3		0		
	3	#3	%		%	Moyens	auxiliaire	5							0	0		4		
	4	#4	Р			Intervent	tions pré	alables							0	3		0		=
	5	#4	PD			Démolitio	ons comp	olètes							0	3		0		
	6	#4	PDB			Bâtiment	s								0	3		0		
	7	#3	PDB0	10	U	Démolitio	on compl	ète, élément	par élément,	d'un bâtiment	isolé.				13 347	0		0		
	8	#4	PH			Équipem	ents pou	ır travaux en	hauteur						0	3		0		
	9	#4	PHE			Échafau	dages								0	3		0		
	10	#5	PHE0	10	U	Location	, durant	15 jours cale	ndaires, d'un	échafaudage	tubulaire nor	malisé, de typ	e multid	irectionnel,		362,26		2	0	
	11	#5	PHE0	70	U	Transpo	rt et retra	it d'un échaf	audage tubul	aire normalisé	, de type mult	idirectionnel,	jusqu'à	10 m de ha		515,21		2	0	
	12	#5	PHE1	30	U	Montage	e et démo	ontage d'un é	chafaudage	tubulaire nom	nalisé, de type	e multidirection	nnel, jus	qu'à 10 m		1 859,6		2	0	
	13	#3	PHE1	90	m²	Protectio	on d'écha	afaudage ave	ec maille de ti	ssu plastique.					3,74	2		0		
	14	#4	PHT			Grues à	tour								0	3		0		
	15	#3	PHTO	10	U	Location	mensue	lle d'une grue	e à tour de 40) m de flèche	et 1000 kg d	e charge max	imale.		1 536,59	2		0		-
	10	# n	DUTO			0.11									14 000 45	1		10	-	
Ac	cept	er					[<< Retour	Afficher	les concepts	importés dan	s la fenêtre 'L	liste des	concepts'				(Annul	ler

Dans la boite de dialogue 'Edition du schéma d'importation de données' Fig. 27 il faut :

Fig. 27

Dans la zone 'Contenu d'origine des données' et avec le bouton 'Afficher seulement les lignes avec le format sélectionné', sont identifiés les types de données de chaque groupe de ligne qui a été trouvé avec des contenus de champ égaux. Le logiciel essaiera de reconnaitre le contenu mais l'utilisateur devra le vérifier et le rectifier si nécessaire. Il y aura les classes suivantes :

- 'Type inconnu'. Initialement, pour le logiciel, les données sont inconnues.
- '<Ignorer>'. Les données qui ne sont pas nécessaires pour l'importation, comme peuvent être les types de ligne qu'il n'est pas souhaitable d'importer.
- 'Chapitre'. Le type de donnée que contiennent les lignes est un Chapitre
- **'Concept'**. Le type de donnée qui contient les lignes peuvent être une partie, une main d'œuvre, une machinerie, un matériau, un auxiliaire ou un cout direct complémentaire.
- **Pied de décomposition**. Ce sont les pieds de décomposition de chapitre, sous-chapitre, parties ou auxiliaires.
- Ligne de métré. Ce sont les lignes de métré avec leurs colonnes de métré correspondante.

Depuis le 'Schéma d'importation de données', il faut indiquer pour chaque groupe de ligne avec le même contenu de données dans leur colonne, le type de données qui les identifies. Quand le type de données est sélectionné, il faut indiquer depuis la zone 'Format de ligne' le contenu de chaque donnée des colonnes. Les colonnes rencontrées sont listées ci-dessous :

Pour un chapitre :

- <Inconnu>
- <lgnorer données>
- Code

Résumé

Pour un concept

- <Inconnu>
- <lgnorer données>
- Code
- Unité
- Résumé
- Quantité

Il faut renseigner ainsi ces données jusqu'à ce que toutes les lignes et colonnes de la feuille de calculs soient identifiées. Pour que cela fonctionne, celui qui créé la feuille de calculs doit être méthodique pour travailler toujours avec un standard et ne pas introduire des données du même type dans différentes colonnes.

Pour revenir en arrière pour modifier une donnée, il est possible d'utiliser le bouton 'Retour'.

Une fois que les données ont été introduites correctement, indiquez un nom pour le schéma pour l'enregistrer afin de pouvoir l'utiliser pour un autre projet. Cliquez sur le bouton 'Accepter' de la fenêtre 'Edition du schéma d'importation des données' et le budget ou la base de prix Excel, Open Office, Google Doc, etc. sera importé dans CYPEPROJECT.

Si pendant le déroulement de l'identification du type de données avec des lignes de même contenu il y a des incohérences dans les données, il faut revenir en arrière avec le bouton 'Retour' et reconfigurer la lecture de données du fichier CSV ou du porte-documents Windows.

1.5.4. Importation d'autres données

La majeure partie de l'information créée par le logiciel est obtenue dans des listes qui peuvent être exportées en fichier de type PDF, DOCX, XLSX, HTML, RTF et TXT, et qui peuvent aussi être ouverts dans un éditeur de texte ou par d'autres logiciels.

De plus, les informations sur le Diagramme de temps – activités (Gantt) peuvent être exportées au format MPX, qui peut être lu par le programme MS Project.

Gestion de chantier

Les données de gestion de chantier comme les comptes de fournisseurs, de clients, de financiers, d'achat, de vente, d'IGR fournisseurs, d'IGR clients et recharge d'équivalence peuvent être importées au projet actuel au moyen du fichier appelé comptes.bin précédemment exporté à partir d'un autre projet. Cette option se trouve dans le menu 'Gestion de chantier' > 'Comptes' > 'Importer comptes...'. S'il existe déjà des données de comptes et que le code de celles-ci coïncide avec ceux du fichier d'importation, elles seront remplacées par les nouvelles données ou importées avec un autre code. De la même façon, les 'Groupe d'achat' peuvent être importés au projet à partir du fichier appelé groupes_achats.bin précédemment exporté à partir de l'option du menu 'Gestion de chantier' > 'Gestion des achats' > 'Groupes d'achats...', bouton 'Importer groupes d'achats'

1.5.4.1. Importer des concepts depuis la fenêtre 'Liste des concepts' au format CSV

Ce processus permet d'importer une liste de concepts depuis un fichier au format CSV. De cette façon, les concepts simples peuvent être créés à partir d'une base de données générée depuis une feuille de calculs. L'importation effectuée, l'étape suivante consiste à copier les concepts importés dans les chapitres correspondant. Dans le cas échéant, les concepts seront considérés comme non référencés. Cette option se trouve dans le menu 'Liste' > 'Importer depuis un format CSV'.

1.5.4.2. Coller depuis le porte-documents des fichiers au format CSV dans la fenêtre 'Liste des concepts'

Cet utilitaire permet de créer de nouveaux concepts en important les données contenues dans le porte-documents en provenance d'une feuille de calculs. L'importation effectuée, l'étape suivante consiste à copier les concepts importés dans les chapitres correspondants.

1.5.4.3. Importer des données de configuration de l'utilisateur et d'une base de données

Permet d'importer les données de configuration sélectionnées de celles existantes dans le fichier de configuration indiqué. L'importation est réalisée au moyen d'un fichier type IDX. Ce fichier peut être aussi un projet ou une banque de prix de CYPEPROJECT. Cette option de trouve dans le menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Importer configuration'. Toutes les données suivantes sont exportées si elles existent dans le fichier comme données d'utilisateur ou de la base de données :

- Données des listes
- Décimales, pourcentages et autres données pour nouveaux ouvrages
- Données de la monnaie actuelle
- Modèles pour créer des tables de détails de métrés
- Colonnes d'utilisateurs
- Champs d'utilisateur

- Colonnes visibles des tables montrées dans les vues principales

1. Fonctionnalités du module de base

1.6.	Présentations des colonnes et colonnes d'utilisateur	1
1.6.1.	Colonnes de l'utilisateur	14

1.6. Présentations de colonnes et colonnes d'utilisateur

L'information visible dans chaque fenêtre ou zone de travail peut être personnalisée au moyen des colonnes visibles, de la présentation des colonnes ou des colonnes d'utilisateur. Ces deux dernières options sont seulement disponibles dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'. Pour cela, il faut éditer l'entête des colonnes en faisant un double clic sur celles-ci ou en faisant un clic droit sur l'entête et utiliser l'option 'Colonnes visibles...'.

S'il s'agit de la fenêtre 'Arbre de décomposition' (Fig. 1), les options peuvent être, 'Colonnes visibles' ou 'Présentation des colonnes'. La présentation des colonnes est différente s'il s'agit de CYPEPROJECT, d'un budget, ou d'une base de prix.

Présentation de colonnes disponibles :

- Budget
- Évaluation d'entretien décennal
- Préparation de l'offre
- Offre ou contrat
- Décomptes
- Étude ou objectif
- Exécution [seulement disponible avec le module de Gestion de chantier]
- Prévision [seulement disponible avec le module de Gestion de chantier]
- Gestion de chantier [seulement disponible avec le module de Gestion de chantier]
- Structure des prix
- Comparaison (par groupe de comparaisons) [seulement disponible aves des comparaisons]
- Comparaison (par type de quantités) [seulement disponible avec des comparaisons]
- Banque de prix [seulement disponible pour une banque de prix]
- Banque de prix d'entreprise [seulement disponible pour une banque de prix]

Les présentations des colonnes sont prédéfinies par le logiciel ou établies par l'utilisateur pour faciliter la visualisation des informations dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'.

EXEMPLE_N	//AISC	N_FRANCE:Arbre de	décomposition					x
🦪 🛛 14	2	EXEMPLE_MAISON	Exemple	de devis basé sur la structure d'une maison. Franc	e.	1	227.870),65
Code	1		L IHÁ	Résumé	Quant	Coût	Montant	-
ZI EXEMP	≝	Colonnes visibles	[Exemple de devis basé sur la structure d'une maison. France.	1,000	227.870,65	227.870,65	
A 🖃		Copier table		VRD et aménagements extérieurs	1,000	147.538,00	147.538,00	
- 💽 AT	TR.	Conier colonne		Terrassement	1,000	7.954,08	7.954,08	
	~	Character dans and		Assainissement	1,000	139.583,92	139.583,92	
- 🔁 🗛	99	Chercher dans color	nne Ctrl+F	Drainage	1,000	139.558,28	139.558,28	
🖸 🔁 A		Occulter la colonne	'Code'	n Tranchée drainante remplie avec grave filtrante non classifi	• 68,250	35,85	2.446,76	Ξ
		Defendation des sel		Puite drainant préfabriqué en polyétbyléne de baute densité	• 115,474	1.187,38	137.111,52	
		Presentation des col	ionnes	in classifi	4 000	35,36	05.04	
	eff -	Colonnes d'utilisate	ur	Evaluation d'entretien décennal	1,000	25,64	25,64	
		Champer d'utilization		Préparation de l'offre	1,000	80.332,05	80.332,05	
		champs d utilisateu		Préparation de l'étude de coûts	1,000	12 6/9 90	0.247,92	
	ത	Variables d'utilisateu	ur		1,000	57 207 60	57 207 60	
	~	Appuler		Offre ou contrat	1,000	01.201,00	57.207,00	×
🛛 🔜 🔻 🔺 🗌	<u>^</u>	Annuler		Décomptes				
		Cor	ntenu de l'I	Étude ou objectif				*
		- 1	Devis. Générateur (Structures des prix				
		- 1	Métré détai:	Comparaisons (par groupes de comparaisons) x, en u	tilisant d	les plans D	WG/DXF et	
		en,	important (Comparaisons (par types de quantités)	sign®.			
			Localisateurs	companaisons (partypes de quantités) pleaux.	on leur si	tuation da	na	
			exécution de	l'ouvrage).				
በ 🗠 ዋ 🕯	Æ		Cahier des ch	arges dans les parties.				
- Termes de dictionnaire associés aux concepts.								
- Colone d'utilisateur (Révisée).								
- Plan de l'ouvrage (Diagramme de Gantt).								
		- (Comparatif d	offre reçue.				
		- (Certification	ns à l'origine.				
	_	[- (Gescion des 1	-estons				Ŧ

Chacune de ces présentations de colonnes adaptent l'organisation des colonnes en prenant en compte les options sélectionnées dans la boite de dialogue 'Type de projet' (menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Type de projet'). Ces options sont regroupées en deux parties : 'Type de projet' ('Pour l'administration Publique' ou 'De promotion privée') et 'Structure de prix pour le contrat d'exécution d'ouvrage' (qui propose les options 'Structure de prix du budget' et 'Structure de prix de vente').

Présentation des colonnes prédéfinies par le logiciel pour un budget :

Budget (privé ou publique)
Code
Cah
SS
GD
Uté
Résumé
Quant
Coût
Montant
PrixMaint [seulement si la base ouverte le contient]
MontMaint [seulement si la base ouverte le contient]

Évaluation d'entretient décennal (privé ou publique)
Code
Uté
Résumé
Quant
Coût
Montant
PrixMaint
MontMaint

Préparation de l'offre

Code Uté

Résumé

Quant

Prix

Coût

Montant

QuantEtude

PrixEtude

CoutEtude

ImpEtude

Offre ou contrat

Code

Uté

Résumé

Quant/QuantVent [dépend du type de projet]

Coût/PrixVente [dépend du type de projet]

Montant/ImpVente [dépend du type de projet]

PrixAdjud [dépend du type de projet : seulement en projet pour l'Administration Publique]

ImpAdjud [dépend du type de projet : seulement en projet pour l'Administration Publique]

Décomptes

Code

Uté

Résumé

Quant/QuantVent [dépend du type de projet]

QuantCertOrig

QuantCertPart

Coût/PrixVente [dépend du type de projet]

PrixDecomp

ImpTotalDecomp

ImpDecompOrig

ImpCertPart

%Cert

ude ou objectif	
ode	
é	
esumé	
JantEtude	
pûtEtude	
pEtude	

Exécution
Code
Uté
Résumé
QuantVente
QuantCertOrig
QuantExec
PrixVente
PrixExec
ImpVente
ImpTotalDecomp
ImpExec
ImpExecVente
ImpExecEtude
%ExecEtude
BénéficeAct
Prévision
Code
Code Uté
Code Uté Résumé
Code Uté Résumé QuantExec
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude PrixProbable
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude PrixProbable PrixVente
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude PrixProbable PrixVente ImpExecVente
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude PrixProbable PrixVente ImpExecVente ImpProbable
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude PrixProbable PrixVente ImpExecVente ImpEtudeVente
Code Uté Résumé QuantExec QuantEtude PrixExec CoutEtude PrixProbable PrixVente ImpExecVente ImpEtudeVente ImpEtudeVente ImpEtudeExec

Gestion de chantier
Code
сс
Uté
Résumé
Fournisseur
QuantVente
QuantExec
QuantEtude
QuantCertOrig
PrixVente
PrixExec
PrixProbable
CoutEtude
ImpVente
ImpExec
ImpProbable
ImpEtude
ImpDecompOrig
ImpExecVente
ImpExecEtude

Structure des prix
Code
Uté
Résumé
Quant
Prix
Coût
Montant
QuantVente
PrixVente
ImpVente
QuantEtude
PrixEtude
CoûtEtude
ImpEtude

Présentation des colonnes prédéfinies par le logiciel pour une banque de prix :

anque de prix
ode
a
D
té
ésumé
uant
ix
ontant

Banque de prix d'entreprise
Code
Са
GD
Uté
Résumé
Quant
Prix
Montant
QuantVente
PrixVente
ImpVente
QuantEtude
PrixEtude
ImpEtude

Les "Colonnes visibles' sont un ensemble de colonnes qui forment la présentation des colonnes visibles dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' Fig. 2. Il est possible de construire sa propre présentation en partant des colonnes disponibles.

Les 'Colonnes disponibles' sont celles qui peuvent être affichées dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'. Pour qu'une colonne déterminée s'affiche, il suffit de la sélectionner et de cliquer sur un des deux boutons 'Insérer colonne visible' ou 'Ajouter colonne visible'.

Colonne	Nom	Description	Champ
Code	Code du concept	Code unique du concept	
Cah	Cahier des charges du concept	Symbole représentant le type de cahier des charges du concept	
SS	Sécurité et santé	Sécurité et santé	
GD	Gestion des déchets	Gestion des déchets	
Uté	Unité	Unité dans laquelle s'exprime le rendement du concept	
Résumé	Résumé de la description du concept	Texte abrégé de la description du concept	
Quant	Quantité du métré ou du rendement	Rendement d'un concept dans un autre concept	LC_QUANT
Coût	Coût du concept	Prix du concept, auquel est ajouté, dans le cas des parties le pourcentage de coût indirects	LC_COUT
Montant	Montant	Montant résultant de la multiplication du prix d'un concept par le rendement de celui-ci dans la décomposition d'un autre. Dans le cas des parties, on utilise le coût au lieu du prix.	LC_IMPORT
Index	Code hiérarchique	Code hiérarchique donné par le programme en fonction de la position du concept dans l'arbre de décomposition	
Date	Date du concept	Date associée au prix du concept	
QuantVente	Quantité de vente	Quantité accordée dans le contrat d'exécution de l'ouvrage	LC_QUANT_VENTE
QuantEtude	Quantité d'étude	Quantité ou rendement du concept dans l'étude	LC_QUANT_ETUDE
QuantCertPart	Quantité partielle décomptée	Quantité partielle décomptée de la partie dans le décompte en cours	LC_QUANT_DEC_PARTIEL
QuantCertOrig	Quantité décomptée à l'origine	Quantité totale décomptée à l'origine de la partie pour le décompte en cours	LC_QUANT_DEC
QuantExec	Quantité exécutée	Quantité totale de la partie réalisée pendant l'exécution de l'ouvrage	LC_QUANT_EXEC
Prix	Prix du concept	Prix du concept (assigné s'il est unitaire ou calculé s'il est décomposé)	LC_PRIX
%MargeVB	Pourcentage de marge Vente/Budget	Pourcentage à appliquer au prix du concept pour obtenir le prix de vente	LC_MARGE
%MargeEV	Pourcentage de marge Étude/Vente	Dans les marchés privés, c'est le pourcentage de bénéfice obtenu en comparant le prix d'étude avec le cout du contrat	LC_MARGE_EV

Colonne	Nom	Description	Champ
%MargeEA	Pourcentage de marge Étude/Adjudication	Dans les marchés publics, c'est le pourcentage de bénéfice obtenu en comparant le prix d'étude avec le prix d'adjudication	LC_MARGE_EA
%Cert	Pourcentage décompté	Pourcentage de décompte sur contrat. Dépend de la structure de prix du contrat de travaux	LC_POURC_DEC
PrixDecomp	Prix de décompte	Prix unitaire utilisé dans les parties pour le calcul du montant du décompte. Dépend de la structure de prix assignée au contrat de travaux. Les chapitres affichent les montants décomposés de leurs parties	LC_PRIX_DEC
PrixVente	Prix de vente	Prix de vente du concept, auquel est ajouté, dans le cas des parties, le pourcentage de coût indirects de vente	LC_PRIX_VENTE
PrixEtude	Prix d'étude	Prix d'étude de la partie	LC_PRIX_ETUDE
CoûtEtude	Coût d'étude du concept	Prix d'étude, auquel est ajouté, dans le cas des parties, le pourcentage de coûts indirects d'étude	LC_COUT_ETUDE
PrixAdjud	Prix d'adjudication	Prix d'adjudication de la partie, obtenu de la multiplication du prix de décompte de celle-ci par le coefficient d'adjudication de l'ouvrage	LC_PRIX_ADJUDICATION
PrixMaint	Coût d'entretien décennal	Colonne contenant le coût d'entretien décennal des parties. Au niveau du chapitre, elle contient la somme des montants d'entretien décennal des parties qu'il contient	LC_COUT_ENTRETIEN_DECENNAL
ImpCertPArt	Montant partiel décompté	Montant partiel du décompte en cours	
ImpDecompOrig	Montant décompté à l'origine	Montant résultant de la multiplication du prix de décompte de la partie défini dans le contrat de travaux par la quantité décomptée à l'origine de celle-ci	LC_IMPORT_DEC
ImpTotalDecomp	Montant décompté à l'origine selon le contrat de travaux	Montant totale décomptable de la partie selon le contrat de travaux	LC_IMPORT_TOTAL_DEC
ImpEtude	Montant d'étude	Montant résultant de la multiplication de la colonne 'PrixEtude' par la colonne 'Quant'	LC_IMPORT_ETUDE
ImpEtudeVente	Montant d'étude au prix de vente	Montant estimé des versements. Montants résultants de la multiplication de la colonne 'PrixVente' par la colonne 'QuantEtude'	LC_IMPORT_ETUDE_VENTE
ImpVente	Montant de vente	Montant résultant de la multiplication de la colonne 'PrixVente' par la colonne 'QuantVente'	LC_IMPORT_VENTE
ImpAdjud	Montant d'adjudication	Montant résultant de la multiplication de la colonne 'PrixAdjud' par la quantité définie dans la structure de prix du contrat de travaux.	LC_IMPORT_ADJUDICATION
BeneficeAct	Bénéfice actuel	Le bénéfice actuel est la différence entre le montant d'exécution et le décompte, y compris les frais généraux, le bénéfice industriel est la différence entre les prix cible et le prix d'offre.	LC_BENEFICE_ACTUEL
MontUNonClas	MontUNonClas	Montant unitaires des éléments non classés	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUMOeuvre	MontUMOeuvre	Montant unitaire de main d'œuvre	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUMach	MontUMach	Montant unitaire de machinerie	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES

Colonne	Nom	Description	Champ
MontUdMat	MontUdMat	Montant unitaire de matériaux	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUMAux	MontUMAux	Montant unitaire de moyens auxiliaires	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUCInd	MontUCInd	Coûts indirects de la partie	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUVenteNonClas	MontUVenteNonClas	Montant de vente unitaire des éléments non classés	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUVenteMOeuvre	MontUVenteMOeuvre	Montant de vente unitaire de main d'œuvre	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUVenteMach	MontUVenteMach	Montant de vente unitaire de machinerie	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUVenteMat	MontUVenteMat	Montant de vente unitaire de matériaux	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUVenteMAux	MontUVenteMAux	Montant de vente unitaire de moyens auxiliaires	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUVENTECInd	MontUVenteCInd	Coûts indirects de vente de la partie	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUEtudeNonClas	MontUEtudeNonClas	Montant d'étude unitaire des éléments non classés	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUEtudeMOeuvre	MontUEtudeMOeuvre	Montant d'étude unitaire de main d'œuvre	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUEtudeMach	MontUEtudeMach	Montant d'étude unitaire de machinerie	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUEtudeMat	MontUEtudeMat	Montant d'étude unitaire de matériaux	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUEtudeMAux	MontUEtudeMAux	Montant d'étude unitaire de moyens auxiliaires	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
MontUEtudeCInd	MontUEtudeCInd	Coûts indirects d'étude de la partie	LC_TABLE_MONTANTS_UNITAIRES
Oferta1 Quant1	Quantité dans le budget comparatif	Quantité dans laquelle intervient la partie dans un budget comparatif	
Oferta1 Coût1	Coût dans un budget comparatif	Coût de la partie dans un budget comparatif	
Oferta1 Montant1	Montant dans le budget comparatif	Montant de la partie dans un budget comparatif	

Les colonnes disponibles et visibles peuvent être protégées contre la suppression ou la modification accidentelle en cochant simplement la case 'Protégée' correspondante à la colonne à protéger. Vous pouvez aussi personnaliser le nom des colonnes avec la cellule 'Personnalisée' qui se trouve à droite du nom de la colonne. Cette personnalisation du nom de la colonne aura seulement un but visuel car lors de son utilisation dans l'éditeur de modèle de liste, le nom utilisé sera celui donné de base par le logiciel. Par exemple, si on donne le nom Prix prévisionnel à la colonne prix PrixVente, dans l'éditeur de plan de liste, son nom original sera utilisé (LC_PRIX_VENTE).

reservation des colorine	es Budget					- 🖬 🗄 🗷 🛛	è 🦊 🖓	
	- Configurable							
Enregistrer comme dis	Po Budget	entretien déc	enn:	əl				
Colonnes disponibles	Préparation d	e l'offre	~			sibles		
Colonne	Preparation d FOffre ou cont	e l'etude de (rat	cout	s				
Code	Décomptes					Jamonnalisáa	Largeur	Protégée
Index	Etude ou obje	ectif e priv				ersonnalisee	Laigeui	Holegee
C-L	Comparaison	s (par groupe	s de	comp	paraisons)		10	
can	Comparaison	s (par types d	le qu	antité	s)	_	6	\checkmark
33					SS		5	\checkmark
GD					GD		9	\checkmark
Uté					Uté		4	
Résumé	Description				Résumé	Description	116	
Date					Quant		8	
Quant					Coût		9	
QuantVente				-	Montant		9	
QuantEtude					Thorncarte			
QuantCertPart								
QuantCertOrig								
QuantExec								
Prix								
Coût								
%MargeVB								
%MargeEV								
%MargeEA		V						
%Cert		V						
PrixDecomp								
PrixVente			-					
Configuration d	es colonnes d'uti	lisateur						
		•						

Pour avoir sa propre présentation de colonnes, il faut créer une présentation de colonnes personnalisée avec les boutons visibles. La première chose à faire est de créer sa présentation personnalisée dans une liste de colonnes visibles. Une fois créée, il faut cliquer sur 'Ajouter une présentation d'utilisateur' bouton, une boite de dialogue s'affichera pour demander le nom de la présentation correspondant à la présentation actuelle des colonnes. Après cette opération, cette configuration sera enregistrée dans un des deux fichiers de l'utilisateur, selon s'il s'agit d'un budget ou d'une banque de prix. Les présentations d'utilisateur, seront différenciées de celle du logiciel grâce à un astérisque (*) au début du nom de la présentation. Le bouton

'Enregistrer la présentation d'utilisateur' in pourra être utilisé quand la présentation sélectionnée correspondra à une présentation d'utilisateur. Chaque champ de colonnes visibles de la présentation d'utilisateur pourra être enregistré en cliquant sur ce bouton.

Les présentations de colonnes peuvent être exportées vers un autre poste avec le bouton 'Exporter présentation actuelle et importée plus tard en utilisant le bouton 'Importer présentation'

Enregistrer comme disposition initiale par défaut pour cette base de données

Cette option permet de stocker la disposition actuelle de colonnes de la base de données. Cette disposition sera utilisée comme disposition initiale de colonnes la prochaine fois qu'un projet sera ouvert à partir de la boite de dialogue 'Gestion des fichiers'.

Si la fenêtre 'Arbre de décomposition' est ouverte lorsque le logiciel se ferme, la disposition des colonnes à ce moment est celle qui sera enregistrée de façon à ce qu'à la prochaine ouverture du logiciel, ce soit cette configuration qui s'ouvre.

En décochant cette option et en acceptant les changements de cette boite de dialogue, la disposition initiale des colonnes sera éliminée de la base de données. À la prochaine ouverture de cette base de données avec la fenêtre 'Arbre de décomposition', les colonnes seront organisées suivant la disposition initiale définie dans la configuration de l'utilisateur.

1.6.1.Colonnes de l'utilisateur

Pour afficher une donnée dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' ou 'Listes des concepts' et que cette donnée n'est pas visible dans le logiciel comme colonne disponible, il est possible de réaliser une configuration de colonnes de l'utilisateur avec le bouton 'Configuration des colonnes d'utilisateur' de la boite de dialogue 'Colonnes visible de l'arbre de décomposition'. Fig. 2. Ce bouton permet de personnaliser les colonnes visibles dans la base de données actuelle, afin de pouvoir accéder aux données additionnelles de l'utilisateur stockée en chaque concept et en chaque ligne de décomposition de la base de données et afin de pouvoir réaliser des calculs avec toutes les données disponibles.

Dans le budget de l'exemple 'Exemple Maison France' fourni avec le logiciel, dans la boite de dialogue 'Configuration de colonnes et champs de l'utilisateur', se trouve un exemple de colonne d'utilisateur Fig. 3.

Ľ	Configurat	ion de co	lonnes et champs de l'uti	lisateur		x
	d Colonnes	d'utilisateu	r 💾 Champs d'utilisateur			0
	🗈 💋 🗋	۵	+			
	Colonne	Nom	Contenu de la colonne	Expression de calcul	Description	
	Utilisateur1	Révisé	Donnée alphanumérique	CO_TXTUSR(1)	Colonne alphanumérique indiquant l'état de révision du co	
1				Enregistrer comme optior	ns de l'utilisateur	
	Accepter			Valeurs de l'utilis	ateur Annuler	

Fig. 3

Pour créer une colonne d'utilisateur, vous devez penser au type de données que vous souhaitez visualiser, s'il s'agit d'une donnée entrée au niveau des concepts. La donnée sera stockée avec le concept et sera la même dans chaque endroit de l'arbre de décomposition où apparait ce concept. Si la donnée est différente, en plusieurs endroits de l'arbre de décomposition, la donnée sera stockée dans la ligne de décomposition de laquelle dépend le concept (par exemple, un prix est stocké dans le concept et un rendement est stocké dans la ligne de décomposition où se trouve le concept). Au contraire, c'est une donnée calculée au moyen d'une formule

mathématique ou une donnée visible lors de l'enregistrement d'un champ ou une variable du logiciel. Si la donnée de l'utilisateur est introduite dans une colonne d'utilisateur que vous souhaitez utiliser dans les modèles de liste ou dans un futur calcul pour être affiché dans une autre colonne d'utilisateur, il faudra définir un 'Champ d'utilisateur' pour l'assigner à la colonne correspondante. Il s'agit d'organiser ce qui doit être fait avec la colonne ou les colonnes d'utilisateur.

Il est nécessaire d'avoir quelques petites notions en programmation pour comprendre qu'une donnée en informatique est la représentation conventionnelle d'une information de façon adéquate pour son traitement informatique. En sachant cela, il faut définir le type de donnée que contiendra la colonne de l'utilisateur Fig. 4.

Types de données dans les colonnes d'utilisateur :

- Donnée alphanumérique
- Donnée numérique (réel et entier)
- Donnée calculée

Nom			
lescription			
			~
Contoniu de la colonia	Origina de la desería		Ŧ
contenu de la colonne	Champ numérique d'ut	ilisateur	
	Concept	CO VALUSR(1)	- ₪
	Décomposition	LC VALUSR(1)	
Donnée alphanumérique	Présentation du nomb	ne	
	Décimales DP Décin	nales prix de concept	•
	Ve pas montrer la	valeur 0	
	Expression de calcul		

Fig. 4

Exemple de colonnes d'utilisateur

 a) Exemple pour créer une colonne de type numérique appelée RendJourEquipement pour qu'elle contienne le rendement journalier de l'équipement de travail assigné à l'exécution d'une partie. Il faudra un champ d'utilisateur de type numérique appelé RendJourEquipement. Fig. 5.

À partir de la boite de dialogue 'Configuration de colonnes et champs de l'utilisateur', il est possible de cliquer sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' 🗄. Cela permettra d'introduire les données et les options de la Fig. 5 dans la boite de dialogue 'Edition de la colonne Utilisateur1.'

🕈 Édition de la colonne Utilisat	eur1		×
Nom RendJourEquipement			Ø
Description			
Rendement journalier de l'équipem	ent de travail assigné à l'	execution de la partie	~ ~
Contenu de la colonne	Origine de la donnée Champ numérique d'ut	ilisateur	
	Concept	CO_VALUSR(1)	•
Donnée alphanumérique	Décomposition	LC_VALUSR(1)	€
Oppose numérique	Présentation du nombr	e	
Calculée	Décimales DP Décim	ales prix de concept	_
	Ve pas montrer la v	valeur 0	
	Expression de calcul		
Accepter			Annuler



Pour indiquer le type de champ d'utilisateur, il faut d'abord le créer en cliquant sur le bouton et en ajoutant un élément à la liste grâce au bouton Duis introduisez le nom RendJourEquipement dans le champ correspondant à la ligne 'LC_VALUSR(1)'. Acceptez la boite de dialogue 'Configuration de champs numériques d'utilisateur dans les lignes de décomposition'. Fig. 6.

2 Configuration	des champs numériques d'utilisateur dans I 💷 💷 📻	x
E 🛛 🕇 🕇	,	0
Champ	Nom	
LC_VALUSR(1)	RendJourEquipement	
Accepter	Annuler	
•	Fig. 6	

La boite de dialogue 'Edition de la colonne Utilisateur1' prendra alors l'aspect suivant : Fig. 7.

dition de la colonne Utilisa	ateur1			x
Nom RendJourEquipement				0
Description				
Rendement journalier de l'équipe	ment de travail assigné à l'	execution de la partie	*	
Contenu de la colonne	Origine de la donnée	liesteur		
	Concept	CO_VALUSR(1)	6	
Donnée alphanumérique	Oécomposition	LC_VALUSR(1) 'RendJourEquipement'	16	
Donnée numérique	Présentation du nombr	e		
Calculán	Décimales DP Décim	ales prix de concept		
Calculee	Ve pas montrer la v	valeur 0		
	Expression de calcul			
			è	
Accepter		A	nnuler	-

Acceptez les boites de dialogue 'Edition de la colonne Utilisateur1'et 'Configuration de colonnes et champs de l'utilisateur'. Cette dernière aura alors l'aspect suivant : Fig. 8.

🛐 Configura	tion de colonnes et cha	mps de l'utilisateur				x
f Colonnes	d'utilisateur 💾 Champs	d'utilisateur				0
🗄 💋 🗋	🖻 🕇 🦊 👘					
Colonne	Nom	Contenu de la colonne	Expression de calcul	Description		
Utilisateur1	RendJourEquipement	Donnée numérique	LC_VALUSR(1)	Rendement journalier de l'équipement de tr	avail assign	
			er comme options de l'ut	ilisateur		-
Accepter			/aleurs de l'utilisateur		Annuler	
			-			

Fig. 8

Acceptez la boite de dialogue 'Configuration de colonnes et champs de l'utilisateur'. Vous disposez maintenant de la nouvelle colonne de l'utilisateur 'RendJourEquipement' associée à la colonne disponible 'Utilisateur1'. Fig. 9. Vous pouvez l'ajouter à votre présentation en l'ajoutant comme colonne visible.

	Présentation des colonnes Configurable 🗾 🚽 🚽 🛃 🖾												
Enregistrer comme	disposition initiale par défaut	pour cette b	ase	de do	nnées								
lonnes disponible	s			_	Colonnes visit	oles							
olonne	Personnalisée	Protégée	*		💋 🕇 🖊								
ontUEtudeMat		¥			Colonne	Personnalisée	Largeur	Protégée					
ontUEtudeMAux		 Image: A start of the start of			Utilisateur1	RendJourEquip	8		E				
ontUEtudeCInd		V			Code		10						
tilisateur1	RendJourEquipement				Cah		6	V	1				
tilisateur2					SS		5	V					
tilisateur3				8	GD		9		-				
tilisateur4			-						Uté		4		
tilisateur5			=					Résumé		19			
tilisateur6					Quant								
tilisateur7			Ŧ		Coût		9						
Configura	ation des colonnes d'utilisate	eur			Montant		9		-				
uiisateur 5 tilisateur 4 tilisateur 5 tilisateur 7 Configura blonne d'utilisateur 1	sur2 sur3 sur4 sur5 sur6 configuration des colonnes d'utilisate				GD Uté Résumé Quant Coût Montant		9 4 19 8 9 9						

b) Exemple pour créer une colonne de type calculée appelée DuréeExec pour avoir la durée prévue, en jours, pour l'exécution de la partie en fonction du métré à exécuter et du rendement journalier de l'équipement de travail assigné à l'exécution de la partie Fig. 10.

La procédure est la même que pour l'exemple précédent avec des données différentes.

Nom DuréeExec									
Description									
Durée prévue en jours pour l'exe journalier de l'equipement de trav	cution de la partie en fonc rail assigné à l'execution d	ction du métré à executer et du rendement le la partie	*						
Contenu de la colonne	Origine de la donnée Champ numérique d'u	ıtilisateur							
	Oncept	CO_VALUSR(1)	1						
Dessás alabasumárique	Décomposition	LC_VALUSR(1) 'RendJourEquipement' V	3						
	Présentation du nomb	ore							
	Décimales DP Décimales prix de concept								
	Ve pas montrer la	✓ Ne pas montrer la valeur 0							
	Expression de calcul								
	IF(LC_VALUSR(1) <	> 0, INT((LC_QUANT / LC_VALUSR(1)) 🚊 [8						
Accepter	*	An	nuler						

Cliquez sur le bouton 'Éditer expression' de t dans la boite de dialogue 'expression de calcul' introduisez l'expression de la Fig. 11 qui sera assignée à la colonne 'DuréeExec'.

2 Expression de calcul	
Expression de calcul	හ 🗠 🐰 🛍 🛍 🖊 포 🏈
<pre>IF(LC_VALUSR(1) <> 0, INT((LC_QUANT / LC_VALUSR(1)) +</pre>	0.99), 0)
Accepter Coller constante Coller champ Coller variable Coller	er fonction Analyser Annuler

LC_VALUSR(1) est le champ d'utilisateur qui contient la donnée RendJourEquipement et LC_QUANT est le champ du logiciel qui contient le métré de la partie. Dans l'expression mathématique, a été utilisé la fonction logique IF(cond, x, y) pour que le calcul se fasse seulement lorsque la division est possible pour éviter les erreurs mathématiques. La valeur que retourne cette fonction IF varie en fonction de la valeur de l'expression 'cond', de manière que si elle est différente de zéro, la fonction retourne la valeur de l'expression 'x', et si elle vaut zéro, la fonction retourne la valeur de 'y'. La fonction INT(x) qui permet d'obtenir la partie entière de 'x' a également été utilisée. Elle permet de retourner résultat sous forme de nombre entier qui correspondra ici aux jours.

Acceptez les différentes fenêtres ouvertes comme décrit précédemment. Dans la boite de dialogue 'Colonnes visibles de l'arbre de décomposition' vous disposerez d'une nouvelle colonne d'utilisateur 'DuréeExec' associée à la colonne disponible 'Utilisateur2' Fig. 12. Vous pouvez l'ajouter à votre présentation en l'ajoutant comme colonne visible.

	es Configurable				-	2 🖻 👌 🏠			
Enregistrer comme di	isposition initiale par défaut	t pour cette b	ase	de do	nnées				
olonnes disponibles	3			_	Colonnes visil	bles			
Colonne	Personnalisée	Protégée	*		💋 🕇 🖊				
MontUEtudeMat		1			Colonne	Personnalisée	Largeur	Protégée	
MontUEtudeMAux		Image: A start of the start			Utilisateur2	DuréeExec	8		Ξ
Mont UEtudeCInd		1			Utilisateur1	RendJourEquip	8		
Jtilisateur1	RendJourEquipement				Code		10		
Jtilisateur2	DuréeExec				Cah		6	Image: A start of the start	
Jtilisateur3					SS		5	V	
Jtilisateur4			-		GD		9	V	
Jtilisateur5			=		Uté		4		
Jtilisateur6					Résumé		19		
Jtilisateur7			Ŧ		Quant		8		
Configurat	tion des colonnes d'utilisate	eur			Coût		9		Ŧ

Fig. 12

c) Exemple pour créer une colonne de type calculée appelée Surplus pour afficher le surplus des quantités exécuté en fonction de la quantité décomptée d'origine moins la quantité contractuelle de la partie. Fig. 13.

La procédure est la même que pour l'exemple précédent avec des données différentes.

)escription								
Surplus des quantités éxécutée	s en fonction de la quantit	é décomptée d'origine moins la	*					
fuantite pontractuelle de la part								
			-					
Contenu de la colonne	Origine de la donnée							
	Champ numérique d'utilisateur							
	Oncept	CO_VALUSR(1)]					
	Décomposition	LC VALUSR(1) 'RendJourEquipement'						
Donnee alphanumenque	Présentation du nombre							
Colordée	Décimales DP Déci	imales prix de concept	-					
	Ne pas montrer la	valeur 0						
	Expression de calcul							
	IF(LC_IMPORT_DE	C > LC_IMPORT_TOTAL_DEC,						

Fig. 13

Txpression de calcul	
Expression de calcul	n a 🕺 🖻 😭 🖊 🗷 🧉
IF(LC_IMPORT_DEC > LC_IMPORT_TOTAL_DEC, LC_IMPORT_DEC	- LC_IMPORT_TOTAL_DEC, 0)
Accepter Coller constante Coller champ Coller variable Co	ler fonction Analyser Annuler

Fig. 14

LC_IMPORT_DEC est un champ du logiciel qui contient la quantité décomptée de la partie et LC_IMPORT_TOTAL_DEC est un champ du logiciel qui contient le métré décomptable total en fonction du métré contractuel de la partie. Dans l'expression mathématique, a été utilisé la fonction logique IF(cond, x, y) comme dans l'exemple précédant pour permettre au calcul de se réaliser seulement lorsque est donnée le surplus. Fig. 14.

Acceptez les différentes fenêtres ouvertes comme dans l'exemple précédant. Dans la boite de dialogue 'Colonnes visibles de l'arbre de décomposition', la nouvelle colonne d'utilisateur 'Surplus', associée à la colonne disponible 'Utilisateur3', est disponible Fig. 15. Vous pouvez l'ajouter à votre présentation en l'ajoutant comme colonne visible.

résentation des colo	nnes Configurable					🔄 🍁 襑			
Enregistrer comme	disposition initiale par défaut	pour cette b	ase o	de dor	nnées				
olonnes disponibl	es				Colonnes visible	5			
Colonne	Personnalisée	Protégée	*		🗾 🕇 🕈 👘				
MontUEtudeMAux		Image: A start of the start			Colonne	Personn	Largeur	Protégée	
MontUEtudeCInd		Image: A start of the start			Utilisateur3	Surplus	8		Ξ
ltilisateur1	RendJourEquipement				Utilisateur2	DuréeExec	8		
ltilisateur2	DuréeExec				Utilisateur1	RendJour	8		
Jtilisateur3	Surplus			Ē	Code		10		
Jtilisateur4				🕞 Cah			6	¥	
Jtilisateur5			-		SS		5	×	
Jtilisateur6			=		GD		9	×	_
Jtilisateur7					Uté		4		
Jtilisateur8			*		Résumé		19		-
Configu	ration des colonnes d'utilisate	eur			Quant		8		-







Imprimer les données contenues dans les colonnes de l'utilisateur dans un rapport

Pour pouvoir imprimer l'information que contient une colonne d'utilisateur, il est nécessaire d'avoir défini le champ d'utilisateur correspondant en fonction de sa nature comme expliqué précédemment. À partir du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Éditer modèles de liste...', éditez le modèle de liste dans lequel vous désirez qu'apparaissent les données de la colonne de l'utilisateur à imprimer. À partir de l'éditeur de modèle de liste, créez une 'variable du plan' dans le menu 'données'. Le nom et le type de variable devront être appropriés au but de la colonne (vous pouvez obtenir plus d'information sur l'éditeur de modèle de liste avec le menu 'Aide). À partir de la zone de registre qui convient le mieux, avec l'option 'script Avant impression...' accessible en faisant un clic droit sur cette zone dans la partie la plus à droite de la barre grise. L'expression suivante doit s'afficher : variable_définie = champ_de_l'utilisateur(n)

 Variable_définie est la variable que vous devez créer pour stocker la donnée à imprimer
 Champ_de_l'utilisateur(n). Celui-ci peut être d'un concept ou d'une ligne de décomposition. Cela dépend de la zone de registre où il est utilisé :

Champ	Définition							
CO_VALUSR	Matrice ques los champs numériques de l'utilisateur accesiés que concept							
LC_CO_VALUSR	Matrice avec les champs numériques de l'utilisateur associés au concept							
LC_VALUSR	Matrice avec les champs numériques de l'utilisateur associés à la ligne de décomposition							
CO_TXTUSR	Matrice de textes de l'utilisateur associés au concent							
LC_CO_TXTUSR	Matrice de textes de l'utilisateur associes au concept							
LC_TXTUSR	Matrice de textes de l'utilisateur associés à la ligne de décomposition							

Le numéro entre parenthèse (n) indique l'indice du champ de l'utilisateur qui sera utilisé entre les 20 qu'il est possible de définir. Il faut ensuite ajouter la variable dans la zone de registre à l'endroit où vous souhaitez la placer. Pour cela, cliquez sur le bouton 'Variable du plan ou stockable' et choisir la variable_définie. Une fois cette modification du modèle effectuée, enregistrez-le et testez son fonctionnement. Il doit afficher l'information du champ de l'utilisateur.

* Il faut savoir que la colonne est la solution qu'a une base de données pour représenter l'information d'un champ est le champ est la façon qu'à la base de données pour stocker une donnée.

1. Fonctionnalités du module de base

1.7.	Métrés	1
1.7.1	. Références entre tables, sous-tables et lignes de métré d'un budget	5
1.7.2	2. Métrés automatiques de plans (DXF et DWG)	9
1.7.3	B. Métrés au format FIEBDC-3	
1.7.4	Regrouper les lignes de métré, de décomptes et d'exécution	
1.7.5	5. Localisateurs de métrés de budget	

1.7. Métrés

Les colonnes qui permettent d'introduire des métrés sont les colonnes Quant (quantité de structure de prix du budget, QuantVente (quantité de la structure de prix de vente), QuantEtude (quantité de la structure de prix d'étude), QuantExec (quantité de l'exécution) et QuantCertPart ou QuantCertOrig (quantité décomptée) Fig. 1.

Dans ces colonnes, il est possible de taper directement le total du métré ou de spécifier les détails du métré dans une table de métrés. Il est aussi possible d'effectuer les métrés sur un fichier DXF et DWG si vous disposez du module 'Métrés automatiques des plans et Lien logiciels CAO'.

4	EXEMP	LE_MAISON_FRANC	CE:Arbr	e de d	écon	nposition												
(16	ATF020b	>	Π	n 3	Excavation	en puits	pour	fondations	dans un s	ol d'a:	rgile semi-d	lure, a	vec moyer	s mécanig	ues, re	t 📶	227.870,65
		Code	Са	GD	Uté	Résumé	į		Quant	QuantVe	nte	QuantEtude	C	QuantExec	QuantCertO	rig	Coût	Mont:
Z	EXEN	IPLE_MAISO 📜	6		E	Exemple de d	evis basé :		1,000	1,	000	1,000					227.870,65	227.870,
1F	🖃 A	ា	l ()			VRD et améi	nagements		1,000	1,	000	1,000					147.538,00	147.538,
	- 🕒 AT		1 (3		Terrassem	ent		1,000	1,	000	1,000					7.954,08	7.954, =
	- 🕒 A	TN	1	G –		Nettoyage	e et décapa		1,000	1,	000	1,000					490,00	490,
	L	ATN010	1	G	m²	Débrous	ssaillage e		1.000,000	1.000,	000				1.000,0	00	0,49	490,
	- 🕒 A	TF	l	ដ		Déblais			1,000	1,	000	1,000					6.656,92	6.656,
	- 💽	ATF040	1	G	m³	Fouille e	en sous-sc	•	724,722	724,	722	724,722		724,722	724,7	22	6,65	4.819,
	- 💽	ATF020	1	G	m³	Excavati	on en bani	•	5,750	5,	750	5,750		5,750	5,7	50	25,85	148,
	4 💽	ATF020b	1	G	m³	Excavati	on en puit:	•	70,282	70,	000	70,000		70,280	70,2	82	24,03	1.688,
	L 💽 A	TT	1	ũ		Transport	des terres		1,000	1,	000	1,000					807,16	807,
11	- 💽 🗛		С (3		Assainisse	ment		1,000	1,	000	1,000					139.583,92	139.583, 🖕
₹		-					1	11										Þ
Dé	itail de r	nétré					QuantVent	te 🗸	Qı	iant	Différen	се						
Ż	1 🔍	🍬 🖻 🧏 🧇	X 🖻) (8	a 📠 💆	70	,000	70,2	82	-0,28	2						
Lo	oc (Commentaire								ld		Formule	Α	В	С	D	Partiel	Sous-total
		Ref. 3 (Double-cliqu	uez poi	ır voir	les (utilisations)												
A	S1 ⊅_									7			Unités	Longueu	r Largeur	Hauteur		
1	⇒	Semelles isolées (1,5 x 1,	5 x 0,6	65)cı	m								3 1,50) 1,50	0,65	5 4,388	
2	⇒	Semelles isolées (2 x 2 x	0,65)c	m								2	2 2,00	2,00	0,65	5,200	
3	⇒	Semelles filantes (I	Murs d	e sou:	S-S0	I)								62,2	5 1,50	0,65	60,694	
[1] 🗢																70,282	70,282
[F	tef. 3]																70,282	70,282
																	70,282	70,282

Fig. 1

Description de la zone 'Détail de métré' et des différents boutons

Une table de métré est composée de sous-tables qui contiennent les lignes de détails. Sur la Fig. 2, la table est entourée de rouge et une des sous-tables est entourée de bleue.

Les lignes de détail de métré sont sur fond blanc.

Les sous-tables contiennent un entête (sur fond vert, magenta ou cyan selon le type de détail). Sous l'entête se trouvent une ou plusieurs lignes de détails, et une ligne de sous-total (en caractères bleu sur fond jaune clair).

La dernière ligne de la table est la ligne du total (en caractères rouge et sur un fond jaune plus foncé).

Détail de	métré		QuantVente 🗸	Qu	ant [Différence			
🖬 🔍	🗮 📭 🌌 🤣 🐒 🖻 💼 🦻	1 📠 🛛 💆 🛛	18,400	18,4	00	0,000			
Loc	Commentaire	ld	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
AS3				Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Tronçon du sous-sol au rez-de-chai				6,00			6,000	
[1]								6,000	6,000
AB3				Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Tronçon du rez-de-chaussée au pre				6,00			6,000	
[2]								6.000	6.000
AP3				Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Tronçon du pemier étage à la terras				6,40			6,400	
•									
[3]								6,400	6,400
								18,400	18,400

Fig. 2

Le bouton 'Insert une ligne normal, une ligne d'insertion ou une sous-table' permet en cliquant dessus d'afficher le menu qui permettra de sélectionner le type de données à insérer dans la table. Les options changeront s'il s'agit d'une ligne, d'une sous-table ou s'il n'y a pas de table de détail définie Fig. 3.

-	Insérer ligne normale
•	Insérer ligne d'insertion
•	Insérer nouvelle sous-table par défaut (Standard)
1	Insérer nouvelle sous-table
	Sélection du modèle de sous-table par défaut
	Édition du modèles de sous-tables
	Fig. 3

Le bouton 'Elimine la ligne actuelle, la sous-table actuelle ou la table complète' permet en cliquant dessus de supprimer la ligne de détail actuelle, la sous-table actuelle, la table complète ou de supprimer les détails tout en gardant le total. De plus, si la sous-table est référencée ou s'il y a une ligne référencée, cela permet de l'effacer en la déconnectant de la référence. Fig. 4.



Fig. 4

Pour établir le mode dans lequel il est possible d'éditer les tables de détail de métrés, de décomptes et d'exécution de travail, pour faciliter l'introduction de données ou leur visualisation, il est possible de configurer le 'Mode d'édition des lignes de métrés'. Cette option est disponible dans le menu 'Afficher' > 'Configuration'.

🔂 Mode d'éd	ition des lignes de métrés	×
	Inclure les lignes d'insertion dans les sous-tables N'en inclure aucune	۷
	Inclure seulement la dernière sous-table	
	Inclure dans toutes les sous-tables	
	Positionnement initial	
	Demière ligne de détail	
	Première ligne d'insertion	
	Oernière ligne d'insertion	
	Enregistrer comme options de l'utilisateur	
Accepter	Valeurs de l'utilisateur Valeurs d'installation	Annuler
<u> </u>	Fig. 5	

Vous pouvez obtenir plus d'informations sur les tables de métrés avec :

- Bouton 🕙. Information sur l'utilisation de la table. Il est situé dans la partie supérieure de la table de métré.
- Bouton . Situé dans la partie supérieure droite de la fenêtre principale de CYPEPROJECT. En cliquant sur cet icône, les boutons de la table de métrés s'encadreront de bleu. Cliquez sur celui dont vous souhaitez obtenir de l'aide.

Notez que les 'Types d'aide' sont expliqué et détaillés dans :

- Le paragraphe 'Aides' de ce manuel
- L'option 'Guide rapide' du logiciel du menu 'Aide' de la fenêtre principale de CYPEPROJECT.

Sélection de la quantité de métré pour la comparer dans la zone de comparaison de métrés

Pour faciliter la comparaison entre les différentes quantités de métré (Quant, QuantVente, QuantEtude, QuantExec, QuantCertOrig ou QuantCertPart), si l'on se trouve sur une quantité de métré d'une partie, une zone de comparaison se trouve dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' mais aussi dans la fenêtre 'Métrés/Décomptes'. Placez-vous sur une des colonnes de quantité de métré d'une partie pour que dans la zone où est affichée la différence, on puisse comparer les différentes quantités de métrés.

Cette option permet, avec le menu déroulant, de choisir la quantité à comparer avec celle qui est sélectionnée. De cette façon, les différences entre les différentes quantités de métrés sont affichées pour chaque partie.

Détail	de décompte à l'origine en cours (n° 6) 号 ∻ ਾ 16 💥 🤣 🐰 🖻 🛍 🛣 💆	QuantEtu	ide ↓ 0,000	Qua	antCertOr 48,97	ig C 2	Différence -48,972			
Loc	Commentaire		Formule		А	В	С	D	Partiel	Sous-total
	Certification n°3				Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Mur de sous-sol				1	58,40	0,30	2,65	46,428	
[1]									46,428	46,428
	Certification nº4				Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Mur de sous-sol				1	3,20	0,30	2,65	2,544	
•										
[2]									2,544	2,544
									48,972	48,972

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:A	Arbre de décomposition						
🔇 13 💽 GBH010	m ^s Couche de (granulats	de 20 cm poi	ur base de dai	llage, avec app	ort 📶	227.870,65
Code Ca GD) Uté Résumé	Quant	QuantVente	QuantCertOrig	QuantCertPart	PrixVente	ImpVen Â
🛛 EXEMPLE 📵 🚺	Exemple de devis basé :	1,000	1,000			201.058,06	201.058,0
<u>⊛</u> ∧ <u>∎</u> .Ω	VRD et aménagements	1,000	1,000			143.808,87	143.808,{
ାର୍ଟ୍ କିସ୍ଥି	Structure et gros oeuvri	1,000	1,000			57.249,19	57.249,1
	Fondations	1,000	1,000			9.374,58	9.374,
	Structures enterrees (1,000	1,000			11.038,03	11.038,0
	Planchers bas	1,000	1,000			35.061,16	35.061,1
	Herissons	1,000	1,000	215 240	1	1.537,53	1.537,
	Dellagee	• 215,340 <u>/</u> 1,000	215,340	215,340	<u></u>	2.541.01	2.541 (
	Planchers survide s	1,000	1,000			30 982 62	30.9827
	Escaliers structuraux	1,000	1 000			1 775 42	17754
	Béton coulé en plac	1.000	1.000			1.775.42	1.775.4
L 🖬 GEB010 🔞 🎜	m ^a Dalle d'escalier en	18 400	18 400	18 840		96 49	1775
			•				•
Détail de décompte à l'origine e	n cours (nº 6)	QuantVente	Quant	CertOrig	Différence		
💆 🔍 🌂 🛍 💆 🐰	B 🖻 🛣 🦉	215,3	d 🖬 Quan	t L	0,000		
Loc Commentaire			🛛 늂 Quan	tExec B	C [Partiel	Sous-total
Certification nº1			-	tVente (*)	icie		
1 Préparation du terrain en	n sous-sol			215	,34	215,340	
			Dar Quan	tEtude			
[1]						215,340	215,340
						215,340	215,340

材 EXEMP	🖬 EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Métrés/Décomptes												
22	Chapitres		1 Parti	ies									
	Code Résumé ImpCertPart ImpDeco	A [Code F	Résumé	Q	uant Uté	QuantCe	rtPart Q	uantCertOri	ig PrixDeo	comp Im	pCe	
	GBH Hérissons 1.		GBV010	Plancher	en 432,	,960 m²			432,96	0 9	5,19		
	GBD Dallages 1.												
	GBV Planchers survide s 41.												
' D 9	SE Escaliers structuraux 1.												
	GEB Beton coule en plac 1.											•	
												=	
Planche	r en béton armé sur vide sanitaire, épaisseur 3 =	25-6	cm, réalisé a	avec bét	on C20/2	5 (XC1(F); D12; S3	; Cl 1,	0) fabriq	ué en cent	trale, et	^	
coulage	avec une benne, volume 0,102 m ² /m ² , et acier ve E	· 500,	quantite 2,5	kg/m•;	poutrell	e precon	trainte de	section	n en "1";	nourdis (en peton,	-	
Détail de	métré QuantCertOrig	~	Quant	Di	fférence							-	
対号	关 📭 🏂 🛷 🐰 🖻 🛍 🏂 📠 💆 🛛 432,96		432,960		0,000 M	létré		•					
Loc	Commentaire		Id	F	ormule	A	В	С	D	Partiel	Sous-tota		
BB3						Unités	Superficie						
1	1er étage					1	100,00			100,000		=	
[1]										100,000	100,000	1	
BP3						Unités	Superficie						
1	Couverture					1	112,00			112,000			
2	A decompter, tremies de rescaller					2	-0,52			-13,040	09.060		
[4] DD0	A fhann anninna Ann					11-02-	1	1	11	30,300	30,300	-	
Détail de	décompte à l'origine en cours (n° 6) Quant	~	QuantCertOrig	Di	fférence							_	
🖬 🔍	🛠 📭 📆 🔗 👗 🗈 🛍 📅 💆 🔰 432,91	蒏	Quant	1	0,000)écompte		•					
Loc Co	ommentaire		QuantExec	F	ormule	A	В	С	D	Partiel	Sous-tota	1 - 1	
Ce	ertification nº4		Q			Unités	Superficie						
1 Ét	age 1		Quantvente (")			1	45,00			45,000		Ξ	
2 Å	déduire: trémies de l'escalier	1	QuantEtude			2	-6,52			-13,040			
[1]				_						31,960	31,960	1	
Ce	ertification nº4					Unités	Longueur	Largeur	Hauteur	004.000			
1 Re	ez-de-chaussee (m* Plancher 0001For00000000/1)					1	11,70	20,00		234,000	224.000		
[[4]										234,000	234,000	-	

La configuration choisie pour la comparaison des quantités de métré de ces fenêtres est enregistrée avec la configuration de la base de données.

1.7.1.Références entre tables, sous-tables et lignes de métré d'un budget

Il est possible d'établir des liens entre les tables, sous-tables ou lignes de métré des différentes parties d'un même budget, de façon que la modification d'une des tables ou d'une sous-table modifie les tables référenciées. Ces liens peuvent seulement être créés entre les tables, les sous-tables et les lignes de métré de la structure de prix du budget.

Les liens aux tables de métré peuvent être créés avec les boutons 'Copier référence' 🖻 et 'Coller référence' 🖻 qui se trouvent sur la barre d'outils des tables de métrés Fig. 8.

Détail de	e métré	QuantCertOrig 🗸	Quant	Différence						
超 🔍	* • 💥 🔷 👗 🖻 🖻 🏂	432,960	432,960	0,000	Métré		•			
Loc	Commentaire		ld	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
BB3					Unités	Superficie				
1	1er étage				1	100,00			100,000	
[1]									100,000	100,000
BP3					Unités	Superficie				
1	Couverture				1	112,00			112,000	
2	À décompter: trémies de l'escalier				2	-6,52			-13,040	
[2]									98,960	98,960

Fig. 8

Copier référence **b**

Copie comme référence la ligne actuelle et les autres lignes sélectionnées, pour pouvoir les partager avec d'autres parties. Si la ligne actuelle est de type entête ou sous-total, c'est la sous-table qui sera prise comme référence. Si la ligne actuelle est la ligne du total, ce sera la table complète qui sera prise comme référence pour le partager.

Coller référence 📠

En collant une ou plusieurs lignes de détail, une sous-table ou une table comme référence, plusieurs parties sont partagées. En modifiant l'une d'elle, toutes les parties qui utilisent les mêmes références seront actualisées.

Les champs sont reconnaissables s'il s'agit de l'entête de la sous-table (couleur verte), du pied de la sous-table (couleur jaune claire), du pied de la table (jaune foncé) ou de la ligne de métré (blanc). Le bouton 'Coller

référence' sera actif lorsqu'il aura été copié précédemment une référence avec le bouton 'Copier référence' in et qu'il existe une concordance entre le contenu de la copie et l'endroit où l'on souhaite coller le contenu copié avec la référence. Quand un lien entre deux tables ou sous-tables de métré a été créé, apparait dans la table un entête de couleur verte, plus foncée que le vert de l'entête de la sous-table. Les lignes appartenant à la référence apparaissent sur un fond gris clair. De plus, les lignes référencées restent marquées avec une flèche bleue pour pouvoir les identifier. Sur la Fig. 9, les marques montrant qu'il s'agit d'une table ou d'une sous-table de métré en référence à d'autres tables ou sous-tables de métré d'une autre partie sont encadrées de rouge.

Détai	l de	métré	QuantVe	iantVente 🖌 🛛 Quant			Différence			
趲	Ę	🗮 🖻 🎽 🔗 🐰 🗈 🛍 🎦 📠 💆		5,750	2,57	4	3,176			
Loc		Commentaire		Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
		Ref. 2 (Double-cliquez pour voir les utilisations)								
AS1	⊳	Longrine de liaison (30 x 30 x 50)cm			Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	⇔	Longrine de liaison			1	3,42	0,30	0,50	0,513	
2	⇔	Longrine de liaison			1	1,76	0,30	0,50	0,264	
3	⇒	Longrine de liaison			1	3,92	0,30	0,50	0,588	
4	⊳	Longrine de liaison			1	2,45	0,30	0,50	0,368	
5	⇔	Longrine de liaison			1	3,15	0,30	0,50	0,473	
6	⇔	Longrine de liaison			1	2,45	0,30	0,50	0,368	
[1]	⇔								2,574	2,574
[Ref.	2]								2,574	2,574
									2,574	2,574

Fig. 9

Ligne de métré copié faisant référence à une partie et collée avec en référence une autre table de métré d'une autre partie. La ligne référenciée, reste identifiée par la couleur de fond gris et par la flèche bleue 🛸 que l'on peut voir sur la Fig. 10.

、 ¹ 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	727,296	-721,546	ld	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
mentaire jrine de liaison (30 x 30 x 50)cm grine de liaison rine de liaison			ld	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
grine de liaison (30 x 30 x 50)cm grine de liaison grine de liaison					Linitée					
grine de liaison Jrine de liaison					Unites	Longueur	Largeur	Hauteur		
rine de liaison					1	3,420	0,300	0,500	0,513	
·					1	1,760	0,300	0,500	0,264	
grine de liaison					1	3,920	0,300	0,500	0,588	
grine de liaison					1	2,450	0,300	0,500	0,368	
grine de liaison					1	3,150	0,300	0,500	0,473	
grine de liaison					1	2,450	0,300	0,500	0,368	
s-sol 1					1	273,480		2,650	724,722	
									727,296	727,296
									727,296	727,296
rine de liaison prine de liaison prine de liaison s-sol 1					1 1 1 1 1 1	3,920 2,450 3,150 2,450 273,480	0,300 0,300 0,300 0,300	0,500 0,500 0,500 0,500 2,650	0,588 0,368 0,473 0,368 724,722 727,296 727,296	

Fig. 10

Il est possible de coller sur une cellule numérique la référence au total du métré d'une autre partie, de façon que lorsque le métré est modifié, le contenu de la cellule dans laquelle a été collée la référence change automatiquement. Pour cela, placez-vous sur la quantité de la partie à copier avec la référence à un niveau de la colonne 'Quant' et sélectionnez l'option du menu contextuel 'Copier la référence au métré de cette partie' qui

apparait en faisant un clic droit sur la quantité de la partie et en la collant dans une cellule de métré de la zone de détail de métré grâce à l'option du menu contextuel 'Coller référence au métré de la partie...' Fig. 11.

Détail	de métré	QuantCertOrig 🗸	Quant	Différence								
趥 🕯	3, 🌂 🖻 💆 🤣 👗 🖻 🛍 📴 📠 🖢	70,282	1.956,052	-1.885,770								
Loc	Commentaire				ld	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total
AS1							Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
1	Semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,65)cm						3	1,500	1,500	0,650	4,388	
2	Semelles isolées (2 x 2 x 0,65)cm						2	727,296	2,000	0,650	1.890,970	
3	Semelles filantes (Murs de sous-sol)						1	62,250	1,500	0,650	60,694	
•												
[1]								P			1.956,052	1.956,052
											1.956,052	1.956,052
-												

F	ia	1	1
	- 3		

L'option 'Voir autres utilisation' du menu contextuel qui apparait en faisant un clic droit sur un des champs du tableau de métré ou en faisant un double clic sur l'entête de couleur verte où est indiqué la référence qui se créée quand est établie la liaison, apparait une boite de dialogue dans laquelle sont listées les parties qui ont la même liaison que celle sélectionnée Fig. 12.

🔀 Autres parties utilisant Ref. 3	
Parties	
ATT \ ATT010 - Transport des terres dans le	chantier
Aller à la partie	Annuler

Fig. 12

Vous pouvez avoir plus de deux tables ou sous-tables reliés et une même table de métré peut aussi avoir plusieurs liaisons différentes vers différentes tables, sous-tables ou lignes de métré. Chaque liaison forme une sous-table dans la table où elle se trouve Fig. 2.

Lorsqu'une référence est copiée avec le bouton 'Copier référence' ^b et en se positionnant préalablement sur l'entête de la sous-table, ce sera la sous-table sélectionnée qui sera copiée. Lorsque l'on se place sur la ligne du total, cela copiera une référence à la table de métré complète avec toutes les sous-tables si elle en contient.

Les formules des tables de métré sont aussi copiées dans les tables liées à condition qu'elles soient dans l'entête des sous-tables. Si la formule est dans une ligne de total, elle ne sera pas copiée dans une autre table reliée. Dans certains cas, il peut être intéressant que, bien qu'on ait deux tables de métrés liées, à chacune d'elle est affectée une formule différente. Par exemple, le métré d'une partie d'excavation de terre peut être le même que celui pour le transport de la terre avec un coefficient de dilatation de la terre affecté au transport. Vous pourrez lier les deux métrés et ajouter le coefficient de dilatation à la partie de transport de la terre comme formule dans la ligne du total.

Les parties avec des quantités de métrés référenciées sont marquées dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' par des triangles de couleur rouge ou verte selon si dans la partie il existe une ou plusieurs tables de détails de métré d'autres parties qui font référence au total du métré de la partie en question. Dans ce cas la quantité de la partie sera marquée d'un triangle rouge. Si dans la partie le détail de métré contient une ou plusieurs références aux métrés d'autres parties, la quantité de la partie sera marquée d'un triangle vert. Fig. 13.

i								
		Code	Ca	GD	Uté	Ré	sumé	Quant
	Z١	NOUVEAU	1	- G				1,000
П	-6	A	٩	1 6	5	V	RD et aménagements extérieurs	1,000
	ŀ	🖃 AT		۱	G –		Terrassement	1,000
		- 🕢 ATN		l	6		Nettoyage et décapage du terrain	1,000
		- 🔄 ATF		l	6		Déblais	1,000
		- 🔜 ATF040		۳	6	m³	Fouille en sous-sol dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mé	724,722
		- 🔜 ATF020		1	G	m³	Excavation en bandes pour fondations dans un sol d'argile semi-dur	727,296
		L 💽 ATF020	b	۳.	G	m³	Excavation en puits pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, ;	1.956,052
		I					Fig. 13	

Les liaisons créées peuvent aussi être supprimées. Pour cela, en cliquant sur le bouton 'Elimine la ligne actuelle, la

sous-table actuelle ou la table complète' ¹ de la barre d'outils du tableau de métré, les références seront effacées Fig. 9. Cette option sera active si le tableau visualisé possède un lien avec une ou plusieurs tables, sous-tables ou lignes de métré.

Supprimer les liaisons entre une ou plusieurs colonnes de deux tableaux ou soustables liés

L'option 'Désarticuler cette colonne de la référence' se trouve dans le menu contextuel qui apparait en faisant un clic droit sur la cellule appartenant à la ligne de l'entête de la référence et à la colonne que l'on souhaite délier. Cette option a effet sur la table dans laquelle se trouve la colonne que l'on souhaite délier, comme il est possible qu'il existe plus de deux unités de travail qui ont la même référence, et que vous souhaitez délier seulement la colonne correspondante à une des unités de travail avec des tables liées. Fig. 14.

Cette possibilité permet de maintenir liées deux tables de métré qui sont égales excepté pour une (ou plus) de ses colonnes.



Fig. 14

1.7.2. Métrés automatiques de plans (DXF et DWG)

Les métrés automatiques de plan sont réalisés sur des fichiers DXF et DWG sans qu'il soit nécessaire d'introduire les valeurs numériques des métrés. L'utilisateur importe les fichiers au format DXF et DWG. Avec ces plans, vous pouvez compter les différents éléments et mesurer des longueurs, des surfaces et des volumes. Le logiciel extraira les données numériques et les rentrera dans le tableau de métré.

Les DXF et DWG qui sont utilisés pour les métrés de parties doivent être à l'échelle 1 :1. Pour réaliser les métrés de cette façon, l'utilisateur doit disposer de la licence pour utiliser le module 'Métrés automatiques des plans et lien logiciels CAO'.



Le bouton 'Métré sur DXF-DWG' permet, en cliquant dessus et en se plaçant sur une des cellules des colonnes de détail de métré A, B, C, D, E ou F, de réaliser les métrés sur un fichier DXF ou DWG. Un métré sur un DXF ou un DWG peut seulement être associé à une cellule de données numériques d'une ligne de détail normale Fig. 15.
Importation d'un DXF ou DWG

Avant de charger des fichiers DXF ou DWG, cliquez sur le bouton 'Gestion des plans' is à partir duquel il faudra définir les plans qui composeront le projet. Normalement, un plan est défini pour chaque étage, type de travaux ou portion que l'on souhaite distinguer en organisant les plans. Chaque plan se compose d'un ou plusieurs fichiers de dessin (DXF, DWG,...) qui, à leur tour, peuvent être composés de plusieurs plans.



Fig. 16

Pour ajouter des fonds de plan DXF ou DWG, vous devez procéder de la façon suivante :

1. Cliquez sur le bouton qui se trouve dans la partie supérieure de la fenêtre de la Fig. 16 et apparaitra une autre fenêtre Fig. 17.

뉦 Fichiers dis	ponibles	
Gestion de cale	ques Actualiser fichier	
🕀 💋 🗑		
Nom	Date de création	Taille (Bytes)
Accepter		Annuler

2. Dans cette nouvelle fenêtre, cliquez sur le bouton et chercher le fichier DXF ou DWG qui correspond. Une fois localisé, sélectionnez le en faisant un double clic ou en cliquant dessus et en cliquant ensuite sur 'Ouvrir'. Acceptez la fenêtre qui s'ouvre et la fenêtre de la Fig. 18 apparaitra.

Visible	🔟 🗖 💙 🛏 👳 Ténu Plan	Nom
	Plan chalet.dwg	g Plan chalet
Calques de	la vue Planichalet	𝔅 𝔄 𝔄 𝔄 🐨 🖬
Visible	Nom du calque	
~	0	
~	TRAMAP	
~	Par1	║║║ <u>╟</u> ┥ <u>┥</u> ┹╇┥ _╴ ║║
	Equip	<u>║</u> ┣┿═╡╍┾╧╾ <u>┱</u> ╎ <u>┎</u> ╫╫╢╷┝┷╼┼╢╵║
✓	Cimentación	
	Puertas	<u>╷╷╷╓┯╼╼┿╪</u> ╤╼╍╧╬╝╵╟╌┵╌┤ <mark>╽</mark> ╵╵
	Trama suelo	╷║║ <u>└═</u> ╬═ <mark>╴╶═╴<mark>╵╼╴╵╴┙┙</mark>╽╷</mark>

Fig. 18

3. Dans la fenêtre de la Fig. 18 ci-dessus, il est possible de maintenir activés ou de désactiver les calques qui ne sont pas nécessaires ici.

4. Cliquez sur le bouton 'Accepter' et vous pourrez commencer à faire les métrés sur les fonds de plan Fig. 19.



Fig. 19

1.7.3. Métrés au format FIEBDC-3

Il est possible d'importer un métré contenu dans un fichier BC3 au moyen de l'option du menu 'Fichier' > 'Importer' > 'Importer métré de FIEBDC-3'. Vous pouvez obtenir plus d'informations sur cette option dans le paragraphe de ce manuel <u>1.5.3.1. Importer depuis un fichier BC3.</u>

Cette option permet d'importer des métrés d'un fichier BC3 réalisés avec les logiciels ArchiCAD, Revit avec le plugin Magic BC3 ou AutoCAD Architecture avec le plugin +Extended. En général, à partir de tous les logiciels qui permettent de créer des fichiers de métrés au format BC3.

1.7.4. Regrouper les lignes de métré, de décomptes et d'exécution

Dans un budget ou en important un métré à partir d'un fichier XCA de AllPlan ou à partir d'un fichier BC3 de ArchiCAD, de EiDesing, de AutoARQ, de Magic BC3 ou de n'importe quel logiciel capable de générer des métrés dans un fichier BC3 ou CSV, les tables de métré peuvent contenir une multitude de lignes de métré qui pourront être regroupés en fonction des dimensions des éléments qu'il contient.

Regroupement de lignes de métré de fichiers XCA (Allplan)

Par exemple, il est possible de regrouper en une seule ligne de métré tous les métrés qu'effectue Allplan d'un élément de type mur qui contiennent la même hauteur et la même épaisseur.



Ър При	OUVEAU:Arbre de	décomp	osition										- • •
🧭 [14 💽 GM	B040		ms	Couche principale d	le mur mit	oyen, de 20	cm d'épais	sseur en ma	açonnerie,	de blocs	creu: 📶	292.191,24
	Code	Ca S	s gd	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant	PrixMaint [⊕]	MontMaint	Nouveau Quant	I Nouveau 1 Coût 1	Nouveau A Montant 1
21	NOUVEAU 🛛 📜	- G	1			1,000	292.191,24	292.191,24	9.294,62	9.294,62	1,000	227.785,350	227.785,35
🕥	A 📜	ιí	3	VRI	D et aménagements extéri	1,000	211.501,81	211.501,81	6.932,99	6.932,99	1,000	0 147.452,700	147.452,70
	G 📜	ιí	3	Stru	icture et gros oeuvre	1,000	80.689,43	80.689,43	2.361,63	2.361,63	1,000	80.332,650	80.332,65
-@	🖻 GF 🛛 📍	l	G –	F	ondations	1,000	8.247,92	8.247,92	45,83	45,83	1,000	8.247,920	8.247,92
-@	🖻 GS 🛛 📍	l	G –	St	ructures enterrées et sem	1,000	12.648,89	12.648,89			1,000	12.648,890	12.648,89 =
-@	🗃 GB 🛛 📍	l	G	PI	anchers bas	1,000	57.207,60	57.207,60	2.297,86	2.297,86	1,000	57.207,600	57.207,60
-@	🔋 GE 🥤	l	G	E	scaliers structuraux	1,000	2.228,24	2.228,24			1,000	2.228,240	2.228,24
	🔄 GM 🛛 📍	P.	<u>6</u>	Pa	arois verticales	1,000	356,78	356,78	17,94	17,94	1,000)	
+	GME	1	<u>.</u>	I	Murs extérieurs	1,000	356,78	356,78	17,94	17,94	1,000)	
	GMB040	- 📜 🭕	<u>s 6</u>	m²	Couche principale de mu	11,648	30,63	356,78	1,54	17,94			
	L 🔽												
Шч	٠												Ψ.
Détai	l de métré				QuantCertOr	rig 🗸	Quant	Différe	ence				
1	🔫 关 📭 🌋	ا 🤣	<u>ж</u> 🗈		a 📠 🚺 🛛 🕯	0,000	11,648	-11,6	648				
Loc	Commentaire					ld		Formule	A	В	С	D Part	iel Sous-total
	Murs Ext								Unités L	ongueur L	argeur Ha	auteur	
1	Murs								1	20,800	0,200	2,800 11,6	48
[1]												11,6	48 11,648
												11,6	48 11,648

Cela permet d'obtenir une diminution importante du nombre total de lignes de détail de métré. Il est proposé une série de conditions de regroupement prédéfinies dans le logiciel. Il y a également la possibilité de créer de nouvelles règles de regroupement.

Pendant l'importation d'un métré d'un fichier XCA de Allplan, cette option est accessible dans 'Regrouper lignes de détail', option 'Regrouper'.

🔀 Preferencias de importación de Allplan			×				
Agrupar líneas de detalle	Composición de las columna	s 'Comentario' y 'Comentario2'	0				
🔽 Agrupar	En cabeceras de subtablas						
Configurar reglas para agrupar líneas	📝 Crear una subtabla por c	ada capa					
Al aplicar la opción de agrupar las líneas de	Comentario	Comentario2					
detalle, éstas no se comparan con las líneas	🔽 ld capa	Nombre fichero xca					
existentes en la obra, siempre se añaden, por lo que se duplicarán si importa repetidas	Nombre capa						
veces el mismo fichero. Para evitar esta	Texto	Texto					
duplicidad, debe eliminar las líneas con origen 'Allolan' antes de importar							
Eliminación de líneas con origen 'Allplan' antes de importar	En líneas de detalle						
No eliminar ninguna	Comentario	Comentario2					
Eliminar todas las líneas	🔽 Unidad	🔲 Unidad					
Destino de la importación	Vombre del objeto	Nombre del objeto					
Medición	ID Elemento	ID Elemento					
Certificación	P_Función	P_Función					
Ejecución	P_Denominación	P_Denominación					
	P_Elemento	P_Elemento					
	🔲 Altura	📝 Altura					
	Espesor	Espesor					
	Longitud	Longitud					
	Texto4	V Texto4					
	Texto5	Texto5					
	Separador	Separador /					
Aceptar	nido del fichero	Cancela	ır				

Fig. 22

Pour changer le critère de regroupement, il faut cliquer sur le bouton 'Configurer règles pour regrouper lignes' de la fenêtre 'Préférences d'importation de Allplan'.

🔀 Conjunto de reglas para agrupar líneas de medición 👘 💼 💼										
Tipo de objetos	Aplicar	Descripción	Tipo de agrupación	Columnas auxiliares						
Mur	✓	Muro	Acumular longitudes							
SuL	✓	Superficie lateral	Acumular longitudes							
Vig,Pil	✓	Vigas y pilares	Acumular unidades							
SuT,SuS	✓	Superficies de techo y suelo	Acumular parciales	P_Función, P_Denominación						
For	✓	Forjados	Acumular parciales	P_Función, P_Denominación						
Pta,Ven	✓	Vanos de puertas y ventanas	Acumular unidades							
Mac,Pzs	✓	Macros de objetos	Acumular unidades							
•	✓	Resto de tipos de objetos	Agrupación específica							
Aceptar		Grabar como op Valores de <u>u</u> suario	ociones de usuario <u>V</u> alores de instalación	Cancelar						

Fig. 23

Dans la fenêtre 'Ensemble de règles pour regrouper les lignes de métré' la colonne 'Type d'objet' est une liste d'identifiants des types de lignes de métré séparées, par des virgules que reconnait Allplan. Un identificateur de type de ligne de métré est la partie non numérique de l'indicateur unique associé à chaque ligne de métré importée depuis un fichier XCA (colonne 'Id'). Il est aussi possible de mettre un astérisque (*) pour représenter le reste des types.

Si vous éditez un type d'objet avec le bouton 'Editer', vous pourrez modifier les règles regrouper ces types d'objet.

🔭 Regla para agrupar líneas de medición	×
Abreviaturas de objetos Mur	0
Descripción Muro	
Tipo de agrupación ◎ Sin agrupar	
Acumular unidades	
Acumular parciales	
Acumular longitudes	
Agrupación específica	
Agrupación genérica	
Columnas auxiliares	
Columna para agrupar	
Considerar el contenido de las columnas para agrupar líneas	
Usar como comentario del grupo de líneas	
Usar como comentario en líneas no agrupadas	
Aceptar	ır

Fig. 24

Types de regroupement :

- Sans regrouper les lignes de détails appartenant à ce groupe
- Accumuler partiels : Les lignes se regrouperont en accumulant les partiels de chaque ligne. C'est utile pour regrouper des surfaces de sol et de plafonds.
- Accumuler longueur : les lignes qui auront toute les donnée numérique excepté la longueur, la colonne B normalement.
- Regroupement spécifique : les lignes qui peuvent se regrouper au moyen de cette règle doivent contenir des données numériques dans les mêmes colonnes et les valeurs de toutes les colonnes excepté celle de la colonne indiquée pour accumuler doivent coïncider entre elles.
- Regroupement spécifique : les lignes se regroupent en fonction de trois paramètres additionnels.

Colonnes auxiliaires :

- Colonnes à regrouper : le nom des colonnes que l'on souhaite regrouper sera écrit suivant le contenu du fichier XCA.
- Considérer le contenu des colonnes pour regrouper les lignes : si cette option est choisie, les données contenues dans les colonnes sélectionnées seront comparées et seulement les lignes dont les données de ces colonnes coïncident entre elles seront regroupées.
- Utiliser comme commentaire du groupe de ligne : si cette option est choisie, les données contenues dans les colonnes marquées seront utilisées pour construire le commentaire principal de la ligne regroupée.
- Utiliser comme commentaire dans les lignes non regroupées : si cette option est choisie, les données contenues dans les colonnes marquées seront utilisées pour construire le commentaire principal des lignes qui ne sont pas regroupées.

Il est possible d'activer cette option depuis l'importation du fichier XCA pour maintenir les références des lignes de métrés pour une importation ultérieure du fichier XCA et pour pouvoir comparer le fichier externe avec la ligne équivalente dans la base de données. En utilisant l'option de regrouper les lignes de détail, celles-ci ne seront pas comparées avec les lignes existantes de la base de données, elles seront ajoutées. Pour éviter qu'elles soient dupliquées, vous devez éliminer les lignes qui ont pour origine 'Allplan' avant d'importer ou ne pas les regroupées au moment d'importer le fichier XCA. Vous devez les regrouper après l'importation à partir de l'option 'Regrouper lignes de métrés' du menu 'Afficher' > 'Configuration' en activant les options nécessaires pour le type de table de détail que vous souhaitez regrouper (métrés, exécution ou certification).

Tipo de objetos Aplicar Descripción Tipo de agrupación								
Mur		Muro	Acumular longitudes					
SuL		Superficie lateral	Acumular longitudes					
vig,Pil		Vigas y pilares	Acumular unidades					
SuT,SuS		Superficies de techo y su	Acumular parciales					
For		Forjados	Acumular parciales					
Pta,Ven 🔽 Vanos de puertas y venta Acumular unidades								
Mac,Pzs 🖌 Macros de objetos Acumular unidades								
•	✓	Resto de tipos de objetos	Agrupación específica					
Ambito de aplicación Aplicar en tablas de detalle de medición Aplicar en tablas de detalle de certificación Aplicar en tablas de detalle de obra ejecutada								



Regroupement de lignes de métrés de fichiers BC3 ou CSV

Pour regrouper les lignes de métré répétées, il faut utiliser l'option 'Regrouper les lignes de métrés' du menu 'Afficher' > 'Configuration'. Cette option permet de définir les règles pour regrouper les lignes de détail des tableaux de métré. Le regroupement de lignes de détail de métré est appliqué aux lignes importées du fichier de CAO/BIM, aux lignes importées d'un fichier BC3 ou CSV et aux lignes introduites par l'utilisateur. ...Pour Revit, ArchiCAD ou un métré réalisé de façon manuelle le regroupement peut être fait pour les objets du type astérisque (*) (Fig. 27) puisque l'Id n'identifie pas le type d'objet auquel appartient le métré.





Pour faciliter ce processus, à partir de la version 2015.f, quand un métré est importé au format CSV, le contenu des tableaux est organisé en fonction des champs 'Commentaire' et 'Commentaires2'.

Dans tous les cas de regroupement de lignes de métré, celles-ci restent représentée dans les différentes tables de métré, décompte ou exécution au moyen de la couleur magenta et il est indiqué le nombre des lignes regroupées avec l'Id de chacune. De plus, en faisant un double clic sur l'Id regroupé, s'affichera une fenêtre avec les lignes regroupées.

Raquímedes y control de obra - 2015.beta.f							• • ×
Archivo BDatos Procesos Mostrar Árbol Control de obra Ventana Ayu	da						_ 8 ×
🕺 🖻 🖉 🗠 🗠 🔛 🤪 🛛 EJEMPLO1 🛛 💽 🗟 🚔 💆 🍓		📮 0 🕢 🗊 🗊 💷 🗉					0
529 NAP.001 m ⁴ Aislamiento intermedio en entr	amados autoportantes de placas cons	tituido por: panel sem	nirrígido de	lana mine:	ral, espesor	45 🔏	1.430.032,42
Código Doc. Pli SS GR Ud Resumen			Cant	Coste	Importe	CosteMant®	ImpMant A
🕞 NA 📜 🚺 Aislamientos			1,000	93.064,99	93.064,99	1.598,35	1.598,35
🔹 NAL.001 🕵 🐉 m² Aislamiento térmico y acústico de	suelos flotantes formado por panel rígido de	lana mineral, según UNE-	1.298,510	25,30	32.852,30		
🔲 🖪 NAL.002 🔨 🐔 m² Aislamiento térmico y acústico de	suelos flotantes formado por panel rígido de	poliestireno expandido ela	567,770	5,30	3.009,18		
NAP.001 🚺 🚺 m ² Aislamiento intermedio en entram	nados autoportantes de placas constituido po	r: panel semirrígido de lan:	5.691,590	4,57	26.010,57	0,09	512,24
AISIAMIENTO TERMICO POR EL EXTERIOR	r de muros en contacto con el terreno, formad	o por panel rigido de polle:	724,070	43,08	31.192,94	1,50	1.086,11
			1.000	43.893.12	43.893.12	347.55	347.55
NIM.001 NIM 🔨 🛃 m² Impermeabilización de muro de s	ótano o estructura enterrada, por su cara exte	rior, con emulsión asfáltica	724,070	51,07	36.978,25		
🔹 NIM.002 🛛 🛯 😨 🥻 m² Drenaje de muro de sótano o estr	ructura enterrada, por su cara exterior, con lán	nina drenante nodular de p	724,070	9,55	6.914,87	0,48	347,55
P U Particiones			1,000	194.380,81	194.380,81	6.371,53	6.371,53
Defensas interiores			1,000	1.449,50	1.449,50	72,52	72,52
PDB 002 PDB 10 C m Pasamanos metálico para escale	era recta de un tramo		13,400	25.90	1.443,50	1.30	12,52
🕒 🕒 PP 🔋 🕄 Puertas de paso interiores			1,000	42.410,96	42.410,96	2.424,69	2.424,69
🔲 🖬 PPA.001 🛛 PPA 🔨 👸 Ud PUERTAACUSTICA HABITACIONE	ES		31,000	543,04	16.834,24		
PPC.001 PPC 🧕 🚺 Ud Puerta de paso de acero galvaniz:	ado de una hoja, 700x2045 mm		4,000	85,56	342,24	9,41	37,64
PPC.002 PPC U 23 Ud Puerta de paso de acero galvaniz:	ado de una hoja, 800x2045 mm		5,000	93,83	469,15	10,32	51,60
PPC.003 PPC S F Od Puerta de paso de acero galvaniza	ado de una hoja, 900x2045 mm ado de dos bojas 1440x2045 mm		4,000	200.66	802.64	23.14	92.56
PPC.005 PPC 1 C Ud Puerta de paso de acero galvaniz	ado de dos hojas, 1440x2045 mm de luz v alti	ura de paso, acabado dalv;	2,000	216,76	433.52	23,14	47.68
							· ·
Detaile de medición CantCentOrig	5 691 590 -5 691 590						
Loc Comentario	Origen	ld Fórn	nula A	В	C D	Parcial	Subtotal A
385 MURO TR02 01. Primera MATERIAL@Ai	slante. Genérico CSV	[11]		110,98		10,780	
386 MURO TR02 01. Primera MATERIAL@Ai	slante. Genérico CSV	[8] 2789734-MA01 2789	695-MA01 278	9771-MA01 2	633752-MA01 2	637038-MA01	
387 MURO TR02 01. Primera MATERIAL@Ai	slante. Genérico CSV	[3] 2633948-MA01 2864	312-MA01 364	2300-MA01 2	636926-MA01 2	634016-MA01	
388 MURO TR02 01. Primera MATERIAL@Ai:	slante. Genérico CSV	2632039300 11/01		4 4.00		4 020	
389 MURO TRU2 01. Primera MATERIAL@Al	slante. Generico CSV	2037039-MA01		1 1,23		1,230	
391 MURO TR02 A1C 01 Primera MATERIAL@Ai	slante Genérico CSV	4480289-MA01		1 0.87		0,840	
392 MURO TR02.A1C 01. Primera MATERIAL@Ai	slante, Genérico CSV	767467-MA01		1 1.14		1,140	
393 MURO TR02.A1C 01. Primera MATERIAL@Ai	slante. Genérico CSV	767476-MA01		1 0,76		0,760	
394 MURO TR02.A1C 01. Primera MATERIAL@Ai:	slante. Genérico CSV	4480307-MA01		1 1,09		1,090	
395 MURO TR02.A1C 01. Primera MATERIAL@Ai	slante. Genérico CSV	3707145-MA01		1 0,69		0,690	
396 MURO TR02.A1C 01. Primera MATERIAL@Ai	slante. Genérico CSV	4480335-MA01		1 0,63		0,630	
397 MURO 1R04 01. Primera MATERIAL@Ai:	slante. Genérico CSV	3655738-MA01		1 4,05		4,050	
390 MURO TR04 ST_03. Forjado 1 MATERIAL@Al	slante. Genérico CSV	4041927-MAU1 3724600-MA01		1 22.04		9,160	
400 MURO TR04 ST 03. Foriado 1 MATERIAL@Ali	slante. Genérico CSV	3724910-MA01		1 18.59		18,590	
	000					.0,000	
[1]						5.691,590	5.691,590
						5.691,590	5.691,590
							+

_		-	-
	in		0
	IU	~	0
	~		

NOUVEAU: Arbre de décomposition				Γ	
	Transport dog towned dong to chaption avec ab		apprior do 12	•	202 101 24
	Inansport des terres dans le chantier, avec ch	large mecanique sur	Camion de 12		292.191,24
Code Ca SS GD Uté	Résumé Quant Coût Mor	atent PrivMeint [®] Mor	Mouvea	1 Coût 1	Montant 1
	Lignes de détails regroupées	Ľ		0 147.452.700	147.452.70 ≡
	😼 Exporter 🎯 Récapitulatif			0 7.868,780	7.868,78
	Commentaire	A B	C D	0 490,000	490,00
ATN010 🔨 🕻 m²	Longrine de liaison	1.00000000 3.420	0.300 0.500	0 0,490	490,00
	Longrine de liaison	1.00000000 1.760	0.300 0.500		
	Longrine de liaison	1,00000000 3,920	0,300 0,500	0 6.574,820	6.574,82
ATE020 1 2 m ²	Longrine de liaison	1,00000000 2,450	0,300 0,500	2 0,000	4.819,40
ATE020b 10 m ³	Longrine de liaison	1,00000000 3,150	0,300 0,500	2 24,030	1 688 88
	Longrine de liaison	1,00000000 2,450	0,300 0,500	24,000	1.000,00
				0 803,960	803,96
ATT010 📜 👸 m³				4 0,840	803,96 +
Détail de métré					
📅 🗨 🌂 📬 🧏 🤌 🗼 🛍 🛍					
Loc Commentaire				Partiel	Sous-total A
AS1					
1 Sous-sol 1				650 724,722	
[1]				724,722	724,722
AS1 Longrine de liaison (30 x 30 x 50)cr		Unités Longueur	Largeur Haut	eur	=
1 Longrine de liaison	[6]	1 17,150	0,300 0,	500 2,574	
[2]			1 11	2,574	2,574
AST 1 Complian ingléan (1 E x 1 E x 0 6E)		Unites Longueur	Largeur Haut	eur 650 4 200	
2 Semelles isolées (2 x 2 x 0.65)cm		3 1,500	2,000 0,	650 5200	
3 Semelles filantes (Murs de sous-so	n	1 62 250	1 500 0,	650 60 694	
	''	. 02,200	1,000 0,	00,004	-

A tout moment, il est possible de réorganiser toutes les lignes de métré en désactivant l'option permettant de regrouper les lignes de métré 'Appliquer dans les tables des détails de métrés (ou de décompte ou de l'ouvrage exécuté)' de la fenêtre 'Ensemble des règles de groupement des lignes de métrés' accessible dans 'Afficher' > 'Configuration' > 'Regrouper les lignes de métrés'.

Les champs qui ne s'additionnent pas dans le regroupement permettent d'être édités pour changer les données, se qui se répercutera sur toutes les lignes regroupées.

- 🖧 N	To NOUVEAU: Arbre de décomposition															
🦪 [63	AT1	010		m ³	Transport des terre	es dans le	chantier,	avec charg	e méca	nique sur	camion	de 12 t.	2.	292.191	,24
	Code		Ca S	S GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant	PrixM	aint [®] Mor	ntMaint ^N	Vouveau Quant 1	Nouveau Coût 1	Nouveau Montant 1	
	Α	1	ć	3	VF	RD et aménagements extéri	1,000	211.501,81	211.501,81	6.93	82,99 6.	932,99	1,000	147.452,700	147.452,70	Ξ
	a At	t,		ដ	Т	errassement	1,000	71.917,89	71.917,89				1,000	7.868,780	7.868,78	
	🖃 ATN			- G_		Nettoyage et décapage du	1,000	490,00	490,00				1,000	490,000	490,00	
	- 💽 ATNO'	10	1	6	m²	Débroussaillage et netto	1.000,000	0,49	490,00			1.	000,000	0,490	490,00	
	🖃 ATF		1	6		Déblais	1,000	70.623,93	70.623,93				1,000	6.574,820	6.574,82	
	- 📧 ATF04	0	1	- 6	m³	Fouille en sous-sol dans	724,722	6,65	4.819,40				724,722	6,650	4.819,40	
	- 💽 ATF02	0	1	្	m³	Excavation en bandes po	727,296	25,85	18.800,60				2,574	25,850	66,54	
	- 💽 ATF02	0b	1	- 6	m³	Excavation en puits pour	1.956,052	24,03	47.003,93				70,282	24,030	1.688,88	
	L 💌			-												
			1	13		Transport des terres	1,000	803,96	803,96				1,000	803,960	803,96	
Ш	ATT01	0	<u>1</u>	<u>ڏ</u> ي	m³	Transport des terres dan	957,094	0,84	803,96				957,094	0,840	803,96	Ŧ
Détai	l de métré					QuantCertO	rig 🗸	Quant	Excès d'ouv	/rage						
趥	€ × ¤	2	🤣 🖉	X 🗈	ß	🖻 📠 💆 961	1,346	957,094	4,	,252						
Loc	Commen	taire					ld	F	ormule	А	В	С	D	Partiel	Sous-total	
AS1										Unités	Superficie					
1	Sous-sol	1								1	273,480		2,65	724,722		
[1]														724,722	724,722	
AS1	Longrine	de liais	son (30) x 30 x	50)cn	1				Unités	Longueur	Largeur	Hauteur			=
1	Longrine	de liais	son				[6]			1	17,150	0.300	0,50	2,574		
[2]										11-344	1	1		2,574	2,574	
AST	Comollos	icológ	o (1 E	v 1 E v	0.6510					onites	Longueur 1 E00	Largeur 1 E00	nauteur	4 200		
	Semelles	icológ	5 (1,5) c (2 v 1	× 1,0 X 2 × 0.6P	0,00)0 0.cm	ani				3	2,000	2,000	0,00	4,388 5 5 200		
2	Semelles	filante	e (Mur	c do co		N).				2	62 250	2,000	0,05	0,200		
l 📭	Gernelles	mante	a (mui)	5 ue 51	103-30	,,,					02,200	1,500	0,051	00,054		-



1.7.5. Localisateurs de métrés de budget

La mission des localisateurs est de pouvoir lister un budget, organiser ses métrés pour avoir une classification définie par l'utilisateur. Les localisateurs permettent d'élaborer un budget composé d'autres sous-budgets (comme par exemple, un projet par phases), en indiquant pour chaque sous-table de métré, dans l'entête de la sous-table et dans la colonne 'Loc', son emplacement dans l'exécution du projet. Cette localisation est réalisée au moyen d'un code alphanumérique de trois caractères maximum qui définie les niveaux hiérarchique que vous désirez établir dans le budget. Il peut y avoir trois niveaux maximum. La configuration de cet outils est localisée dans le menu 'Afficher' > 'Localisateurs'.

Exemple de localisateurs :

Exemple A

	Position 1	Position 2
		Maison
	Maison individuelle 1	Piscine
		Jardin
		Maison
Projet	Maison individuelle 2	Piscine
		Jardin
		Maison
	Maison individuelle 3	Piscine
		Jardin

Exemple B

	Position 1	Position 2	Position 3
		Edifice A	Locaux
	Phase 1	Lunice A	Maison
	Flidse		Jardin
Projet		Zone commune	Piscine
Fiojet		Edifico B	Locaux
	Phase 2	Euliice D	Maison
	Phase 2	Edifica C	Locaux
			Maison

Exemple C. Cet exemple peut servir pour contrôler, au moyen des métrés, le sous-traitant qui exécutera la partie du projet.

	Position 1	Position 2	Position 3
			Sous-traitant 1
		Sous-sol	Sous-traitant 2
			Sous-traitant 3
			Sous-traitant 1
	Phase 1	rez de chaussée	Sous-traitant 2
			Sous-traitant 3
			Sous-traitant 1
		Etage 1	Sous-traitant 2
			Sous-traitant 3
Projet			Sous-traitant 1
		Sous-sol	Sous-traitant 2
			Sous-traitant 3
			Sous-traitant 1
	Phase 2	Rez de chaussée	Sous-traitant 2
			Sous-traitant 3
			Sous-traitant 1
		Etage 1	Sous-traitant 2
			Sous-traitant 3

La classification des métrés est définie dans la fenêtre qui apparait sur la Fig. 31.

Position 1 Position 2 Position 3		
Titres non localisés		
🗄 💋 🕇 🕇 🦊		
Digit Utilisation Titre		
nnées pour l'exécution des listes		
nnées pour l'exécution des listes Ordre de priorité	Niveau de profondeur	Ordre non localisés
nnées pour l'exécution des listes Ordre de priorité Position 1 〔1 ▼〕	Niveau de profondeur 1 niveau	Ordre non localisés
nnées pour l'exécution des listes Ordre de priorité Postion 1 1 - Postion 2 2 - V	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux	Ordre non localisés
nnées pour l'exécution des listes Ordre de priorité Position 1 1 - Position 2 2 -	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux	Ordre non localisés Ordre début Au début A la fin
nnées pour l'exécution des listes Ordre de priorité Position 1 1 • Position 2 2 • Position 3 3 •	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux 3 niveaux	Ordre non localisés Au début (a) À la fin
nnées pour l'exécution des listes Ordre de priorité Position 1 1 • Position 2 2 • Position 3 3 •	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux 3 niveaux	Ordre non localisés Au début A la fin

Une fois la classification de l'utilisateur définie, l'utilisateur doit situer les différents codes dans les sous-tables de métrés (il est possible de le faire pour chacune des sous-tables de métré, de vente, d'étude ou d'exécution) de chaque partie. Pour mieux comprendre ceci, voir l'exemple A :

Supposez qu'est fait le budget d'une promotion de trois maisons individuelles et que chacune d'elle contienne une maison, un jardin et une piscine. Vous voulez avoir le budget total des trois maisons, mais aussi avoir la possibilité d'obtenir un récapitulatif séparé pour les métrés des trois maisons.

S'établira alors une classification suivant un premier niveau qui séparera chacune des trois maisons et dans un second niveau, qui séparera les métrés de la maison, du jardin et de la piscine. Dans la boite de dialogue de la Fig. 32, sélectionnez l'onglet 'Position 1', indiquez que le projet contient 2 niveaux de localisateurs dans la partie inférieur 'Niveaux de profondeur'.

Position	n 1 Position 2	Position 3			
Titres r	non localisés	Autres métrés			
🕀 🎽	1 🛧 🦊				
Digit	Utilisation	Titre			
1	0	Maison individuel	le n°1		
2	0	Maison individuel	le n°2		
3	0	Maison individuel	le n°3		
onnées	pour l'exécutio	n des listes			
nnées	pour l'exécutio Ordre de prior	n des listes	Niveau de profondeur	Ordre non locali	sés
mées	pour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1	n des listes .é	Niveau de profondeur O 1 niveau	Ordre non locali	sés
onnées	pour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1 Position 2 2	n des listes	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux	Ordre non locali	sés

Fig. 32

Pour les métrés qui n'indique aucun code de localisateurs dans les sous-tables, tapez le texte 'Autres métrés' dans le champ 'Titres non localisés'.

Dans le tableau qui se trouve dans le premier onglet ' Position 1', ajoutez trois lignes avec le contenu de la Fig. 32 avec le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' 主. Dans la première ligne, tapez dans la colonne 'Digit' la valeur '1' et le texte 'Maison individuelle n°1' dans la colonne 'Titre'. Dans les deux lignes suivantes, tapez le contenu de la Fig. 32. Ainsi, sont définis les localisateurs du premier niveau. Sélectionnez ensuite l'onglet 'Position 2' et ajoutez trois lignes avec le contenu de la Fig. 33 au moyen du bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste 🛨. Dans la première ligne, tapez dans la colonne 'Digit' la valeur 'M' et le texte 'Maison' dans la colonne 'Titre'. Dans les deux lignes suivantes, tapez le contenu de la Fig. 33. Ainsi, ont été définis les localisateurs du second niveau. Pour les codes de chaque niveau la lettre ou le numéro des autres niveaux peut être répété.

tres de la	ocalisateurs				
Position	1 Position 2	Position 3			_
Titres n	ion localisés	Autres métrés			
🕀 🖊	í 🚹 🦊				
Digit	Utilisation	Titre			
М	0	Maison			
P	0	Piscine			
J	0	Jardin			
1					
onnées p	pour l'exécutio	n des listes			
pnnées p	pour l'exécutio	n des listes	Niveau de profondeur	Ordre non localisés	
pnnées p	oour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1	n des listes	Niveau de profondeur	Ordre non localisés	
pnnées p	oour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1	n des listes	Niveau de profondeur	Ordre non localisés ⊚ Au début	
onnées p	oour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1 Position 2 2	n des listes	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux	Ordre non localisés O Au début	
onnées p	Dour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1 Position 2 2 Position 3 3	n des listes té	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux 3 niveaux	Ordre non localisés O Au début O A la fin	
prinées p	Dour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1 Position 2 2 Position 3 3	n des listes té V	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux 3 niveaux	Ordre non localisés O Au début O A la fin	
onnées p	Dour l'exécutio Ordre de prior Position 1 1 Position 2 2 Position 3 3	n des listes té v	Niveau de profondeur 1 niveau 2 niveaux 3 niveaux	Ordre non localisés Au début Ala fin	

Ainsi, à mesure que sont introduits les tableaux et les sous tables de métré, il faudra indiquer le localisateur correspondant. Le localisateur d'une table de métrés se situe dans la ligne de l'entête d'une sous-table, dans la colonne 'Loc' comme on peut le voir sur la Fig. 34.

٦¢		UVEAU:Arbre de	décom	position	n									- • •
3		40 💽 🗛	A0010		π	1 Tranchée drainante r	emplie av	ec grave fi	ltrante nor	n classif	iée, au fo	nd de laque	ile 📶	297.084,77
		Code	Ca	SS GD	Uté	Résumé	Quant	Coût	Montant	PrixMaint	B MontMair	nt Nouveau Quant 1	Nouveau Coût 1	Nouveau A Montant 1
Г		🔨 ATF040	۹	- G	m³	Fouille en sous-sol dans (724,722	6,65	4.819,40			724,722	6,650	4.819,40
	+	ATF020	1	្	m³	Excavation en bandes pou	727,296	25,85	18.800,60			2,574	25,850	66,54 =
	'[ATF020b	1	្	m³	Excavation en puits pour fo	1.956,052	24,03	47.003,93			70,282	24,030	1.688,88
	L	ATT 🖸	1	é.S		Transport des terres	1,000	803,96	803,96			1,000	803,960	803,96
	"	T ATT010	1	23	m³	Transport des terres dans	957,094	0,84	803,96			957,094	0,840	803,96
	L 🕒	AA	1	G	/	Assainissement	1,000	144.477,45	144.477,45	7.080,4	1 7.080,4	1 1,000	139.583,920	139.583,92
	- 🕒	AAO	1	<u> </u>		Drainage	1,000	144.451,81	144.451,81	7.076,8	2 7.076,8	2 1,000	139.558,280	139.558,28
		\star AAO010	1		m	Tranchée drainante rempl	204,750	35,85	7.340,29	1,0	8 221,1	3 68,250	35,850	2.446,76
	L	AAO030	1	- 8	U	Puits drainant préfabriqué	115,474	1.187,38	137.111,52	59,3	7 6.855,6	9 115,474	1.187,380	137.111,52
	L 🕒	AAA	1	é.»		Caniveaux et avaloirs	1,000	25,64	25,64	3,5	9 3,5	9 1,000	25,640	25,64
븓		1	<u> </u>	<i>7</i> .8		Austria sinh side an DUO	4 000	05.04	05.04		<u> </u>	4 000	05.040	05.04
De	etali o			u 📭	-			Quant	Differer	nce				
<u>k</u>		1 % 10 20	1	7 E	E		250	204,750	-130,50	00				
L	oc	Commentaire					ld		Formule	A	В	С	D Part	iel Sous-total
1	M									Unités	Longueur			
11		Bande drainan	ite bord	ant le m	ur de	sous-sol				1	68,250		68,2	50
[1	1												68,2	50 68,250
2	M									Unités	Longueur			
1		Bande drainan	ite bord	ant le m	ur de	sous-sol				1	68,250		68,2	50
12	21												68,2	50 68,250
3	M									Unités	Longueur			
1		Bande drainan	ite bord	ant le m	ur de	sous-sol				1	68,250		68,2	50
[3	3]												68,2	50 68,250
													204,7	50 204,750

Si dans une même partie vous avez les métrés de différentes parties de la classification préétablie, vous aurez à mettre le métré de chaque partie dans les différentes sous-tables, pour affecter à chacun de ceux-ci le code correspondant.

Pour faire suite à l'exemple, imaginez qu'est introduite une partie dans laquelle est exprimé le béton qui sera utilisé pour la structure de la maison, pour la piscine et pour un petit travail de maconnerie dans le jardin. Vous créerez alors trois sous-tables de métrés pour chaque maison individuelles (9 sous-tables au total). Dans la première soustable, il faudra indiquer le localisateur '1M' dans l'entête de la sous-table. Dans cette sous-table, se trouveront les métrés correspondant au béton utilisé pour la maison individuelle n°1. Dans la seconde sous-table, il faudra indiquer le localisateur '1J' dans l'entête de la sous-table. Dans cette sous-table, se trouveront les métrés correspondant au béton utilisé pour le jardin de la maison individuelle n°1. Dans la troisième sous-table, il faudra indiquer le localisateur '1P' dans l'entête de la sous-table. Dans cette sous-table, se trouveront les métrés correspondants au béton utilisé pour la piscine de la maison individuelle n°1. Dans les trois sous-tables suivantes, il faudra indiquer le '2' correspondant à la maison individuelle n°2 suivit des lettres M, J et P (correspondant à la maison, le jardin et la piscine). Dans les trois dernières sous-table, indiquez le code '3' suivi des lettres M, J et P. En utilisant les localisateurs de cette façon dans les tables de métrés, vous pourrez ensuite imprimer au moyen des récapitulatifs du groupe des localisateurs, les métrés regroupés par leur classification définie par la définition des localisateurs. Vous pourrez aussi avoir le budget du jardin de la maison individuelle n°2 ou le budget de toute la maison n°2 avec la maison, son jardin et la piscine. Vous ne pourrez connaitre le budget total des trois jardins réunis, à moins que, dans la fenêtre de la Fig. 33, vous changez dans la partie inférieure gauche l'ordre de priorité. Dans le cas où vous souhaitez connaitre la valeur du budget des jardins des trois maisons, il faudra mettre le premier indicateur en position 2 et le second en position 1.

Pour les projets qui se font par phases, ce système de localisateurs sera aussi utile.

1. Fonctionnalités du module de base

1.8.	Budgets	comparatifs.	Comment	comparer	différentes	
offre	S					1
1.8.1	. Analyse	des données du compa	aratif de budgets			4
1.8.2	. Exemple	de comparatif avec tro	is enchérisseurs			6

1.8. Budgets comparatifs. Comment comparer différentes offres

L'option du menu 'Processus' > 'Budgets comparatifs' > 'Nouveau budget comparatif' permet de réaliser des comparaisons entre différents budgets. Cela peut servir, par exemple, pour comparer différents devis pour une possible adjudication de travaux ou pour comparer un budget en vigueur avec un autre modifié.

Cette option compare les budgets en se basant sur la coïncidence des codes de parties et sur l'organisation des chapitres et des sous-chapitres du budget de base. S'il n'y a pas de coïncidence de chapitres, la comparaison ne pourra être faite. Par conséquent, la comparaison est réalisée au niveau de la partie et pas de la décomposition unitaire.

Avant de commencer une comparaison, il est très important de vérifier qu'il existe des coïncidences dans la structure des chapitres et des sous-chapitres et qu'il y a également des coïncidences dans les codes pour pouvoir localiser la partie et procéder à sa comparaison.

En créant un nouveau budget comparatif, vous devez choisir entre créer le comparatif par rapport à une base de données ouverte (budget) ou créer le comparatif vide où il faut introduire manuellement les quantités des métrés et des coûts Fig. 1.

Données pour la création de nouveaux	comparatifs	x
Type de comparatif à réaliser		0
Par rapport à la base de données	C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\Nouveau	
Structure des prix	Budget 🔹	
Créer un comparatif vide		
Options de copie		i I
Quantités du budget de base		
Copier les quantités du budget de base	Stocker en chapitre à part les parties non trouvées	
Oppier les quantités du budget co	omparé	
Commentaire		
Accepter	Annuler]

L'option 'Par rapport à la base de données' est utilisée lorsque l'on reçoit un budget au format CYPEPROJECT, en BC3 ou dans une feuille de calcul*. L'option 'Créer un comparatif vide' est utilisée lorsque l'on reçoit un budget au format papier ou dans un format non reconnu par CYPEPROJECT.

* Une fois le fichier BC3 importé, on dispose d'un budget CYPEPROJECT. Pour interpréter le contenu d'une feuille de calcul et ainsi disposer du budget au format CYPEPROJECT, lisez le paragraphe 1.5.3.3. Importer un budget ou une base de prix à partir d'une feuille de calcul (Excel, Open Office, Google Docs, etc.).

Si le type de comparatif à réaliser est comparé à une base de données ouverte, vous devez indiquer le prix qui sera utilisé dans le comparatif. À partir de l'option 'Structure des prix' sélectionnez le prix d'un budget (Coût), d'une vente (PrixVente), d'une étude (PrixEtude), d'un décompte (PrixDecomp) ou d'une exécution Fig. 1.

Vous devez également indiquer les quantités de métrés qui seront utilisés dans le budget comparatif* avec les 'Options de copie' Fig. 1.

* Terminologie :

- Budget de base. Budget sur lequel est fait et mémorisé le comparatif.
- Budget comparé. Budget avec les données à comparer avec celle du budget de base.

Par exemple, supposez que vous travaillez au département d'étude d'une entreprise de promoteurs et qu'il faut étudier trois propositions reçus (Offre 1, Offre 2 et Offre 3) de budgets pour un processus d'adjudication d'un projet.

- Quantités du budget de base. A l'offre n°1, sont appliquées les quantités du métré du budget de base qui sont utilisées pour l'appel d'offre sans possibilité de modification. Si vous pensez qu'il faut procéder à une rectification d'une quantité de métré, alors vous devez choisir l'option 'Copier les quantités du budget comparé'.
- Copier les quantités du budget de base. Cette option sera utile dans le cas où l'on créé un comparatif vide pour pouvoir introduire les quantités de métrés de l'offre reçue si on souhaite voir une différence entre les quantités de métré du budget et l'offre reçue du constructeur.

* Dans le cas de contrats à prix clôturés, en principe, il n'est pas possible de modifier le métré une fois le contrat d'exécution signé. Ce sera le constructeur qui devra assumer la différence, qu'elle soit en sa faveur ou non.

 Copier les quantités du budget comparé. Cette option sera utile dans le cas où l'on sait que l'offre reçue pourra être modifiée. Par conséquent, on pourra avoir la différence entre le montant à la baisse ou à la hausse en diminuant ou en augmentant les métrés en respectant le budget de base.

L'option 'Stocker dans un chapitre à part les parties non trouvées' est utile lorsque CYPEPROJECT ne peut trouver la partie dans le budget de base. De cette façon les parties du budget comparé qui n'existent pas dans le budget

de base se stockent dans un chapitre additionnel, que le logiciel créera avec pour code '@SinClas', lorsqu'il existe des coïncidences de chapitres entre plusieurs budgets.

Les budgets introduits dans la structure de comparaison peuvent être récupérés au format CYPEPROJECT au moyen de l'option du menu 'Processus' > 'Budgets comparatifs' > 'Créer un nouveau devis à partir du comparatif' Ainsi, par exemple, si un comparatif vide a été créé et que les données ont été introduites à la main, ce comparatif pourra être converti en un budget CYPEPROJECT. Cette option permet de créer un nouveau budget en partant des informations contenues dans un des budgets comparatifs du projet actuel Fig. 2.

ſ	😰 Sélectionnez un comparatif pour générer le nouveau devis 📃 🏼	Γ
	Offre 1	
	Offre 2	
	Offre 3	
	Accepter	
	Fig. 2	

La présentation de budgets comparatifs dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' peut être configuré en faisant un double clic sur l'entête des colonnes (zone orange) et en choisissant la présentation des colonnes 'Comparaisons (par groupes de comparaisons)' ou 'Comparaisons (par type de quantités). Il est aussi possible d'adapter les colonnes visibles nécessaires pour le comparatif.

Une fois le budget ou les budgets comparatifs créés, l'aspect sera semblable à celui de la Fig. 3.

7 4 E	XEMPLE_MAIS	ON_FRANCE	Arbre	de décom	nposition													x
3	21 💽	ATF020b		m ³	Excavation	n en puits po	ur fondati	ons dans u	n sol d'a:	rgile semi-	dure, avec	moyens m	écaniques,	retrait d	es matéri	aux 🚺	227.870,	,65
	Code	Ca G	D Uté	Résu	mé	Quant	Coût	Montant	Offre 1 Quant 2	Offre 1 Coût 2	Offre 1 Montant 2	Offre 2 Quant 2	Offre 2 Coût 2	Offre 2 Montant 2	Offre 3 Quant 3	Offre 3 Coût 3	Offre 3 Montant 3	-
24	EXEMPLE	1 C	Ex	emple de	e devis basé	sur 1,000	227.870,65	227.870,65	1,000	149.023,67	149.023,67	1,000	127.219,07	127.219,07	1,000	208.767,53	208.767,53	
	A	ື້ຜ	V	RD et an	nénagemen	ts e: 1,000	147.538,00	147.538,00	1,000	149.023,67	149.023,67	1,000	127.219,07	127.219,07	1,000	208.767,53	208.767,53	
	🛋 AT	ា 🖉 🖸		Terrasse	ement	1,000	7.954,08	7.954,08	1,000	8.008,11	8.008,11	1,000	7.610,30	7.610,30	1,000	8.541,60	8.541,60	
		_ 🖳 ຢູ	5	Nettoya	age et décap	age 1,000	490,00	490,00	1,000	500,00	500,00	1,000	450,00	450,00	1,000	550,00	550,00	
	ATN010		_ m²	Débro	oussaillage	et n 1.000,000	0,49	490,00	1.000,000	0,50	500,00	1.000,000	0,45	450,00	1.000,000	0,55	550,00	Ξ
		- U i		Deblai	S	1,000	6.656,92	6.656,92	1,000	6.691,34	6.691,34	1,000	6.631,80	6.631,80	1,000	7.078,74	7.078,74	
	ATF040		, m-	Foulli	le en sous-s	old • 724,722	0,05	4.819,40	124,122	6,70	4.855,64	124,122	7,00	5.073,05	124,122	7,05	5.109,29	
	ATF020		- m ²	Excav	/ation on pui	ten + 70.292	20,80	148,04	5,750	25,90	148,93	5,750	22,35	1 420 24	5,750	20,00	1 9 16 70	
			3 III-	Tranen	ort des terre	sp • 70,262	24,03	907.16	1 000	24,00	916 77	1 000	529.50	529.50	1 000	20,00	012.96	
			24 m³	Trans	anort des terre	AS 060 005	0.84	807.16	960 905	0.85	816 77	960 905	0.55	528,50	960 905	0.95	912,00	
		ີຄັ້	5¢)	Assainis	sement	1 000	139 583 92	139 583 92	1 000	141 015 56	141 015 56	1 000	119 608 77	119 608 77	1 000	200 225 93	200 225 93	
III	- 🕞 AAO	1.0		Draina	qe	1,000	139.558.28	139.558.28	1,000	141.015.56	141.015.56	1.000	119.608.77	119.608,77	1.000	200.225,93	200.225.93	
	AAO010	1	m	Tranc	- chée drainan	te n • 68,250	35,85	2.446,76	68,250	35,85	2.446,76	68,250	34,95	2.385,34	68,250	37,27	2.543,68	
	L 🔜 AAO030	1	υ	Puits	drainant pré	fabi • 115,474	1.187,38	137.111,52	115,474	1.200,00	138.568,80	115,474	1.015,15	117.223,43	115,474	1.711,92	197.682,25	
	- 🕋 AAA	1	1	Canive	aux et avaloi	rs 1.000	25.64	25.64	1 000			1 000			1 000			*
Ξ	Туре	Réf		Quant	Coût	Montant					P	ourcentage						
3	Budget base		7	0,282	24,03	1.688,88						100,00 %						וכ
	Montant maxir	num 🗌				1.816,79												
~	Montant moye	n 🗌				1.644,60												
	Montant minin	num 🗌				1.430,24												
	01 Offre 1		7	0,282	24,00	1.686,77						99,88 %						
	02 Offre 2		7	0,282	20,35	1.430,24						84,69 %						_
	03 Offre 3		7	0,282	25,85	1.816,79						107,57 %						
_																		_

Fig. 3

Pour ajouter de nouveau budgets comparatifs, supprimer un budget comparatif ou éditer les données de configuration d'un budget comparatif, il est plus simple de le faire à partir de l'option du menu 'Processus' > Budgets comparatifs' > 'Données de présentation des comparatifs'. Fig. 4. Pour ajouter un nouveau budget comparatif cliquez sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' . Pour supprimer un budget comparatif, sélectionnez le nom du comparatif que vous souhaitez supprimer et cliquez ensuite sur 'Supprimer élément sélectionné de la liste' . Pour éditer les données de configuration d'un budget comparatif cliquez sur le bouton 'Editer les données de configuration d'un budget comparatif cliquez sur le bouton 'Editer les données de configuration d'un budget comparatif cliquez sur le bouton 'Editer l'élément sélectionné de la liste' .

Budgets Comparatifs				×
Budgets Comparatifs				۲
Structure des prix à comparer Structure des prix à comparer				
⊘ Vente				
© Étude				
Décompte				
Exécution				
Montant de Référence				
Budget Base				
Comparatif	1 -			
Montant maximum				
O Montant moyen	clut le mont	tant du budget de base		
Montant minimum				
Données pour écarts				
Bande d'écart supérieure	5,00	% Montant de Référence	•	
🔜 🔲 Bande d'écart inférieure	100,00	% Montant de Référence	•	
📩 🔲 Écarter ceux plus chers que	100,00	% Montant Base		
🔜 📝 Écarter ceux moins chers que	10,00	% Montant Base		
Données de présentation des com	paratifs			
🗄 🗾 🖨				
Nom du comparatif			Commentaire	% C.I. 🔺
Offre 1				3,00 ≡
Offre 2				3,00
Offre 3				3,00 🔻
Accepter	Supp	rimer tous		Annuler

1.8.1. Analyse des données du comparatif de budgets

Quand vous sélectionnez dans l'arbre de décomposition une cellule d'une des colonnes comparées, dans la partie inférieure est affichée un tableau qui contient les données comparées de la partie ou du chapitre de la ligne sélectionnée Fig. 3.

Ce tableau affiche les montants de référence disponibles et celui sélectionné comme référence pour les comparaisons dans la colonne 'Ref'. Les montants maximums, moyens et minimum font référence aux montants des comparatifs avec la possibilité d'inclure le montant du budget de base comme on le voit dans le deuxième cadre de la Fig. 5. Avec la colonne 'Ref', il est possible de changer la référence du montant avec lequel sont réalisés les calculs qui affichent de façon graphique la relation avec le montant de référence sélectionné. Ainsi, les montants écartés sont marqués d'une autre couleur.

Les données des colonnes 'Quant', 'Coût' et 'Montant' font référence à la structure de prix à comparer selon le cadre 1 de la Fig. 5 défini dans l'option du menu 'Processus' > 'Budgets comparatifs' > 'Données de présentation

des comparatifs' et qui est accessible directement avec le bouton 'Données de présentation des comparatifs' Fig. 3.

🔂 Budgets Comparatifs			×
Budgets Comparatifs			٢
Structure des prix à comparer Budget			_
⊘ Vente			
⑦ Étude	1		
Décompte			
© Exécution			
Montant de Référence			
Budget Base			
Comparatif	2		
Montant maximum	1		
Montant moyen			
O Montant minimum			
Données pour écarts			
Bande d'ecart supeneure 5,00 % Montant de Référence	e		
Bande d'écart inférieure 100,00 % Montant de Référenc	° 3		
💼 🗐 Écarter ceux plus chers que 🛛 100,00 % Montant Base	Ĭ		
🛄 📝 Écarter ceux moins chers que 🛛 10,00 % Montant Base			
Données de présentation des comparatifs			
H 🔏 🖨			
Nom du comparatif	Commentaire	% C.I.	*
Offre 1		3,00	Ξ
Offre 2		3,00	
Offre 3		3,00	Ŧ
Constructions		Annudra	
Accepter		Annuler	

Les graphiques représentent le montant face au montant de référence. Ainsi, par exemple, on peut voir sur la Fig. 6 que le budget comparatif 'Offre 2' de 1430,24 € représente 84,69% du budget de base de 1688,88 € qui est la référence.

Les trois lignes verticales en noire, qui apparaissent sur chaque bande de couleur, correspondent au montant de référence et aux limites supérieure et inférieure indiquées.

Dans le cadre 3 de la Fig. 5, on peut voir les 'Données pour écarts'. Cette option sert à déterminer les options de comparaison des budgets comparatifs. On dispose de deux possibilités :

- Que la référence pour les écarts soit réalisée par rapport au montant de référence
- Ou que la référence pour les écarts soit réalisée par rapport au montant de base. Dans ce cas, le pourcentage du montant de base sera comparé au montant de référence.

Sur la Fig. 6, dans l'histogramme qui représente le montant du budget de base, la barre verticale de couleur noire se trouvant entre les deux autres, représente le montant de référence, qui dans cet exemple, coïncide avec le montant du budget de base. La ligne verticale de gauche représente, dans ce cas, l'écart de ces montants qui sont inférieurs de plus de 10% du montant de base. La ligne verticale de droite représente, dans ce cas, l'écart de ces montants qui sont supérieurs de plus de 5% du montant de référence.

Туре	Réf.	Quant	Coût	Montant	Pourcentage	
Budget base	\boxtimes	70,282	24,03	1.688,88	100,00 %	
Montant maximum				1.816,79		
Montant moyen				1.644,60		
Montant minimum				1.430,24		
01 Offre 1		70,282	24,00	1.686,77	99,88 %	
02 Offre 2		70,282	20,35	1.430,24	84,69 %	
03 Offre 3		70,282	25,85	1.816,79	107.57 %	
					Fig. 6	

La couleur rouge est utilisée pour montrer les montants supérieurs à un certain pourcentage du montant de référence ou de base. La couleur verte est utilisée pour montrer les montants qui sont inférieurs à un pourcentage du montant de référence ou de base. Enfin, la couleur bleue représente les montants qui sont entre les deux limites d'écart.

1.8.2. Exemple de comparatif avec trois enchérisseurs

Considérez par exemple trois offres, pour les comparer entre elles pour une possible adjudication de travaux publics pour écarter les offres trop élevées ou non réalisables.

Une fois que sont chargées les trois offres dans le budget comparatif, sélectionnez les options de 'Budgets comparatifs' tel qu'ils sont dans la Fig. 7.

udgets Comparatifs			
Structure des prix à comparer			
e Budget			
⊘ Vente			
© Étude			
Décompte			
C Exécution			
Montant de Référence			
Budget Base			
Comparatif Offre 1 -			
Montant maximum			
Montant moyen	e base		
Montant minimum			
Données pour écarts			
Bande d'écart supérieure 10,00 % Montant de F	Référence		
Bande d'écart inférieure 10,00 % Montant de F	Référence		
💻 🗐 Écarter ceux plus chers que 🛛 100,00 🖇 Montant Bas	e		
🛄 🗐 Écarter ceux moins chers que 🛛 10,00 % Montant Bas	e		
Données de présentation des comparatifs			
£ 🔏 🖻			
Nom du comparatif	Commentaire	% C.I.	
Offre 1		3,00	Ξ
Offre 2		3,00	
Offre 3		3,00	Ŧ

Il est important de prendre en compte le fait que le contenu des offres doit être stocké dans la même structure de prix. Par conséquent, les budgets des différentes offres comme le budget de base, utilisent la même structure de prix pour stocker le contenu à comparer. Si ce n'était pas le cas, les offres devront être adaptées pour coïncider avec la structure de prix que contient le budget de base.

Le montant de référence sera le montant moyen sans prendre en compte le montant du budget de base.

Les 'Données pour écart' seront de type 'Bande d'écart inférieure' avec un écart de 10% par rapport au montant de référence qui sera le montant moyen. De cette façon, les offres qui seront inférieures de plus de 10% à la moyenne arithmétique des offres étudiées seront détectées. Pour détecter les offres ayant un montant supérieur de plus de 10% par rapport à cette moyenne, on utilise la 'Bande d'écart supérieure'.

Sur la Fig. 8, on peut voir que le montant moyen des trois offres est de 161 670,09 \in et que l'offre la plus chère est l'offre 3 avec 208 767,53 \in (29,13% supérieur à la moyenne). Cette offre est plus chère de plus de 10% par rapport à la moyenne, on peut donc l'éliminer avec l'option du menu 'Processus' > 'Budget comparatifs' > 'Données de présentation des comparatifs' Fig. 4. Pour cela, sélectionnez l'offre n°3 et cliquez ensuite sur le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' \bowtie . L'offre 2 a un montant de 127 219,07 \in (21,31% inférieur à la moyenne), c'est pourquoi on peut l'exclure du comparatif. L'offre 1 a un montant de 149 023,67 \in (7,82% inférieur à la moyenne), elle répond donc à nos critères.

- 7 2 I	EXEMPLE_MAIS	ON_FF	RANCI	E:Arb	re de déc	omposition									E		×
3	33 🚺	6 EXE	MPLE	MAI	SON	Exemple o	le devis bas	sé sur la s	structure d	l'une mais	on. France				2.	220.94	8,09
	Code	Ca G	D U	Ité	Résumé		Quant	Coût	Montant	Offre 1 Quant 1	Offre 1 Coût 1	Offre 1 Montant 1	Offre 2 Quant 2	Offre 2 Coût 2	Offre 2 Montant 2	Offre 3 Quant 3	Â
2	EXEMPLE	1	G		Exemple	de devis bas	é: 1,000	220.948,09	220.948,09	1,000	149.023,67	149.023,67	1,000	127.219,07	127.219,07	1,000	
	A	1	С.		VRD et	aménagemer	nt: 1,000	147.538,00	147.538,00	1,000	149.023,67	149.023,67	1,000	127.219,07	127.219,07	1,000	Ξ
	🖻 AT	12	6		Terras	ssement	1,000	7.954,08	7.954,08	1,000	8.008,11	8.008,11	1,000	7.610,30	7.610,30	1,000	
	- 🔄 ATN	ា	ື ເ	3	Nett	oyage et déca	pa 1,000	490,00	490,00	1,000	500,00	500,00	1,000	450,00	450,00	1,000	
	L TN010)	19 1	ដ	m² Dé	broussaillage	e 1.000,000	0,49	490,00	1.000,000	0,50	500,00	1.000,000	0,45	450,00	1.000,000	
	- 🔄 ATF	ា	L (3	Déb	lais	1,000	6.656,92	6.656,92	1,000	6.691,34	6.691,34	1,000	6.631,80	6.631,80	1,000	
	- 🔜 ATF040		<u>1</u>	ភ្ន 🛛	m³ Fo	uille en sous-	sc • 724,722	6,65	4.819,40	724,722	6,70	4.855,64	724,722	7,00	5.073,05	724,722	
	- 💽 ATF020		<u>1</u>	ដ្ឋ 🗉	m³ Exe	cavation en ba	n • 5,750	25,85	148,64	5,750	25,90	148,93	5,750	22,35	128,51	5,750	
	L ATF020	b	<u>"</u>	ا دَيْ	m³ Exe	cavation en pu	it: • 70,282	24,03	1.688,88	70,282	24,00	1.686,77	70,282	20,35	1.430,24	70,282	
		٩	1 (š_	Tran	isport des terr	es 1,000	807,16	807,16	1,000	816,77	816,77	1,000	528,50	528,50	1,000	
	L 💽 ATT010	_	្រើ 🖉	وْيَ ا	m³ Tra	ansport des te	re • 960,905	0,84	807,16	960,905	0,85	816,77	960,905	0,55	528,50	960,905	
11 -	🛋 AA	1	L ()		Assai	nissement	1,000	139.583,92	139.583,92	1,000	141.015,56	141.015,56	1,000	119.608,77	119.608,77	1,000	:
	- 🔄 AAO	্	<u>ا</u> ا	<u>ک</u>	Drai	nage	1,000	139.558,28	139.558,28	1,000	141.015,56	141.015,56	1,000	119.608,77	119.608,77	1,000	-
)	د 📭	1.	m Tra	anchée draina	nt • 68.250	35.85	2 446 76	68 250	35.85	2 446 76	68 250	34.95	2 385 34	68 250	
				_													=
	Туре		Ré	f.	Quant	Coût	Montant					Pourcentage					
	Budget base			1	1,000	220.948,09	220.948,09					136,67 %					
0	Montant maxi	imum]			208.767,53										
~	Montant moy	en					161.670,09										
	Montant mini	mum		1			127.219,07										
	01 Offre 1			<u> </u>	1,000	149.023,67	149.023,67					92,18 %					4
	02 Offre 2			1	1,000	127.219,07	127.219,07					78,69 %					4
	03 Offre 3				1,000	208.767,53	208.767,53					129,13 %					_
_	ļ																

Fig. 8

Pour imprimer les récapitulatifs de comparatifs, vous devez cliquer sur le bouton de la barre d'outils 'Imprimer base de données actuelle' et vous devrez choisir les récapitulatifs de type 'Comparatifs' qui est adapté aux comparatifs.

Exemples de récapitulatifs :

Récapitulatif 'Budget comparatifs' Fig. 9.

Budgets comparatifs				
Description		Quantité	Coût	Mon
1 A VRD et aménagements extérieurs	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3			147.538 149.023 127.219 208.757
1.1AT Terrassement	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 2. Offre 3			7.954 8.008 7.610
1.1.1ATN Nettoyage et décapage du terrain	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3			490 500 450 550
1.1.1.1 ATN010 mª Débroussaillage et nett protondeur minimale de 15 cm, avec des n matériaux excavés et charge sur le camion, la décharge autorisée	oyage du terrain, jusqu'à une noyens mécaniques, retrait des , ne comprend pas le transport à	1.000,000	0,49	490
ia deviai ge autoriace.	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3	1.000,000 1.000,000 1.000,000	0,50 0,45 0,55	500 450 550
1.1.2ATF Débiais	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3			6.656 6.691 6.631 7.078
 1.1.2.1 ATF040 m^a Fouille en sous-sol dans moyens mécaniques, retrait des matériaux camion. 	s un sol d'argile semi-dure, avec excavés et charge sur le	724,722	6,65	4.819
	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3	724,722 724,722 724,722	6,70 7,00 7,05	4.855 5.073 5.109
1.1.2.2 ATF020 m ^a Excavation en bandes p d'argile semi-dure, avec moyens mécaniqu excavés et charge sur le camion.	our fondations dans un sol es, retrait des matériaux	5,750	25,85	148
	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3	5,750 5,750 5,750	25,90 22,35 26,55	148 128 152
1.1.2.3 ATF020b m ² Excavation en pults po d'argile semi-dure, avec moyens mécaniqu excavés et charge sur le camion.	ur fondations dans un sol es, retrait des matériaux	70,282	24,03	1.688,
	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3	70,282 70,282 70,282	24,00 20,35 25,85	1.686, 1.430, 1.816,
1.1.3ATT Transport des terres	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3			807, 816, 528, 912,
1.1.3.1 ATT010 m ^a Transport des terres da mécanique sur camion de 12 t.	ns le chantler, avec charge	960,905	0,84	807,
	Comparatif nº 2. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3	960,905 960,905 960,905	0,85 0,55 0,95	816, 528, 912,
1.2AA Assainissement	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3			139.583, 141.015, 119.608, 200.225,
1.2.1AAO Drainage	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3			139.558, 141.015, 119.608, 200.225,
1.2.1.1 AAO010 m Tranchée drainante rem classifiée, au fond de laquelle est placée u parol, celle extérieure annelle et celle intér 8023, avec rainurage le long d'un arc de 2	pile avec grave filtrante non n tube rainuré en PVC à double leur lisse, couleur tulle RAL 20°, de 200 mm de diamètre.	68,250	35,85	2.446,
	Comparatif nº 1. Offre 1 Comparatif nº 2. Offre 2 Comparatif nº 3. Offre 3	68,250 68,250 68,250	35,85 34,95 37,27	2.446, 2.385, 2.543,

Récapitulatif 'Comparatif entre existant et modification' Fig. 10 et Fig. 11.

	1					
BU	dget en vigue	ur	E	sudget modifie	2	
Coût	Quantité	Montant	Coût	Quantité	Montant	Différence
		147.538,00			149.023,67	1.485,67
		7.954,08			8.008,11	54,03
		490,00			500,00	10,00
0,49	1.000,000	490,00	0,50	1.000,000	500,00	10,00
		6.656,92			6.691,34	34,42
6,65	724,722	4.819,40	6,70	724,722	4.855,64	36,24
25,85	5,750	148,64	25,90	5,750	148,93	0,29
24,03	70,282	1.688,88	24,00	70,282	1.686,77	-2,1
		807,16			816,77	9,61
0,84	960,905	807,16	0,85	960,905	816,77	9,61
		139.583,92			141.015,56	1,431,64
		139.558.28			141.015,56	1.457,28
35,85	68,250	2.446,76	35,85	68,250	2.446,76	0,00
1.187,38	115,474	137.111,52	1.200,00	115,474	138.568,80	1.457,28
25,64	1,000	25,64 25,64	0,00	1,000	0,00 0,00	-25,64 -25,64
	Cott 0,49 6,65 25,85 24,03 0,84 35,85 1.187,38 1.187,38	Bioger en vigue Coolt Quantité 0,49 1.000,000 6,65 724,722 25,85 5,750 24,03 70,282 0,84 960,905 35,85 68,250 1.187,38 115,474 25,64 1,000	Budget en vigueur Montant Coolt Quantitie Montant 147.538,00 7.954,08 490,00 0,49 1.000,000 490,00 6,65 724,722 6.656,92 6,65 724,722 4.819,40 25,85 5,750 148,64 24,03 70,282 1.688,88 0,84 960,905 807,16 35,85 68,250 2.446,76 1.187,38 115,474 137.111,52 25,64 1,000 25,64	Eugget en vigueur Aontant Cott Quantite Montant Cott 147.538,00 147.538,00 7.954,08 490,00 490,00 0,50 6,65 724,722 6.656,92 6,65 724,722 4.819,40 25,85 5,750 148,64 25,90 24,03 70,282 1.688,88 24,00 0,84 960,905 807,16 0,85 35,85 68,250 139.583,92 35,85 1187,38 115,474 137.111,52 1.200,00 25,64 1,000 25,64 0,00	Cool Quantite Montant Cool Quantite 147.538.00 147.538.00 2000 0.50 1.000,000 0,49 1.000,000 490,00 0.50 1.000,000 6,65 724,722 6.656.92 6.70 724,722 25,85 5,750 148,64 25,90 5,750 24,03 70,282 1.688,88 24,00 70,282 0,84 960,905 807,16 0.85 960,905 35,85 68,250 2.446,76 35,85 68,250 1.187,38 115,474 137.111,52 1.200,00 115,474 25,64 1,000 25,64 0,00 1,000	Bodget en ingueur Douget monine Montant Coolt Quantité Montant 147.538.00 147.538.00 149.023.67 8.008.11 500.00 0.49 1.000,000 490,00 0.50 1.000,000 500,00 6.65 724,722 6.655.92 6.70 724,722 6.691.34 25,85 5,750 148,64 25,90 5,750 148,93 24,03 70.282 1.688,88 24,00 70.282 1.686,77 0.84 960.905 807,16 0.85 960.905 816,77 0.84 960.905 807,16 0.85 960.905 816,77 35,85 68,250 2.446,76 35,85 68,250 2.446,76 1.187,38 115,474 137.111,52 1.200,00 115,474 138.568,80 25,64 1,000 25,64 0,00 1,000 0,00 25,64 1,000 25,64 0,00 1,000 0,00

Budgets comparatifs

Page 1

Résumé de chapitres	Budget	Offre 1
A VRD et aménagements extérieurs G Structure et gros œuvre	147.538,00 73.410,09	149.023,67 0,00
Total d'exécution matérielle	220.948,09	149.023,67
Coûts généraux 13 % Bénéfice industriel 6 %	28.723,25 13.256,89	19.373,08 8.941,42
Somme	262.928,23	177.338,17
IVA 16 %	42.068,52	28.374,11
Budget d'exécution par contrat	304.996,75	205.712,28
Coefficient d'adjudication 1	304.996,75	205.712,28
Budget additionnel		-99.284,47
		-32,55 %

Augmente le Budget de la Modification à la quantité exprimée de: MOINS QUATRE-VINGT-DIX-NEUF MILLE DEUX CENT QUATRE-VINGT-QUATRE EUROS ET QUARANTE-SEPT CENTIMES

1. Fonctionnalités du module de base

1.11. Budget avec plus d'une monnaie

Table des devises

Cette option du menu 'Afficher' > 'Configuration' permet de créer un budget* utilisant plusieurs monnaies en même temps. Un exemple serait le cas d'une partie dans laquelle la main d'œuvre serait payée en euros et les matériaux en dollars.

Seulement disponible pour la structure de prix du budget.

En premier lieu, il est nécessaire de savoir que la 'Monnaie de référence' est définie dans l'option 'Afficher' > 'Configuration' > 'Monnaie actuelle'. Par défaut, ce sera la monnaie légale du pays. La 'Monnaie alternative' qui est définie dans l'option 'Afficher' > 'Configuration' > 'Monnaie alternative'. Cette dernière option permet de voir les prix simultanément avec la monnaie actuelle et la monnaie alternative. Avec le problème qui se présente lorsque seulement certains prix utilisent une autre monnaie, il sera souhaitable de pouvoir faire les budgets avec différentes monnaies en même temps ; par exemple, dans le cas d'une partie dans laquelle le coût de la main d'œuvre est exprimée en euros et les matériaux en dollars.

Ainsi, les budgets pourront être faits intégralement avec une monnaie de référence ou avec une combinaison d'une monnaie actuelle et d'une monnaie externe, appelée 'Devise'.

En exécutant l'option 'Afficher' > 'Configuration' > 'Table des devises', apparait la fenêtre 'Table des devises' Fig. 1, où vous pouvez ajouter toutes les devises que vous souhaitez. En créant une nouvelle entrée dans la liste, s'ouvrira la fenêtre 'Données de devise' Fig. 2, où vous devez indiquer le nom (singulier et pluriel), le symbole, le genre (masculin ou féminin) et enfin, la parité par rapport à la monnaie de référence.

🔂 Table d	es Devises	5			×
🕀 🗾 🛛	Ì 🕒				
Devise	Parité	Devise au pluriel	Symbole	Féminin	Devise Fractionna
Euro	1,00000	Euros	€		centime
•		111			
•					F

🔂 Données de 🛛	Devise				x
Devise					0
Forme singulière	dollar		Genre	e féminin	
Forme plurielle	dollars]		
Symbole	\$]		
Monnaie Division	naire				
Forme singulière	centime		Genre	e féminin	
Forme plurielle	centimes]		
Parité 0,9	2100				
Décimales prix					
Prix de concep	ot (DP):	V An	rondir	3	
Coût parties (E)C) :	🗸 An	rondir	2	
Décimales monta	nts				
Rendement x p	orix (DI):	V Ar	rondir	2	
Métré x coût (I	Métré x coût (DM):			2	
Accepter				Annuler	

Une fois crée, la table des devises reste disponible pour le reste des projets.

En acceptant la table des devises, dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' apparaissent différentes colonnes additionnelles Fig. 3 :

- Coût(R). C'est le coût du concept dans la monnaie de référence. En principe, pour chaque concept, la valeur de la colonne 'Coût(R)' est la même que celle de la colonne Coût (où se trouve le coût total dans la monnaie de référence soit la somme du Coût (R) et du Coût (D)). Il est donc possible d'annuler ou d'entrer une partie du coût dans cette colonne.
- **Coût (D).** C'est le coût du concept en devise. Cette colonne reste bloquée pour chaque concept jusqu'à ce que le nom de la devise soit inscrit dans la colonne 'Devise'. Il est possible d'indiquer ensuite une valeur (ceci sera impossible à faire directement dans les concepts qui ont une décomposition, il sera nécessaire d'indiquer la valeur dans les concepts simples qu'ils contiennent), laquelle pourra être le total du coût du concept en devise ou une partie de celui-ci.
- **Devise.** Pour chaque concept il est possible d'introduire le coût en devise si c'est un concept simple. Si c'est un concept avec une décomposition (une partie avec une décomposition ou un chapitre) il est possible d'avoir le coût pour chacune des divisions définies simplement en inscrivant le nom de la devise dans cette colonne.
 - Pour annuler la devise dans un concept, supprimez le texte dans cette colonne. Dans le cas où un nom de devise non défini dans la table des devises est introduit, s'ouvrira la fenêtre 'Données de devise', où on pourra la définir.
- Parité. Affiche la parité indiquée dans la fenêtre 'Données de devise'. Si elle est modifiée ici, cela ne se répercutera pas sur les données renseignées dans la table des devises. Pour annuler cette nouvelle parité, entrez à nouveau le nom de la devise dans la colonne 'Devise'.
- Montant (R). C'est le montant dans la monnaie de référence.
- Montant (D). C'est le montant en devise.

Voici deux exemples :

Un budget fait en euros (monnaie de référence) pourra contenir des prix de matériaux, comme par exemple le kilogramme d'acier, qui se payeront en dollars. Ce prix n'aura alors pas de Coût (R) mais un Coût (D). Comme il a été dit, dans la colonne coût, se reflète le total dans la monnaie de référence, dans ce cas les euros.

Supposons alors que dans le cas du prix du béton armé, une partie se paye en euros et une autre en dollars. Ce prix aura un Coût(R) mais aussi un coût(D).

7	EXEMP	LE_MAISON_	FRAN	CE:Arbre de décomposition										3
	1	5 🛛 🥩 mt	:10hm	f030b m³ Béton massif C	12/15 (XO	(F); D12;	53; Cl 1,0)	, fabriqué en	n centrale, sele	on NF EN 2	06-1.	24	269.147,3	32
		Code	Uté	Résumé	Quant	Coût	Coût(R)	Montant(R)	Devise	Parité	Coût(D)	Montant(D)	Montant	-
	EXEN	IPLE	Ex	emple de devis basé sur la structure	1,000	269.147,32	269.063,44	269.063,44	Dollar américain	0,921	91,07	91,07	269.147,32	
-	💽 A		V	RD et aménagements extérieurs	1,000	179.075,76	179.075,76	179.075,76					179.075,76	
	😑 G		S	tructure et gros oeuvre	1,000	71.094,10	71.010,22	71.010,22	Dollar américain	0,921	91,07	91,07	71.094,10	
	l 🔄 GI	F		Fondations	1,000	15.721,62	15.637,74	15.637,74	Dollar américain	0,921	91,07	91,07	15.721,62	
	- 🗔 🤇	GFO010	m²	Couche de béton de propreté C12	 10,809 	12,56	4,80	51,88	Dollar américain	0,921	8,42	91,01	135,76	=
	1	mt10hmf03	m³	Béton massif C12/15 (X0(F); D1:	0,105	110,54	40,30	4,23	Dollar américain	0,921	76,27	8,01	11,61	-
	- 🥭	mo044	h	Compagnon professionnel III/CF	0,007	25,51	25,51	0,18					0,18	
	- 🥭	mo090	h	Ouvrier professionnel II/OP bétor	0,007	22,64	22,64	0,16					0,16	
	L 96	%	%	Coûts directs complémentaires.	2,000	11,95	4,57	0,09			8,01	0,16	0,24	
	- 💽 🤇	GFI010	m³	Semelle de fondation en béton arı	59,444	242,40	242,40	14.409,23					14.409,23	
	L 💽 (GFL010	m³	Longrine de liaison en béton arm	4,598	255,90	255,90	1.176,63					1.176,63	
	- 💽 G	B		Structures enterrées et semi-enterr	1,000	12.774,10	12.774,10	12.774,10					12.774,10	
	GI 🚯	З		Planchers bas	1,000	39.688,05	39.688,05	39.688,05					39.688,05	
		-		Escaliers structuraux	1 000	2 010 33	2 010 33	2 010 33					2 010 33	Ŧ

Fig.3

Monnaie alternative

L'option du menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Monnaie alternative* permet de configurer les nouvelles colonnes de coût, montant et montant de certification pour visualiser les coûts dans une autre monnaie. Il est possible de définir la monnaie et le symbole de cette monnaie alternative.

*Seulement disponible pour la structure de prix d'un budget.

Seulement une monnaie alternative est configurable. Il est possible de modifier son nom et sa parité en activant à nouveau cette option.

A la différence de l'option 'Changement de monnaie', aucune transformation n'est réalisée mais cela permet une comparaison directe au niveau de chaque concept.

Il est aussi possible d'enlever la monnaie alternative.

Monnaie alternative			×
Monnaie alternati	ve		0
Forme singulière	dollar	C Genre féminin	
Forme plurielle	dollars		
Symbole	\$		
Monnaie Division	naire		
Forme singulière	centime	Genre féminin	
Forme plurielle	centimes		
Parité: 0,92	1000000		
(1 dol	llar équivaut à 0,921	1 Euros)	
Décimales des	coûts: 2		
Décimales des mo	intants: 2		
Sup	primer monnaie alter	mative	
Enreg	gistrer comme optior	ns par défaut	
Accepter	Valeurs d'installati	ion Anr	nuler

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de décomposition							- • ×
🔇 15 💓 m	:10hm	f030b m³ Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centr	cale, sel	on NF EN 20	6-1.	2.	269.147,32
Code	Uté	Résumé	Quant	Coût	Coût2 (\$)	Montant	Montant2 (\$)
Z EXEMPLE	Ex	emple de devis basé sur la structure d'une maison. France.	1,000	269.147,32	292.233,79	269.147,32	292.233,79
- 🕞 A	1	RD et aménagements extérieurs	1,000	179.075,76	194.436,22	179.075,76	194.436,22
- 🔄 G	5	Structure et gros oeuvre	1,000	71.094,10	77.192,29	71.094,10	77.192,29
-		Fondations	1,000	15.721,62	17.070,16	15.721,62	17.070,16
- 🖬 GFO010	m²	Couche de béton de propreté C12/15 (X0(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale et coulage de	• 10,809	12,56	13,64	135,76	147,40 _
🔎 mt10hmf03	m³	Béton massif C12/15 (X0(F); D12; S3; Cl 1,0), fabriqué en centrale, selon NF EN 206-1.	0,105	110,54	120,02	11,61	12,61
- 🥭 mo044	h	Compagnon professionnel III/CP2 bétonneur.	0,007	25,51	27,70	0,18	0,20
- 🥭 mo090	h	Ouvrier professionnel II/OP bétonneur.	0,007	22,64	24,58	0,16	0,17
L 🛯 🖉 %	%	Coûts directs complémentaires.	2,000	11,95	12,98	0,24	0,26
- 🔜 GFI010	m³	Semelle de fondation en béton armé, réalisée avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; CI 0,4) prêt	59,444	242,40	263,19	14.409,23	15.645,20
L 🔜 GFL010	m³	Longrine de liaison en béton armé, réalisée avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; CI 0,4) prêt à l	4,598	255,90	277,85	1.176,63	1.277,56
-🚱 GS		Structures enterrées et semi-enterrées	1,000	12.774,10	13.869,82	12.774,10	13.869,82
-🔂 GB		Planchers bas	1,000	39.688,05	43.092,35	39.688,05	43.092,35
L 😱 GF		Escaliers structuraux	1 000	2 910 33	3 159 97	2 910 33	3 159 97 🍸

1. Fonctionnalités du module de base

1.12. Actualiser les prix d'une base de données de référence distincte d'un Générateur de prix

Si le budget ne contient pas de parties reliées à un Générateur de prix, mais qu'il s'agit de parties d'autres bases de données (banques de prix ou budgets) et qu'elles ont été copiées avec leurs référence, en utilisant l'option du menu 'Processus' > 'Actualiser prix', s'affichera la fenêtre 'Actualiser les données des concepts externes' Fig. 1 qui permet, pour chaque partie d'une autre base de données qui a été copiées avec sa référence externe, de choisir les données que vous souhaitez actualiser.

Actualiser les données des concepts externes	×
Code	
🔲 Unité	
Résumé	
Description	
Date	
V Prix	
Prix de vente	
Prix d'étude	
Quantité du métré ou du rendement	
Quantité de vente	
🔲 Quantité d'étude	
Cahiers	
Information graphique	
Termes dictionnaire	
Données d'utilisateur	
Accepter	nnuler
 Fig. 1	

Par contre, si le budget contient des parties du Générateur de prix et des parties d'autres bases de données, en utilisant l'option précédente 'Actualiser les prix', s'affichera l'avertissement suivant :



En répondant 'Oui', s'affichera la fenêtre 'Actualiser les données des prix générés'. En répondant 'Non', s'affichera la fenêtre 'Actualiser les données des concepts externes' Fig. 1.

Par contre, si le budget ne contient pas de parties liées à un Générateur de prix, mais qu'il s'agit de parties d'une autre banque de prix et qu'elles n'ont pas été copiées avec leurs référence, les étapes pour actualiser les prix qui se trouvent dans le budget sont :

1. Vous devrez copier dans le budget à actualiser, de façon provisoire, une partie de la banque de prix que vous utilisez et qui n'existe pas dans le budget, en maintenant les références Fig. 3.

oncepts décomposés	Références externes
Oppier toute sa décomposition	Sans référence
	Maintenir référence originale
Considérer 'Sans décomposition'	Maintenir référence à EXEMPLE_MAISON_FRANCE
opie de métré de parties	Autres données à copier
Sans métré	Termes dictionnaire
	Décomptes
Cons dátail	Ouvrage exécuté
	Cahiers des charges
	Information graphique
Metre complet	Données d'utilisateur

Fig. 3

- 2. Vous devrez avoir les mêmes codes de partie pour pouvoir actualiser les prix.
- 3. Connectez les parties à la nouvelle banque de prix avec l'option du menu 'Processus' > 'Reconstruire références externes'. Choisissez la nouvelle banque de prix.
- Une fois toutes les parties connectés, les prix pourront être actualisés à partir du menu 'Afficher' > 'BD utilisées' > 'Actualiser données'.
- 5. Supprimez l'unité d'œuvre copiée lors de la première étape.

Si le budget ne contient pas de parties liées à un Générateur de prix, mais s'il s'agit de parties d'une autre banque de prix et qu'elles ont été copiées avec leurs références, les étapes pour actualiser les prix d'une banque de prix qu'il y a dans un budget sont :

- 1. Vous devrez avoir les mêmes codes de partie pour pouvoir actualiser les prix.
- 2. Supprimer les références à la banque de prix à partir du menu 'Afficher' > 'BD utilisées' > 'Supprimer la référence'.
- 3. Copier une partie de la nouvelle banque de prix au budget. Avant l'actualisation des données, cette partie pourra être supprimée si vous le désirez.
- 4. Connecter les parties à la nouvelle banque de prix avec l'option du menu 'Processus' > 'Reconstruire références externes'.

- 5. Une fois toutes les partie connectées, les prix pourront être actualisés à partir du menu 'Afficher' > 'BD utilisées' > 'Actualiser données'.
- 6. Supprimer l'unité d'œuvre copiée lors de l'étape 3.

Reconstruire références externes

Cette option du menu 'Processus' sert à convertir les concepts propres à une base de données en concept externes ou en concepts faisant référence aux bases de données desquelles seront copiés les concepts

Le logiciel garde en mémoire la base de données originale ou précédente bien que vous ayez copié les concepts sans référence, ou que vous les ayez convertis avec l'option correspondante de la fenêtre 'Liste des concepts'.

Cependant, si a été supprimée la référence d'une base de données par rapport à une autre et que vous souhaitez la récupérer, ouvrez la banque de prix, sélectionnez à nouveau le budget et activez cette option. Le logiciel demandera si vous souhaitez établir la référence externe à cette banque de prix.

Recalculer

Cette option du menu 'Processus' permet de réaliser le calcul de tous les concepts décomposés qui se trouvent dans la hiérarchie du chapitre principal.

Il sera rarement nécessaire d'utiliser cette option, car tous les calculs sont réalisés aussitôt qu'une modification pouvant modifier le budget est détectée. Utilisez la si jamais vous détectez que les données affichées ne sont pas celles attendues.

1. Fonctionnalités du module de base

1.13. lm	primer des documents et des récapitulatifs	. 1
1.13.1.	Aspect et styles des documents originaires du Générateur de prix	2
1.13.2.	Modèles de listes	5
1.13.3.	Codes analytiques	. 14

1.13. Imprimer des documents et des récapitulatifs

CYPEPROJECT permet d'obtenir des documents et des récapitulatifs de différentes façons. D'un côté, il y a les modèles* des listes qui peuvent être édités et qui extraient les informations de la base de données ouvertes, et d'un autre côté, il y a les documents non éditables qui extraient les informations du Générateur de prix associé à la base de données ouverte.

Pour pouvoir imprimer une liste, il y a besoin de deux choses : la base de données qui contient les informations que vous souhaitez afficher et la façon de présenter ces informations. Un gabarit de rapport est un ensemble de données qui déterminent la façon dont doivent être présentées les informations lors de l'impression des données déterminées d'une base de données, que ce soit un budget ou une banque de prix.

Pour imprimer ou exporter toute cette documentation, il faut utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer'. Fig. 1 montre les deux zones indépendantes des gabarits.

	Données de l'en-tête	
	Aspect de la liste	Réfère aux
	Styles des documents	recapitulatifs du Générateur de prix
1	Cahier des charges du générateur de prix	
	Évaluation d'entretien décennal	
G,	Gestion des déchets	
4	Fiches de prévention des risques	
	Mémoire graphique des matériaux	
	Analyses du Cycle de Vie	
DXF DWG	Relation de détails constructifs	
	Imprimer liste	
	Imprimer série de listes	Dáfàra aux gabarita
	Ajuster page	des récapitulatifs
	Sélectionner le répertoire des plans de liste	
2	Éditer modèles de liste	
	Éditer séries de listes	
	F	■ Fig. 1

Ou aussi, en cliquant directement sur le bouton 'Imprimer la base de données actuelle' ^{Sol}de la barre d'outils principale du logiciel. Dans ce cas, selon où l'on se trouve, se lancera la fenêtre 'Imprimer' Fig. 2.

1.00.0		Nem		Deat	Dán	Debier	Lanaura
rype		NOM	14.43	FIOL.	nep.		Langue
echets	_	Metre (San	ns details)		1	pl_00216.pla	Multi-langue
ecompte	_	Métrés (4,			1	pi_00186.pia	Multi-langue
vecompte partiel	Métrés normales (4 co		males (4 colonnes)		1	pi_00165.cla	Multilangue
VM	_	Metres nor	maies (4 colornes) (2)	Ŧ	1	pi_uu too.pla	Multhangue
.vm							
iantt		:					
iestion de chantier		:					
iraphiques							
iraphiques liérarchie	_						
àraphiques Iiérarchie ustif. prix							
Graphiques Hiérarchie Justif, prix Localisateurs							
Graphiques Hiérarchie Justif, prix Localisateurs Multi-TVA							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs Multi-TVA Vlétré							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs Multi-TVA Métré Powit							
Graphiques diérarchie Justif. prix .ocalisateurs Aulti-TVA Aétré				Loc	caliser fig	chier Éditer r	modèle de liste
Graphiques diérarchie lustif. prix .ocalisateurs Multi-TVA Métré Powit Sortie de la liste			Format des nombres	Lor	caliser fic	chier Éditer r d'impression	modèle de liste
Graphiques diérarchie ustif. prix .ocalisateurs Multi-TVA Métré Dou th		1L	Format des nombres Format fixe (1.234.567)		caliser fic	chier Éditer r d'impression e la première pag	modèle de liste
Graphiques diérarchie lustif. prix .ocalisateurs Multi-TVA Métré Deutit Sortie de la liste Dentite de la liste	O HTM	IL er RTF	Format des nombres Format fixe (1.234,567)		caliser fic onnées uméro d	chier Éditer r d'impression e la première pag	modèle de liste
Graphiques diérarchie Lustif. prix Localisateurs Multi-TVA Métré Sortie de la liste Imprimante Vue préliminaire Fichier TXT	 HTM Fichi Fichi 	IL er RTF	Format des nombres Format fixe (1.234.567) Format Windows (1.234.567)		caliser fic onnées uméro d	chier Éditer r d'impression e la première pag Ajuster page	modèle de liste

Fig. 2

Cette fenêtre pointera un type de modèle déterminé selon où l'on se trouve. Par exemple, si l'on se trouve sur une

donnée de métré, en cliquant sur 'Imprimer base de données actuelle', s'affichera la liste des modèles du type 'Métré (Fig. 2). Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton 'Imprimer base de données actuelle' en étant sur un des icônes du cahier des charges ou de la gestion de déchet ¹ du cuant sur fenêtre de travail respective, dans ce cas, la fenêtre d'impression se lancera directement pour imprimer ces documents du Générateur de prix.

Comme il n'est pas toujours possible de savoir ce que l'utilisateur souhaite faire, dans tous les cas, s'affichera la fenêtre 'Imprimer' ouverte sur un type de modèle mais il sera ensuite possible de choisir le modèle voulu parmi ceux disponibles.

1.13.1. Aspect et styles des documents originaires du Générateur de prix

Les trois premières options de la Fig. 1 ('Données de l'en-tête', 'Aspect de la liste' et 'Styles des documents') facilitent la configuration de la liste*.

* Il y a une exception pour la configuration de la liste 'Valorisation d'entretien décennal' dont l'aspect sera traité dans la partie 1.13.2. Plan de liste de ce manuel.

Données de l'en-tête

Les données de l'entête permettent d'introduire les textes qui s'afficheront sur l'entête de chaque page du document à imprimer avec pour origine le Générateur de prix Fig. 3.

🔂 Données de l'é	en-tête	×
Projet	EXEMPLE1	
Localisation	FRANCE	
Maître d'Ouvrage	PROMOTEUR	
Auteur:		
Titre	ARCHITECTE	
Nom		
Date	30 juillet 2015	
Accepter	A	nnuler

Fig. 3

Résultat final après avoir entré les données de l'en-tête. Fig. 4.

	Projet: Localisation: Maître d'Ouvrage	EXEMPLE1 FRANCE PROMOTEUR	
ARCHITECTE:			Date: 30 juillet 2015

Fig. 4

Aspect de la liste

Cette option configure l'aspect des données de l'entête avec les options de la Fig. 5. Il est possible de stocker les paramètres de configuration comme données d'utilisateur, pour les utiliser dans d'autres projets.

🔂 Aspect de la liste	×
Image en en tête	0
Aucune	
Prédéfinie	
Personnalisée	
Imprimer	
V Projet	V Auteur
Localisation	V Date
📝 Maître d'Ouvrag	e
Enregistre	er comme options par défaut
Accepter	leurs d'installation Annuler
	Fia. 5

Style des documents

Les styles des documents facilitent le changement automatique de tous les textes du document à imprimer selon le style défini dans la partie 'Type de caractère prédéterminé' et selon les styles définis pour les zones en-tête, pied de page et corps du texte suivant les différents niveaux de chapitres.

	Tête de page
Type de caractère Verdana 🔹 9 💌 🔳	🐚 Lié à Prédéterminé
nterligne 💿 Simple 🔘 1.5 Lignes 🔘 Double	Taille Le même ▼
	N C S ≣ Ξ Imp Configuration de l'en tête
orps du texte	Pied de page
🔯 Lié à Prédéterminé	🔯 Lié à Prédéterminé
Taille Le même 🔻	Taille Le même 🔻
Alignement 📰 📃	NCSEE
tyle des différents niveaux de chapitres	
Couverture 🔯 Lié à Prédéterminé	
Niveau 1 Taille Titre (+7 pt)	
• Niveau 2 N C <u>S</u> ≡ ≡ A	Numération I, II, III, 🔻
• Niveau 3	
• Niveau 4	
NR	
Niveau 5	

Les 'styles des documents' sont généraux pour tous les documents du projet, c'est-à-dire qu'ils ne seront pas utilisés que pour un type de document mais pour tous pour avoir un même aspect sur tous les documents du projet. L'option 'Styles des documents' inclue dans CYPEPROJECT est créée pour avoir cette fonctionnalité dans ces documents générés en relation avec le Générateur de prix.

- Gestion des déchets : seulement le corps du texte et le pied de page
- Fiches de prévention des risques
- Analyse du cycle de vie : seulement le corps du texte et le pied de page
- Mémoire graphique des matériaux : Seulement le corps du texte et le pied de page

1.13.2. Modèles de listes

Un modèle de liste est un ensemble de données qui déterminent la façon dans laquelle seront présentées les informations en imprimant des données déterminées d'une base de données, que ce soit un budget ou une banque de prix.

Le logiciel propose un ensemble de modèles qui sont installés avec celui-ci. Ces modèles sont installés par défaut dans le dossier :

• Windows XP :

C:\Documents and Settings\UTILISATEUR\Application Data \CYPE Ingenieros\VERSIONCYPEPROJECT\pl

• Windows Vista et 7 :

C:\Users\UTILISATEUR\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros\VERSIONCYPEPROJECT\pl

UTILISATEUR est le nom de la session utilisateur ouverte dans Windows. VERSION est le numéro de la version du logiciel. Par exemple v2016.b

Il est possible que ces dossiers ne soient pas visibles dans l'explorateur Windows. Pour les rendre visibles, allez dans le 'Panneau de configuration Windows' > 'Options des dossiers' > 'Affichage' et cochez l'option 'Afficher les fichiers, dossiers et lecteurs cachés'.

Ainsi, nous pouvons voir une liste des types de modèles en cliquant sur l'option 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Imprimer liste'. Dans cette liste, on trouve aussi bien les types et les modèles du logiciel que ceux de l'utilisateur, qui pourront être créés et modifiés.

Dossier par défaut des modèles de l'utilisateur :

• Windows XP :

C:\Documents and Settings\UTILISATEUR\Application Data \CYPE Ingenieros\VERSIONCYPEPROJECT\pl_usr

• En Windows Vista et 7 :

C:\Users\UTILISATEUR\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros\VERSION\CYPEPROJECT\pl_usr
Le répertoire des modèles de l'utilisateur ne sera jamais supprimé lors de l'installation d'une nouvelle version du logiciel.

		Inplata & Poaming	CVDE Ingenieros	v2016 • prouimos	lor h pl	- 4	Pacharchar dans u			x
		oppoata 🖡 Koaming	• CTPE Ingenieros •	vzoro v arquimec	ies 🖡 pi	• • • • • • •	Rechercher dans : j	pi		~
Organiser 🔻 Inclure dans la	la bib	liothèque 🔻 🛛 Parta	ger avec 🔻 🛛 Grav	er Nouveau dos	sier			-		0
🔆 Favoris	*	carm.pfu	🖹 pl_00113.pla	磨 pl_00130.pla	🖀 pl_00149.pla	🖀 pl_00167.pla	🖀 pl_00185.pla	🖹 pl_0020		
Mureau		fv_00100.fva	🖹 pl_00114.pla	🗟 pl_00131.pla	🗟 pl_00150.pla	磨 pl_00168.pla	🖹 pl_00186.pla	🖀 pl_0020		
Emplacements récents		fv_cb.fva	磨 pl_00114_2.pla	🗟 pl_00132.pla	🗟 pl_00151.pla	磨 pl_00169.pla	磨 pl_00187.pla	🖹 pl_0020		
Téléchargements		🔛 icono_cype.jpg	磨 pl_00115.pla	🖀 pl_00133.pla	磨 pl_00152.pla	磨 pl_00170.pla	磨 pl_00188.pla	🗟 pl_002(
		imi_por.fva	🖀 pl_00116.pla	🖀 pl_00134.pla	磨 pl_00153.pla	🖀 pl_00171.pla	磨 pl_00189.pla	🖹 pl_0020		
詞 Bibliothèques	Ξ	磨 pl_00100.pla	🖀 pl_00117.pla	🖀 pl_00135.pla	磨 pl_00154.pla	磨 pl_00172.pla	磨 pl_00190.pla	🗟 pl_002(
Documents		磨 pl_00101.pla	磨 pl_00118.pla	🖀 pl_00136.pla	磨 pl_00155.pla	磨 pl_00173.pla	磨 pl_00191.pla	🗟 pl_002(
🔤 Images		磨 pl_00102.pla	磨 pl_00119.pla	🖀 pl_00137.pla	磨 pl_00156.pla	🖹 pl_00174.pla	磨 pl_00192.pla	🗟 pl_0021		
👌 Musique		磨 pl_00103.pla	🖀 pl_00120.pla	🖀 pl_00138.pla	磨 pl_00157.pla	🖀 pl_00175.pla	🖀 pl_00193.pla	🖹 pl_0021	Sélect	tionn
Vidéos		磨 pl_00104.pla	🖀 pl_00121.pla	🖀 pl_00140.pla	磨 pl_00158.pla	磨 pl_00176.pla	🖀 pl_00194.pla	🗟 pl_0021	un fic	chier
_		磨 pl_00105.pla	磨 pl_00122.pla	🖀 pl_00141.pla	磨 pl_00159.pla	磨 pl_00177.pla	磨 pl_00195.pla	🗟 pl_0021	dillo	cher.
🍓 Groupe résidentiel		磨 pl_00106.pla	🖀 pl_00123.pla	磨 pl_00141_2.pla	磨 pl_00160.pla	磨 pl_00178.pla	磨 pl_00196.pla	🖹 pl_0021		
		磨 pl_00107.pla	🖀 pl_00124.pla	🖀 pl_00143.pla	磨 pl_00161.pla	🖀 pl_00179.pla	磨 pl_00197.pla	🖹 pl_0021		
🖳 Ordinateur		磨 pl_00108.pla	🖹 pl_00125.pla	🖀 pl_00144.pla	🗟 pl_00162.pla	磨 pl_00180.pla	磨 pl_00198.pla	🖹 pl_0021		
Lisque local (C:)		磨 pl_00109.pla	磨 pl_00126.pla	🗟 pl_00145.pla	磨 pl_00163.pla	磨 pl_00181.pla	磨 pl_00199.pla	🖹 pl_0021		
Recovery (D:)		🖀 pl_00110.pla	🖹 pl_00127.pla	🗟 pl_00146.pla	🗟 pl_00164.pla	🗟 pl_00182.pla	磨 pl_00200.pla	🖹 pl_0021		
HP_TOOLS (E:)		🖀 pl_00111.pla	🖹 pl_00128.pla	🗟 pl_00147.pla	🗟 pl_00165.pla	🖹 pl_00183.pla	🖹 pl_00201.pla	🖹 pl_0021		
Q CYPE France (Z:)		🖀 pl_00112.pla	🖹 pl_00129.pla	🗟 pl_00148.pla	🗟 pl_00166.pla	磨 pl_00184.pla	🖹 pl_00202.pla	🖹 pl_0021		
	Ŧ	•						E.		
266 élément(s)										

Fig. 7

L'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Sélectionner le répertoire des plans de liste' permet de changer le dossier où le logiciel cherchera les modèles de listes et les séries de listes tant ceux installés que ceux créés par l'utilisateur Fig. 8.

😰 Répertoire de plans de liste 📃	3
Répertoire de plans de liste	0
Répertoire d'installation	
C:\Users\opidominvité\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros	
Répertoire de l'utilisateur	
\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros\v2016\arquimedes\pl_usr	
Recherche des plans de liste	
Seulement dans le répertoire d'installation	
Seulement dans le répertoire d'utilisateur	
Oans les deux répertoires	
Accepter	

Fig. 8

Il y a aussi la possibilité d'afficher seulement les modèles du répertoire d'installation, seulement ceux du répertoire de l'utilisateur ou les deux à la fois. Lorsque sont modifiés les modèles du répertoire d'installation, ceux-ci s'enregistrent dans le répertoire de l'utilisateur.

L'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Ajuster page' permet de sélectionner et de configurer l'impression, comme la taille des marges et la possibilité de diviser une page. Il est aussi possible d'appliquer une échelle au contenu si nécessaire, pour que les objets ou le texte puisse être adaptés aux dimensions de la feuille.

ection et configuration de l'imprimante		Échelle		
crosoft XPS Document Writer	Configurer	Ne pas ap	pliquer d'éch	elle
Hauteur : 210 mm Largeur : 297 mm		Appliquer u Appliquer é Échelle	niquement au tex chelle 100	te %
Diviser page	Marges			
ombre de files: 1 séparation 5	mm Supérieure	16 mm		
ombre de colonnes: 1 séparation 5	mm Inférieure	16 mm		
Appliquer le masque externe de page à toute la fer	ille Gauche	16 mm		
	Droite	16 mm		
	Reliure	5 mm [Marges symét	riques

Imprimer et exporter des gabarits de rapports

Pour imprimer ou exporter une liste déterminée, vous devez utiliser l'option 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Imprimer liste'.

Sinon, en cliquant directement sur le bouton 'Imprimer base de données actuelle' de la barre d'outils principale du logiciel. Dans ce cas, selon où l'on se trouve, la fenêtre 'Imprimer' Fig. 10 s'ouvrira sur un type de liste déterminé correspondant à l'endroit où l'on se trouve dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'

listes Séries de listes							
Туре	*	Nom		Prot.	Rép.	Fichier	Langue
Déchets		Métré (Sar	ns détails)	1	1	pl_00216.pla	Multi-langue
Décompte		Métrés (4,	5 ou 6 colonnes)	V	1	pl_00186.pla	Multi-langue
Décompte partiel		Métrés nor	males (4 colonnes)	4	1	pl_00113.pla	Multi-langue
Décompte résumé		Métrés nor	males (4 colonnes) (2)	1	1	pl_00165.pla	Multi-langue
EVM							
Excel							
Gantt							
Gestion de chantier	=	(
	- 1 Million						
Graphiques	_						
Graphiques Hiérarchie							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs							
Graphiques Hiérarchie Justif, prix Localisateurs Multi-TVA							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs Multi-TVA Métré							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs Multi-TVA Métré Boutt							
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs Multi-TVA Métré Pour#				Loc	caliser fi	chier	modèle de liste
Graphiques Hiérarchie Justif , prix Localisateurs Multi-TVA Métré Bowe Sortie de la liste			Format des nombres	Lo	caliser fi	chier) Éditer i d'impression	modèle de liste
Graphiques Hiérarchie Justif. prix Localisateurs Mutir TVA Métré Poura Sortie de la liste Dimprimante	O HTN	1L	Format des nombres Format fixe (1.234,567)	Lor	caliser fi onnées uméro d	chier Éditer d'impression e la première pag	modèle de liste
Graphiques Hiérarchie Justř. prix Localisateurs Mult: TVA Métré Paute Sortie de la liste Inprimarte Vue préliminaire	⊖ HTN ⊙ Fich	/L ier RTF	Format des nombres Format fixe (1.234,567)		caliser fi onnées uméro d	chier Éditer d'impression e la première pag	modèle de liste
Graphiques Hiérarchie Justř. prix Localisateurs Multi: TVA Métré Dana Sortie de la liste Imprimante Imprimante Vue préliminaire Fichier TXT	 → HTN ○ Fich ○ Fich 	1L ier RTF ier DOCX	Format des nombres Format fixe (1.234,567) Format Windows (1.234.567)		caliser fi onnées uméro d	chier Éditer d'impression e la première pag Ajuster page	modèle de liste

Fig. 10

Dans la fenêtre 'Imprimer', dans l'onglet 'Liste', vous devrez sélectionner le type de liste qui contient la liste à imprimer. Les listes sont regroupées par type et à chaque liste correspond un modèle qui sera stocké comme un fichier d'extension PLA.

Le bouton configuration Fig. 10 permet de changer l'emplacement où le logiciel recherchera les séries de listes et les modèles de listes installés avec le logiciel mais aussi ceux créés par l'utilisateur Fig. 11.

🛐 Configuration du répertoire et des langues des plans de liste 💻 🏹
Répertoire de plans de liste
Répertoire d'installation
C:\Users\opidominvité\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros
Répertoire de l'utilisateur
\AppData\Roaming\CYPE Ingenieros\v2016\arquimedes\pl_usi
Recherche des plans de liste
Seulement dans le répertoire d'installation
Seulement dans le répertoire d'utilisateur
Oans les deux répertoires
Afficher les plans et les séries selon la langue
Multilingue et langue d'application
Toutes les langues
Uniquement les langues sélectionnées
[√] Multilingue
✓ Frances
Accepter Valeurs d'installation Annuler
Fig. 11

On a en plus la possibilité d'afficher seulement les modèles de liste installés avec le logiciel, seulement ceux créés par l'utilisateur ou les deux à la fois. Lorsque les modèles de liste installés avec le logiciel sont modifiés, ceux-ci s'enregistrent dans le répertoire de l'utilisateur. Pour obtenir plus d'informations sur ces options, vous pouvez

utiliser le bouton 'Aide' 🥝

Pour imprimer ou exporter une liste, vous devez avant localiser la liste adéquate. Si vous connaissez le nom du fichier du modèle de liste, vous pouvez le rechercher en utilisant l'option 'Localiser fichier' de la fenêtre 'Imprimer' Fig. 10. Il s'affichera une liste avec tous les fichiers de modèles de listes Fig. 12. Une fois le fichier du modèle de liste localisé, cliquez sur le bouton 'Accepter'.

Notez que pour faciliter la recherche dans les fenêtres affichant des listes, vous pouvez changer l'ordre des éléments de la liste pour ceux-ci soient rangés dans l'ordre alphabétique croissant ou décroissant en faisant un double clic sur la colonne correspondante.

Vous pouvez aussi vous placer dans une liste puis appuyer sur la touche espace du clavier ce qui fera apparaitre une fenêtre de recherche.

🕺 Fichiers disponibles 🛛 🗶
Fichiers disponibles
pl_00100.pla =
pl_00101.pla
pl_00102.pla
pl_00103.pla
pl_00104.pla
pl_00105.pla
pl_00106.pla
pl_00107.pla
pl_00108.pla
pl_00109.pla
pl_00110.pla
pl_00111.pla
pl_00112.pla
pl_00113.pla
pl_00114.pla
pl_00114_2.pla
pl_00115.pla
pl_00116.pla
pl_00117.pla
pl 00118.pla
Accepter Annuler
Accepter Annuler

Si vous ne connaissez pas le nom du modèle de liste, vous pouvez rechercher visuellement par type en sélectionnant la liste de la colonne 'Type' de la fenêtre 'Imprimer'. Une fois le Type localisé, vous devez localiser le modèle de liste en le cherchant dans la colonne 'Nom'.

Une fois la liste à imprimer ou à exporter localisée et sélectionnée, vous devez indiquer le type de sortie pour la liste.

Sortie de la liste		Format des nombres	Données d'impression
Imprimante	HTML	Format fixe (1.234,567)	Numéro de la première page 1
Vue préliminaire	Fichier RTF	Contract With Journe (1, 224, 507)	Aiuster page
Fichier TXT	Fichier DOCX	Format Windows (1,234.367)	Alusiei page
Fichier PDF	Fichier XLSX	Sans format (1234.567)	Données liste

Fig. 13

Il est possible d'imprimer directement mais il est recommandé de faire un aperçu avant pour afficher à l'écran une représentation du document à imprimer. Sinon, il est possible d'exporter le document aux formats PDF, DOCX, HTML, RTF XLSX et TXT.

Dans la partie 'Format des nombres', le plus logique est de travailler avec le 'Format fixe', ainsi, les nombre seront imprimés avec le même format que celui utilisé dans les fenêtres du logiciel.

Vous pourrez sélectionner l'imprimante à utiliser et ajuster les paramètres d'impression en cliquant sur 'Ajuster page' de la fenêtre 'Imprimer' Fig. 14.

élection et configuration de l'imprimante	Échelle
Brother DCP-116C Conf Hauteur : 210 mm Largeur : 297 mm	gurer Ne pas appliquer d'échelle Appliquer uniquement au texte Appliquer échelle Échelle 100 X
Diviser page Nombre de files: 1 séparation 5 mm Nombre de colonnes: 1 séparation 5 mm Appliquer le masque externe de page à toute la feuille	Marges Supérieure 16 mm Inférieure 16 mm Gauche 16 mm Droite 16 mm Reliure 5 mm Marges symétriques

Le bouton 'Données listes' de la fenêtre 'Imprimer' permet d'accéder aux 'Données avant signature', 'de l'entreprise', 'du client', de l'ouvrage', et à la configuration du logotype de l'utilisateur à utiliser dans les documents qui affichent ces objets.

Données avant sign	ature Donr	nées de l'entreprise	Données du client	Données de l'ouvrage	Textes d'utilisateur	Logotype	es d'utilisateur	
Lo	calité et dat	e du projet:	[_		
Titr	re du premie	er signataire:						
No	om du premie	er signataire:						
Blo	oc pour le re	ste des signatures:						
						-		
4								
∢)ptions pour les l	listes du t	ype 'Cadre des F	Prix № 2'					
Options pour les l Parties sans paieme	listes du t y ents partiels	ype 'Cadre des F Trait	Prix № 2' ement des prix auxili	aires		*		
◆ Options pour les l Parties sans paiement Sans décomposit	listes du t y ents partiels ition	ype 'Cadre des F Trait () C	Prix Nº 2' ement des prix auxili Considérer la déc	aires omposition en unitai	res des prix auxil	►		
Pptions pour les l Parties sans paieme Sans décomposi Décomposer e	listes du ty ents partiels ition en MO, MI	ype 'Cadre des F Trait. © C F, MC, © C	Prix № 2* ement des prix auxil Considérer la déc considérer les prix au	aires omposition en unitai xiliaires comme reste d'o	res des prix auxil uvrage	* iaires		
Options pour les l Parties sans paieme Sans décomposi Décomposer e Gubstitution des t	listes du ty ents partiels ition en MO. Mi textes des	ype 'Cadre des F Trait Trait Trait Trait C C C C C C C C C C	Prix № 2' ement des prix auxil Considérer la déc Considérer les prix au	aires omposition en unitai xiliaires comme reste d'o	res des prix auxil uvrage	* iaires		
Options pour les l Parties sans paieme Sans décomposi Décomposer e Gubstitution des t Utiliser le texte de	listes du ty ents partiels ition en MO, Mi textes des e résumé s'il	ype 'Cadre des F Trait ● C T, MC, ○ C concepts n/y a pas de descrit	Prix № 2' ement des prix auxil Considérer la déc Considérer les prix au cion complète	aires omposition en unitai xiliaires comme reste d'o	res des prix auxil uvrage	, ► iaires		
Options pour les l Parties sans paieme Sans décomposi Décomposer e Gubstitution des t Utiliser le texte de Utiliser la description	listes du ty ents partiels ition en MO, M textes des e résumé s'il	ype 'Cadre des F Trait Trait Trait C T, MC, C concepts n'y a pas de descrip e s'in y a pas de te	Prix № 2' ement des prix auxil Considérer la déc Considérer les prix au ption complète ption complète	aires omposition en unitai xiliaires comme reste d'o	res des prix auxil uvrage	+ iaires		
Pations pour les I Paties sans paieme Sans décomposer e Décomposer e Substitution des t Utiliser le texte de Utiliser la descript	listes du ty ents partiels ition en MO. Mi textes des e résumé s'il tion complète	ype 'Cadre des F Trait. Trait. Trait. C T, MC, C C C C C C C C C C C C C	Prix № 2' ement des prix auxil Considérer la déc Considérer les prix au otion complète xte de résumé	aires omposition en unitai xiliaires comme reste d'o	res des prix auxil uvrage	iaires		
Aptions pour les l Parties sans paieme Sans décomposer e Décomposer e Cubstitution des t Utiliser le texte de Utiliser la descripti	listes du ty ints partiels ition en MO, Mi textes des e résumé s'il tion complèt	ype 'Cadre des F Traitu T, MC, concepts n'y a pas de descrip e s'il n'y a pas de ter	Prix № 2' ement des prix auxil Considérer la déc Considérer les prix au otion complète ate de résumé	aires omposition en unitai xiliaires comme reste d'o e options par défaut	res des prix auxil uvrage) The second sec		

Fig. 15

De plus, il est possible de configurer les options pour les listes du type 'Cadre de prix n°2' Fig. 16. Vous pouvez choisir la façon dont apparaissent dans les listes de type 'Cadre de prix N°2', les parties qui ne contiennent aucun concept du type 'Abonnement partiel' dans leur décomposition. Vous pouvez aussi définir le traitement des prix auxiliaires dans les listes de type 'Cadres de prix N°2' ainsi que pour toutes les listes, le comportement des textes

associés aux concepts* dans le cas où ils ne disposent pas d'un des deux textes qui décrivent le concept. De cette

façon, il n'y aura pas de blanc dans les listes. Vous pouvez obtenir de l'aide en cliquant sur le bouton 'Aide' 🥙.

*Les concepts disposent de deux champs pour leur description. Il s'agit de la description complète et du résumé descriptif du concept. Dans les plans de listes, ces champs sont définis par les noms CO_TEXTE ou LC_TEXTE pour la description complète et CO_RESUME ou LC_RESUME pour le résumé descriptif du concept.



Fig. 16

Finalement, pour imprimer ou exporter, vous devez cliquer sur le bouton 'Accepter' de la fenêtre 'Imprimer'.

Il y a des listes qui ont été faites pour un type de sortie déterminé. Donc, pour les autres sorties de liste, vous pourrez avoir l'avis suivant : 'Ce modèle n'a pas été fait pour être imprimé dans le type de sortie sélectionné'. Dans ce cas, vous devrez changer le type de sortie.

Éditer les modèles de listes

La personnalisation des listes dépendra du type d'informations que vous souhaitez obtenir.

CYPEPROJECT contient un système flexible pour réaliser des listes adaptées aux besoins. Dans ce manuel, il ne sera pas expliqué tous ce qu'il faut savoir pour créer sa propre liste ou personnaliser celle que CYPEPROJECT propose. Pour avoir plus d'information sur ce thème vous devez consulter le Manuel de modèle de CYPEPROJECT.

Pour faire des modifications dans les listes, il faut sélectionner l'option 'Éditer modèle de liste' du menu 'Fichier' > 'Imprimer'. S'affichera la fenêtre 'Ouvrir modèle de liste' Fig. 17 avec tous les modèles de liste disponibles.

Туре	^	Nom	Prot.	Rép.	Fichier	Langue
Analyse		Analyse en pourcentage de la machinerie		1	pl_00201.pla	Multi-langue
Banque des prix		Analyse en pourcentage de la main d'oeuvre	\checkmark	1	pl_00200.pla	Multi-langue
Budget	=	Analyse en pourcentage des auxiliaires	\checkmark	1	pl_00198.pla	Multi-langue
Cadre m. d'oeuvre		Analyse en pourcentage des chapitres	×	1	pl_00199.pla	Multi-langue
Cadre mach.		Analyse en pourcentage des matériaux	1	1	pl_00202.pla	Multi-langue
Cadre matériau		Analyse en pourcentage des unitaires	\checkmark	1	pl_00203.pla	Multi-langue
Cadre prix nº1		Analyse en pourcentage des unités de l'ouvrage	\checkmark	1	pl_00115.pla	Multi-langue
Cadre prix nº2		Analyse par nature	Image: A start of the start	1	pl_ana01.pla	Multi-langue
Cadres prix. aux.						
Cahiers des charges						
Cod. analytiques						
Comparatifs						
Deux monnaies						
Déchets						
Décembr	*					

Il est aussi possible d'éditer un modèle de liste en cliquant sur le bouton 'Imprimer base de données actuelle' Dans les deux cas, il faut sélectionner le plan à modifier et ensuite cliquer sur 'le bouton 'Accepter'.

Pour créer un nouveau modèle de liste, il faut sélectionner l'option 'Éditer modèles de liste' du menu 'Fichier' > 'Imprimer'. S'affichera la fenêtre 'Ouvrir modèle de liste' Fig. 17 avec tous les modèles de liste disponibles. Cliquez ensuite sur 'Nouveau plan'.

Série de listes

La série de liste est un ensemble de listes regroupées qui permettent d'obtenir en une seule fois un document comprenant en ensemble de listes. Ainsi, par exemple, vous pourrez imprimer toutes les listes d'un document. L'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Imprimer série de listes' permet d'imprimer une série de listes. Il est aussi

possible d'imprimer une série de listes en cliquant sur 'Imprimer base de données actuelle' et en sélectionnant l'onglet 'Série de liste' Fig. 18.

Sectionnez la base de	donnees a	imprimer [C: \CTPE Ingenieros \Exemples \CypeDU	E vexem	pie_mai	son_trance	•
Type		Nom		Prot.	Rép.	Fichier	Langue
Budget		Exemple d	le listes d'un budget	\checkmark	1	sl 00100.sla	Multi-langue
Cadres Exem			ple de listes d'un budget			-	
		Exemple d	de listes d'un budget		U	sl_00100.sla	Frances Éditer série
Sortie de la liste		Exemple d	e listes d'un budget Format des nombres	Do		sl_00100.sla	Frances Éditer série
Sortie de la liste	O HTML	Exemple d	Format des nombres	Da	U Innées c Iméro de	sl_00100.sla ocaliser fichier l'impression e la première pag	Frances Éditer série
Cadres Sotie de la liste Imprimante Vue préliminaire	O HTML	Exemple d	Format des nombres Format fixe (1.234,567) Format Windows (1.234,567)	Do	U Innées d Iméro de	sl_00100.sla ocaliser fichier l'impression e la première page Aiuster page	Frances Éditer série
Cadres Sortie de la liste Imprimante Vue préliminaire Fichier TXT	HTML Fichie Fichie	r DOCX	Format des nombres Format fixe (1.234,567) Format Windows (1,234.567)	Do	U Innées c Iméro de	sl_00100.sla pocaliser fichier l'impression e la première page Ajuster page	Frances Éditer série

Fig. 18

Pour créer ou éditer une série de liste, vous devez utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Éditer série de listes'. Dans la fenêtre qui apparait, vous pouvez choisir entre éditer une série de listes ou créer une nouvelle série de listes.

Туре	No	um	Prot.	Rép.	Fichier	Langue	ן
Budget	Exe	emple de listes d'un budget	V	1	sl_00100.sla	Multi-langue	
Cadres	: Exe	emple de listes d'un budget		U	sl_00100.sla	Frances	

Fig. 19

Pour créer une nouvelle série de liste, cliquez sur le bouton 'Nouvelle série' de la fenêtre 'série de listes'. Dans la fenêtre 'Edition de Série de listes' vous devez indiquer le nom du type se la série de liste et sa description. Vous devez ajouter les modèles de listes qui formeront le groupe de la nouvelle série de listes.

🛃 Édition de Série de Listes	
Туре:	
Description:	
Listes de la Séries	
🖻 🗖 🗋 🖨 🖊 🖠	
->Pag. Type Description	Fichier
Accepter	Annuler
(

Fig. 20

Pour ajouter des modèles de listes, cliquez sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' . Pour supprimer un modèle de liste de la série de liste, cliquez sur le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' . Le bouton 'Éditer élément sélectionné de la liste' permet de remplacer le modèle existant par un autre. Les boutons permettent de déplacer vers le haut ou vers le bas un élément sélectionné. Le bouton ! permet d'insérer un élément dans une liste. Un fois les modèles de listes nécessaires insérées dans la nouvelle série de listes, la fenêtre aura l'aspect de la Fig. 21.

Descript	ion: Document n	°4	
istes de	la Séries		
Ð 🖊	D 🖻 🕇	↓ !	
->Pag.	Туре	Description	Fichier
~	Métré	Métré (Sans détails)	pl_00216.pla
✓	Cadre prix nº1	Cadre de prix nº1 (code)	pl_00106.pla
✓	Cadre prix nº2	Cadre des prix nº2	pl_00119.pla
	Budget	Budget d'étude	pl_00227.pla

Fig. 21

Dans la fenêtre 'Edition de série de listes' la case de sélection de la colonne '->Pag.' de la liste des modèles permet une numérotation consécutive des pages de l'ensemble des documents sélectionnés dans cette colonne.

De la même façon qu'est créée une nouvelle série de listes, il est possible d'éditer une série de listes existante. Pour cela, à partir de l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Éditer série de listes', vous devez sélectionner la série de liste à éditer et cliquer sur le bouton 'Accepter'. Apparaitra la liste de modèles de la série de listes éditée. Dans cette fenêtre, on trouvera les mêmes outils permettant d'éditer que ceux définis précédemment dans la création d'une nouvelle série de listes.

1.13.3. Codes analytiques

Le logiciel permet d'obtenir des listes du budget par des codes analytiques. C'est à dire qu'indépendamment de la structure des chapitres du budget, vous pouvez obtenir les listes selon la structure de chapitres d'une autre base de données (budget ou banque de prix) à condition que la partie existe dans la base de données de référence (elles se localisent selon leurs codes). Pour pouvoir utiliser cette caractéristique du logiciel, lorsque vous souhaitez imprimer les listes, vous devez utiliser les modèles de listes de type 'Cod. Analytiques'. En imprimant un de ces modèles, il vous sera demandé des données sur les codes analytiques Fig. 22.

En Base de données de référence, il est possible de choisir entre utiliser la structure de chapitre d'une Base de données auxiliaires qui est utilisée (qui normalement sera une banque de prix), ou bien s'appuyer sur une autre base de données non utilisée dans le budget.

Base de données	de référence:		2				
Spécifique		re de la companya de					
🔘 Utilisée	C:\CYPE Ingenieros\Projets\CypeDC	QE\Banques de prix\Exemple 07 - Maison individuelle 💌					
Parties à co	nsidérer:	Accès au chapitres de BD de référence:					
Contenue	es dans la BD de référence	 Localisation des parties Localisation des chapitres 					
om du chapitre po	our parties non localisées: ?						

Fig. 22

Dans 'Partie à considérer', vous pouvez choisir entre prendre les parties 'Contenues dans la base de données de référence' exclusivement, ou bien 'Toutes'. Si vous choisissez cette dernière et que dans le budget il y a des parties qui n'appartiennent pas à la base de données de référence, ceux-ci seront inclus dans un chapitre à part, en principe, sans nom. Si vous souhaitez que ce chapitre ait un nom, écrivez le dans 'Nom du chapitre pour parties non localisées'.

Dans 'Accès aux chapitres de la base de données de référence', si vous choisissez 'Localisation des parties' le logiciel prendra la structure de chapitre (de la base de données de référence) de laquelle dépendent chaque partie dans leurs emplacements d'origine, puis le logiciel 'enregistrera' la façon dont il procède.

Toutefois, si vous choisissez 'Localisation des chapitre' la structure des chapitres de chaque partie sera recherchée, non en fonction de sa position originale mais en fonction de la relation du code des parties avec les chapitres existants.

C'est-à-dire que s'il y a une partie dont le code sera par exemple 'ABCD.1', le logiciel supprimera, pour la recherche du chapitre, le dernier caractère. S'il ne trouve pas de chapitre appelé 'ABCD', il supprimera l'avant dernière lettre et s'il existe un chapitre 'ABC' il assignera la partie comme si elle dépendait de celui-ci.

2. Modules additionnels

2.1. 8	Situation de travaux (Quantité certifiée et quantité	
exécut	tée)	. 1
2.1.1.	Enregistrement mensuel des quantités à certifier (travaux réalisés)	3
2.1.2.	Clôturer une situation de travaux	8
2.1.3.	Rectifier la quantité des situations de travaux dans les situations clôturées	. 10
2.1.4.	Rectifier le prix des situations de travaux dans les situations clôturées	. 11
2.1.5.	Résultats	. 13

2.1. Situation de travaux (Quantité certifiée et quantité exécutée)

Une situation de travaux, consiste à quantifier économiquement, l'œuvre exécutée à un moment précis. Pour cela, il est nécessaire de mesurer in situ les travaux réalisés à la date de référence.

CYPEPROJECT permet l'enregistrement périodique des situations des travaux effectuées avec une vue sur la facturation des œuvres au client final.

L'utilisateur a seulement besoin d'indiquer les quantités d'origine ou partielles exécutées à chaque instant et, de façon automatique, le logiciel fera les situations de travaux.

Les procédures à suivre dans CYPEPROJECT consistent à saisir les données pour configurer la clôture des situations de travaux, l'enregistrement des quantités d'origine ou partielles pendant la période de la situation de travaux.

Pour le contrôle et la consultation des situations de travaux sont utilisées deux fenêtres : la fenêtre 'Métrés/Décomptes' qui permet d'enregistrer, de clôturer et d'éditer les situations de travaux et la fenêtre 'Arbre de décomposition' qui permet d'enregistrer et de consulter d'autres informations qui ne sont pas disponibles dans la fenêtre 'Métrés/Décompte'.

Avant de commencer l'enregistrement des quantités, les données qui configurent l'obtention et le traitement des situations de travaux doivent être introduites dans la fenêtre 'Données décomptes' du menu 'Décompte', de la fenêtre 'Métrés/Décomptes' Fig. 1 et Fig. 2.

CYPEPROJECT - 2016.b - [EXEMPLE_MAISON_	FRANC	ICE:Métrés/Décomptes]
🖬 Fichier BDonnées Processus Afficher	Décom	mptes Gestion de chantier Fenêtre Aide
		Nouvelle table de métré
24 Chapitres		Nouvelle table de décompte
Code Résumé		Nouvelle table d'exécution
A EXEMPLE Exemple de devis basé : A VRD et aménagements AT Terrassement AT ATN Nettoyage et décapz ATF Déblais ATF Transport des terres AA Assainissement AAO Drainage MA		Certifier chapitre par pourcentage de métré Certifier partie par pourcentage de métré Certifier chapitre par pourcentage d'exécution Certifier partie par pourcentage d'exécution Chapitre exécuté par pourcentage de métré Partie exécutée par pourcentage de métré
Débroussaillage et nettoyage du terr		Données décomptes
materiaux excaves et charge sur le c		Fermer décompte
		Décomptes fermés
L	2	Décomptes du chapitre
Détail de métré	2	Décomptes de la partie
🗾 🔩 🔍 🕫 🔟 🥩 👗 🛍 🛅	3	Quantités de la partie exécutées
III oc Commentaire	Fig. 1	<u> </u>

😰 Données des décomptes		X
Numéro 1er décompte	1	
Date de licitation	01/10/2015 👻	
Date d'adjudication	10/02/2016 👻	
Date de commencement	01/03/2016 👻	
Date de fin	30/09/2017 👻	
Coefficient d'adjudication	0,910078561	
Budget global de licitation	204.999,54	Appliquer
Budget original y modifications	217.559,98	
🗄 💋		
Date Désignation		Mon 🖍
17/07/ Budget original		204.5
∩1/03/ < III		12.56
Accepter		Annuler
	Fia. 2	

- Numéro 1^{er} décompte. Correspond au numéro avec lequel on souhaite commencer à comptabiliser les décomptes clos. Commencer par un numéro distinct nous permet de reprendre les décomptes qui par exemple n'ont pas été commencés avec ce logiciel.
- Date de licitation. C'est la date limite de présentation des offres qui apparaissent dans l'annonce de licitation publique ou privée. Ce sera nécessaire dans le cas d'appliquer une révision des prix pour établir la date de référence initiale d'application d'indices pour le calcul du coefficient de révision des prix dans le cas où l'adjudication se déroule dans un délai égal ou supérieur à trois mois à partir de la date de licitation.
- Date d'adjudication. Correspond avec la date de la signature du contrat.

- Date de commencement. Correspond au début des travaux et sert à déterminer le début du délai d'exécution des travaux.
- Date de fin. Correspond à la date prévue et convenue dans le contrat pour la finalisation et la livraison des ouvrages.
- Coefficient d'adjudication. Facteur qui multiplie les prix de la structure de prix définie par le contrat d'exécution d'œuvre* et qui représente la baisse présentée par le constructeur dans son offre au moment de faire l'adjudication de l'œuvre.
- Budget global de licitation. Il est formé par le budget d'exécution matériel en plus des frais généraux et du bénéfice industriel défini dans la structure des prix définie par le contrat d'exécution d'œuvre* auxquels est affectés la TVA puis le coefficient d'adjudication. C'est-à-dire qu'il correspond au montant qui apparait dans l'annonce de licitation publique multiplié par le coefficient d'adjudication. Le bouton 'Appliquer' place dans la table inférieure le montant de licitation affecté au coefficient d'adjudication.

* Notez que la structure de prix qui définit le Contrat d'exécution d'œuvre est accessible à partir de l'option du menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Type de projet'.

 Budget original et modifications. Ce montant est le résultat de la somme du Budget global de licitation et de ceux qui sont ajoutés dans le tableau inférieur.

2.1.1.Enregistrement mensuel des quantités à certifier (travaux réalisés)

Après avoir saisi les données initiales, doit être effectué l'enregistrement mensuel des quantités exécutés, ce qui est fait généralement à la fin du mois même si la période n'est pas mensuelle.

L'enregistrement des quantités est réalisé normalement dans la fenêtre 'Métrés/Décomptes'. Après avoir sélectionné la partie, vous devez introduire la quantité à certifier durant le mois dans la colonne 'QuantCertPart' (Quantité partielle certifiée) ou QuantCertOrig (Quantité originale certifiée) s'il s'agit de la première situation de travaux. Puis dans le processus de clôture, il sera demandé la méthode de stockage des quantités certifiées pour les clôtures mensuelles ou périodiques suivantes réalisées.

Vous pouvez introduire la quantité exécutée et la quantité à certifier, s'il s'agit de quantités sans détails, directement sur la zone 'Parties' dans les colonnes correspondantes : QuantCertPart, QuantCertOrig, QuantExec et QuantExecParciel. Pour afficher les colonnes faisant références à l'exécution, vous devez faire un double clic sur l'entête des colonnes de la zone 'Partie' Fig. 3. Vous pouvez activer l'option 'Établir comme configuration par défaut' pour que les colonnes d'exécution soient présentes chaque fois que la fenêtre 'Métrés/Décomptes' sera ouverte. Vous pouvez aussi introduire les quantités à l'origine correspondantes à la quantité exécutée ou certifiée à partir de chacune des deux zones inférieures Fig. 4 qui permettent la visualisation des métrés, de l'ouvrage exécuté, du décompte, de la quantité de vente et de la quantité d'étude avec le menu déroulant **Métré**

Titre Colonne	Voir	Largeur	^
Quant		8	
Uté	✓	3	
QuantCertPart	✓	11	
QuantCertOrig	✓	11	
Prix		8	
Coût		8	
PrixDecomp	✓	11	
Montant		9	
ImpCertPart	✓	11	
ImpDecompOrig	✓	10	Ξ
ImpTotalDecomp	✓	11	
ImpVente		8	
QuantExec		10	
QuantExecPartiel	✓	11	
PrixExec		10	
ImpExec		8	H
Établir comme configuration par défaut			Ŧ

Z EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Métrés/Décomptes							
22 Chapitres	1	Parties					
Code Résumé ImpCertP	art ImpDec 🔺 Coo	de Résumé	Quant Uté	QuantCertPart	QuantCertOrig	PrixDecomp	Imp
KEXEMPLE Exemple de devis basé :	8 🗖 ATN	V010 Débroussail	1.000,000 m²		1.000,000	0,81	
A VRD et aménagements	1						
ATN Nettoyage et décapa							
<	<u>ه ا</u> ا						÷.
Débroussaillage et nettoyage du terrain, jus excavés et charge sur le camion, ne comprend	qu'à une profondeur m pas le transport à l	minimale de 15 cm, a la décharge autorisé	avec des moyen èe.	s mécaniques, 1	retrait des ma	tériaux	*
Détail d'ouvrage exécuté	QuantCertOrig 🗸	QuantExec Diff	érence				
📷 🔍 X, Ba 🕅 🧶 🐰 Ba 🛍 🎽	1.000,000	500,000 50	0,000 Ouvrage	exécuté	•		
Loc Commentaire	· · · · ·	, in the second s	Formule	A B	C D	Partiel So	ous-total
Détail de décompte à l'origine en cours (n° 7)	Quant 🗸 Qu	antCertOrig Diff	érence				
📅 🔍 🗮 🕅 🕅 🤌 🐰 🛍 🛍 💆 💆	1.000,000	1.000,000	0,000 Décompt	e	-		
Loc Commentaire		Form	nule A	B C	D	Partiel So	ous-total

Fig. 4

En introduisant dans les parties la quantité à certifier pour les situations de travaux suivantes, vous devrez les introduire dans la colonne QuantCertPart ou QuantCertOrig selon si en clôturant la première situation vous avez indiqué que la clôture sera partielle ou à l'origine. La quantité certifiée peut être introduite avec ou sans détails de métrés. Dans la Fig. 5, il a été introduit la quantité certifiée sans détails.

6	81	Chapi	tres			1	Parties			
		Code	Résumé	ImpCertF 🔺		Code	Résumé	Quant Uté	QuantCertPart	QuantCertOrig
Г	-	ATR	Remblais			ATT010	Transport de	87,500 m³	46,230	46,230
Ш	-	ATT	Transport des terres	41						
Ш	- 🗀	ATP	Systèmes de pomp;							
	} 🗀	ATC	Consolidation du ter	-						
•				F.	Ŀ	(F.

Dans la partie inférieure de cette fenêtre, il y a deux tableaux de métrés. Par défaut, le tableau supérieur présente le tableau des 'Métrés' et la partie inférieure est le tableau des 'Décomptes'. Ces tableaux sont combinés pour afficher d'autres métrés faisant référence à l'ouvrage exécuté, à la quantité de vente et à la quantité d'étude. Le tableau inférieur peut en plus afficher les quantités certifiées clôturées. Dans le cas du tableau de décompte, sont en plus affichées d'autres données relatives à la partie sélectionnée Fig. 6 et Fig. 7.

Détail d	le décompte à l'origine en cours (n° 1)	Quant 🗸	Quant	CertOrig		Différence	
🖬 🗧	i 🗮 🖻 🌌 🧇 🐰 🗈 🛍 🗖 💆	87,500		46,230		41,270	Décompte 👻
Loc	Commentaire	For	mule	A	в	С	Métré
<u> </u>							Décompte
							Ouvrage exécuté
							Quantité de vente
							Quantité d'étude
							Decompte Ouvrage exécuté Quantité de vente Quantité d'étude

Fig. 6

Détail	de décompte à l'origine fermé nº 6	Décomp.	Décom	o. actuel	A l'ori	gine			
쨀	육 🌣 酯 💹 🤣 🐰 🛍 💼 💼 🖬 💆 👘	432,960		0,000	432,	960 Déc	compte fermé		-
Loc	Commentaire	Formule	A	В	С	D	Partiel	Sous-total	*
	Certification n°5		Unités	Superficie					
1	Étage 1		1	55,00			55,000		
2	Couverture		1	112,00			112,000		
[3]							167,000	167,000	=
							432,960	432,960	Ŧ

Fig. 7

A la gauche, est indiqué le numéro de la situation en cour (avant de clôturer la situation) et si la clôture a été effectuée sera indiqué le numéro de la situation clôturée. Dans le centre, est affichée l'indication de la quantité qui va être comparée avec la quantité totale enregistrée dans les situations de travaux. Cette quantité peut être n'importe laquelle des quantités de métrés que le logiciel enregistre (Quant, QuantEtude, QuantVente ou QuantExec) selon le modèle de tableau de détail de métrés (métré, décompte, ouvrage exécuté, quantité de vente et quantité d'étude) qui a été choisi dans le menu déroulant suivant la quantité totale enregistrée des situations (QuantCertOrig) et à la droite la différence entre les deux quantités (Différence ou excès), c'est-à-dire la quantité en attente ou supplémentaire enregistrée dans ces deux situations de travaux.

Les colonnes de la zone des parties indiquent en plus le prix de la situation de la partie (PrixDecomp), le montant partiel du mois (ImpCertPart) et le montant accumulé (ImpDecompOrig).

* Notez que le prix de situation de travaux dépend du type de structure de prix qui a été renseigné en créant le budget. Cette donnée est modifiable à partir de l'option du menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Type de projet'.

L'enregistrement des quantités partielles ou d'origines du mois peut aussi être effectué dans la fenêtre 'Arbre de décomposition'. Dans ce cas, il est nécessaire d'activer précédemment la présentation des colonnes 'Exécution' ou 'Certification' selon s'il s'agit d'introduire les quantités exécutées pendant la phase (mois) ou les quantités à certifier dans le mois. Dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', faites un clic droit sur l'entête des colonnes et dans le menu contextuel, sélectionnez la présentation de colonnes 'Exécution' ou 'Décompte' Fig. 8.

EXEMPLE_MAISON	I_FRANCE:Arbre de déc	omposition					- • ×
🧭 17 🗔 🛛	GFO010 m ^e	Couche de béton de propreté	C12/1	5 (X0(F);	D12; S3; C1	1,0), 🗾	227.870,65
Code	Uté Résumé	Quant/ente QuantCertOria	Qua	antCertPart	PrixVente	ImpVente	PrixDecomp 🔺
ZI EXEMPLE	Exemple de de 🖿	Colonnes visibles			201.058,06	201.058,06	89.072,62
- 🔁 A	VRD et amér 👖	🗄 Copier table	I .		143.808,87	143.808,87	15.871,15
- 💽 AT	Terrassem	A Copier colonne	I .		7.501,53	7.501,53	10.561,16
L AA	Assainisse	Charachara dana andarana Chalu D	I .		136.307,34	136.307,34	5.309,99
G G	Structure et g	Chercher dans colonne Ctri+F			57.249,19	57.249,19	73.201,47
	Pondations Béton de l	Présentation des colonnes		Budget			38,03 ≣ 82.04
4 GF0010	m ² Couche	4 C 1 1 1 1 1 1		Évaluation	d'entretien déce	nnal	7.59
- p mt10hmf	f03 m³ Béton i	Colonnes d'utilisateur		Préparation	de l'offre		
- 🥭 mo040	h Compa 🕻	Champs d'utilisateur		D. (de l'Ande de la	- 01-	
- 🥭 mo083	h Ouvrier 👩	🖇 Variables d'utilisateur		Preparation	i de l'étude de ci	outs	
L 🚾 %	% Coûts	Annular		Offre ou co	ontrat		
GFI	Semelles	Annuler		Décomptes	5		13,67
	Structures ente	1,000		Étude ou ol	bjectif		42,92
	Structures ente	III		Exécution			10,25
Détail de décompte à	a l'origine en cours (nº 7	7) QuantEtude 🗸 0		Drévision			
📅 号 关 🗈 🕅	🔗 X 🗈 🙉 '	1 0,000			1.12		
		Eormule		Gestion de	chantier		e-total A
Certification n	•2	l onnale		Structures of	des prix		is-total
1 Sous semelle	es isolées (2 x 2 x 0.10))cm		Comparais	ons (par groupe	s de comparaiso	ons) 🗉
2 Sous semelle	es isolées (1,5 x 1,5 x 0	,),10)cm		Comparais	ons (par types d	e quantités)	
3 Sous semelle	e filante de mur			02,25	1,50	0,10 9,33	8
							-

Dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', vous pouvez visualiser chacune des colonnes en plus de celles disponibles dans la fenêtre 'Métrés/Décomptes'. La quantité partielle ou d'origine de la partie peut aussi être introduite à partir de cette fenêtre Fig. 9.

Ъ.	KEMPLE_MAISON	N_FRANC	E:Arbre de décompositio	'n									
🧭	19 💽	ATN010	m ^s Débro	ussaillage e	et nettoyage di	u terrain, jus	qu'à une pre	ofondeur mi	nimale de 15	cm, avec des mo	yens mécaniques,	re 📶	227.870,6
	Code	Uté	Résumé	QuantVente	QuantCertOrig	QuantCertPart	PrixVente	ImpVente	PrixDecomp	ImpTotalDecomp	ImpDecompOrig	ImpCertPart	%Cert 🔺
2	EXEMPLE	Exe	mple de devis basé su	1,000			201.058,06	201.058,06	89.072,62	89.072,62	88.959,42		99,87
⊪⊆	A	VF	RD et aménagements (1,000			143.808,87	143.808,87	15.871,15	15.871,15	15.873,25		100,01
	🔁 AT	1	Ferrassement	1,000			7.501,53	7.501,53	10.561,16	10.561,16	10.563,26		100,02
	🖃 ATN		Nettoyage et décapag	1,000			700,00	700,00	810,00	810,00	810,00		100,00
	ATN010	m²	Débroussaillage et i	1.000,000	1.000,000		0,70	700,00	0,81	810,00	810,00		100,00
IIIŀ	🔄 ATF		Déblais	1,000			5.994,37	5.994,37	5.177,25	5.177,25	5.177,25		100,00
	- 💽 ATF040	m³	Fouille en sous-sol	724,722	724,722		6,24	4.522,27	3,18	2.304,62	2.304,62		100,00
	- 💽 ATF020	m³	Excavation en bande	5,750	5,750		20,97	120,58	38,66	222,30	222,30		100,00
	ATF020b	m³	Excavation en puits	70,282	70,282		19,23	1.351,52	37,71	2.650,33	2.650,33		100,00
L	💽 ATT		Transport des terres	1,000			807,16	807,16	4.573,91	4.573,91	4.576,01		100,05
L 🤅	AA 🖬	, A	Assainissement	1,000			136.307,34	136.307,34	5.309,99	5.309,99	5.309,99		100,00
						Fie	9 n						

Quand l'exécution de la partie est terminée, vous devez cliquer sur le bouton 'Repère de décompte terminé' qui apparait dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', en étant placé sur la colonne 'QuantCertOrig' de la partie (Fig. 10) ou à partir de la fenêtre 'Métrés/Décomptes'. Quand ce bouton est enfoncé, cela indique que l'exécution et la certification de la partie a été complété, c'est-à-dire, que les travaux auxquels la partie fait référence ont été effectués.

Dans ce cas, les quantités exécutées et certifiées se bloqueront pour que l'on ne puisse plus les modifier accidentellement, mais pourront être débloquées à tout moment.

En marquant comme terminée la situation d'une partie, il est possible de calculer la quantité de l'ouvrage qui ne va pas être réalisée (cas contraire au surplus d'ouvrage).

P\$	EXEMPLE_MAIS	ON_FRANC	E:Arbre de décompositio	n									
3	19 💽	ATN010	m ^s Débro	ussaillage e	et nettoyage d	u terrain, jus	squ'à une pro	ofondeur mi	nimale de 15	cm, avec des mo	oyens mécaniques,	re 📶	227.870,65
	Code	Uté	Résumé	QuantVente	QuantCertOrig	QuantCertPart	PrixVente	ImpVente	PrixDecomp	ImpTotalDecomp	ImpDecompOrig	ImpCertPart	%Cert 🔺
2	EXEMPLE	Exe	emple de devis basé su	1,000			201.058,06	201.058,06	89.072,62	89.072,62	88.959,42		99,87
-	🔁 A	V	RD et aménagements (1,000			143.808,87	143.808,87	15.871,15	15.871,15	15.873,25		100,01
llŀ	🖃 AT	1	Terrassement	1,000			7.501,53	7.501,53	10.561,16	10.561,16	10.563,26		100,02 =
	- 🔄 ATN		Nettoyage et décapag	1,000			700,00	700,00	810,00	810,00	810.00		100,00
	L 🖬 ATN010	m²	Débroussaillage et i	1.000,000	1.000,000		0,70	700,00	0,81	810,00	✓ 810,00		100,00
	- 🔄 ATF		Déblais	1,000			5.994,37	5.994,37	5.177,25	5.177,25	Partie avec décompte te	erminé.	100,00
	- 📧 ATF040	m³	Fouille en sous-sol	724,722	724,722		6,24	4.522,27	3,18	2.304,62	2.304,62		100,00
	- 💽 ATF020	m³	Excavation en bande	5,750	5,750		20,97	120,58	38,66	222,30	222,30		100,00
	L 🔜 ATF020	b m³	Excavation en puits	70,282	70,282		19,23,	1.351,52	37,71	2.650,33	2.650,33		100,00
	L 💽 ATT		Transport des terres	1,000			807,16	807,16	4.573,91	4.573,91	4.576,01		100,05
ШL	😧 AA	,	Assainissement	1,000			136.307,34	136.307,34	5.309,99	5.309,99	5.309,99		100,00 👻
Dét	ail de décompt	e à l'origin XI 🛷	e en cours (nº 7) X 🗈 🙉 😼 対	QuantE	tude 🗸 Qua	ntCertOrig	Différence -1.000,000						
									Fermula			Dertiel	Cours total
	c Commenta	lie							Formule	AB		Partier	Sous-total
<u> </u>													

E inc	4	0
FIQ.	1	υ

L'enregistrement des quantités partielles et d'origine du mois peut aussi être fait par 'Pourcentage'. Cette option est disponible dans la fenêtre 'Métrés/Décomptes' et peut être appliquée à une partie ou un chapitre, en utilisant pour cela les quantités du budget ou d'exécution.

Par exemple, pour introduire la quantité certifiée d'une partie par pourcentage, sélectionnez la partie dans la fenêtre 'Métrés/Décomptes' et choisissez l'option 'Certifier partie exécutée par pourcentage de métré' dans le menu 'Décomptes'. Dans la fenêtre 'Certifier partie par pourcentage de métrés' (Fig. 11), vous devez introduire le 'Pourcentage à certifier', en sélectionnant l'option 'Par rapport au total du budget' si vous souhaitez ajuster la quantité certifiée d'origine existante selon la quantité calculée par pourcentage. Si c'est une quantité sans détails, cette quantité sera simplement changée. Si c'est une partie avec détails, il sera ajouté une nouvelle sous-table pour ajuster le total calculé. Cette opération ne peut être réalisée sur les parties qui ont déjà une situation de travaux avec détails si le pourcentage à certifier est plus petit que l'actuel. Cependant, si vous souhaitez ajouter à la quantité certifiée d'origine existante la nouvelle quantité calculée par un pourcentage, vous devez opter pour l'option 'Ajouter par rapport au total du budget'.



Fig. 11

Nouvelle table de métré Nouvelle table de décompte Nouvelle table d'exécution Certifier chapitre par pourcentage de métré... Certifier partie par pourcentage de métré... Certifier chapitre par pourcentage d'exécution... Certifier partie par pourcentage d'exécution... Chapitre exécuté par pourcentage de métré... Partie exécutée par pourcentage de métré... Données décomptes... Fermer décompte... Décomptes fermés... **2** Décomptes du chapitre... **2**† Décomptes de la partie... Quantités de la partie exécutées...

Les options du cadre rouge de la Fig. 12.sont effectuées de façon similaire.

Fig. 12

2.1.2. Clôturer une situation de travaux

La signification de clôturer une situation de travaux est pour que CYPEPROJECT prenne le contrôle et stocke les quantités et les prix des situations par dates. De cette façon il est possible d'afficher et d'imprimer les résultats d'une situation des mois précédents.

Avec la clôture des situations, les quantités et montants* exécutés des parties sont aussi enregistrés. Cela permet de voir les paiements aux sous-traitants et autres fournisseurs avec le module de 'Gestion et contrôle de chantier' (Menu 'Gestion de chantier' > 'Voir' > 'Paiement aux sous-traitants et autres fournisseurs'). Cela affiche une liste où il est possible de consulter la prévision des paiements aux sous-traitants, obtenue à partir des situations ou des quantités exécutées des parties. Vous pouvez aussi consulter la prévision des paiements à réaliser à d'autres fournisseurs en fonction des contrats et des factures reçus. L'enregistrement par dates des quantités et montants exécutés sert aussi pour calculer les données nécessaires pour appliquer la méthode de la valeur ajoutée.

* Notez que le prix d'exécution d'une partie (centre de coût) est obtenu en faisant le rapport entre le montant des imputations et la quantité exécutée dans la partie. Ainsi, sont stockés les montants d'exécutions et non les prix.

La clôture d'une situation permet de stocker une copie des détails de la situation et de l'exécution 'en cour', une fois complété et prépare l'ouvrage pour définir la situation suivante.

Bien que ce processus permette de stocker toutes les situations de travaux réalisées, son utilité n'est pas essentielle pour réaliser des situations 'à l'origine'. Cependant, chacun des plans de listes installées avec le logiciel, peuvent seulement être utilisés si des situations de travaux closes sont utilisées.

Bien que la méthode utilisée normalement pour certifier un ouvrage est habituellement de certifier 'à l'origine', c'està-dire qu'avec chaque situation est détaillée la quantité totale de l'ouvrage réalisé à partir de l'origine de l'ouvrage jusqu'au moment de la situation de travaux, dans un type d'ouvrages déterminé, il peut être nécessaire de certifier chaque mois les travaux réalisés exclusivement dans cette période de temps. Pour ce second cas, il faut utiliser le métré partiel.

Avec l'option 'Métrés à l'origine', chaque situation de travaux close de chaque partie contient toujours la quantité réalisée depuis le début de l'ouvrage.

Avec l'option 'Métré partiel', le logiciel enregistrera seulement dans chaque situation de travaux close la quantité de l'ouvrage réalisé dans le mois à certifier. De façon que, pour connaitre la quantité totale de l'ouvrage réalisé depuis le mois 'en cours', c'est-à-dire l'équivalent à la situation de travaux en cours 'à l'origine', il y faudrait accumuler toutes les situations de travaux closes et les ajouter à la situation 'en cour'.

Comme les quantités certifiées qui apparaissent dans les listes se réfèrent toujours à la situation de travaux en cour, dans le cas d'utiliser des situations partielles, ces quantités se mettent à zéro en clôturant une situation de travaux.

Après avoir introduit toutes les quantités de situations de travaux, celle-ci doivent être clôturée. Pour cela, vous devez accéder au menu 'Décomptes' et choisir l'option 'Fermer décompte'. Si c'est la première fois qu'une situation est clôturée, il vous sera demandé d'introduire les données nécessaires pour configurer la clôture de situation de travaux Fig. 2. En acceptant la fenêtre 'Données de certifications', s'affichera la fenêtre 'Fermeture de certifications' Fig. 13.

Fermeture de décompte	×	J
Lors de la fermeture du 1er décomp pourra enregistrer les différents déc l'ouvrage actuel. Cela peut être fait stockant toutes les lignes de détails intervenant dans chaque décompte seulement les quantités totales déc partie. Veuillez indiquer quelle méthode de souhaîtez. Mode de stockage Stocker seulement les t	te, CYPEPROJECT omptes faits dans de deux façons: en s de chaque partie e, ou en stockant omptées de chaque stockage vous)
Stocker les lignes d	le détails	
Type de décompte		
Métré d'origi	ne	
Métré partiel		
TVA	19.60	
Date du décompte	03/08/2015 👻	
Coefficient de révision des prix	1,00000000	
Accepter	Annuler	
Fig. 13		

Dans l'option 'Mode de stockage' vous devez choisir l'option par défaut 'Stocker lignes de détail' si vous souhaitez garder les tableaux de détail de situation de travaux.

L'option 'Type de certification' permet de choisir le type de stockage des quantités certifiées qui seront utilisés en clôturant une situation de travaux.

- Métrés à l'origine. Chaque situation close contient le métré réalisé à partir du début de l'ouvrage.
- Métrés partiels. Chaque situation close contient seulement la quantité certifiée dans le mois auquel elle fait référence. Une fois une certification clôturées, tous les tableaux de détail de toutes les parties sont supprimés pour préparer la situation suivante.

Ces options sont seulement demandées en clôturant la première situation de travaux, elles seront utilisées pour les suivantes.

La date de la situation de travaux à introduire doit être celle à laquelle a été faite la situation.

2.1.3. Rectifier la quantité des situations de travaux dans les situations clôturées

Après avoir clôturé une situation de travaux il est possible d'effectuer des ajustements aux valeurs introduites dans des situations clôturées déterminées comme ajouter ou annuler certaines quantités. Pour ces situations, s'il s'agit de la dernière situation clôturée avec une clôture à l'origine, vous pourrez à partir des données en cour, rectifier la quantité de la situation à l'origine correspondante et procéder à la clôture de la situation comme expliqué précédemment. Dans la fenêtre 'Fermeture de décompte ', vous devrez sélectionner l'option 'Fermer décompte n °...' De cette façon, cela rectifiera la valeur ou les valeurs erronées de la dernière situation fermée Fig. 14.

Fermeture de décompte	_	x
Refermer le décompte	e nº 1	(j)
Fermer décompte	nº 2	0
TVA	19,60	
Date du décompte	04/08/2015 👻	
Coefficient de révision des prix	1,00000000	
Accepter	Annuler	

Fig. 14

S'il s'agit de la dernière situation de travaux clôturée avec une fermeture partielle, vous pourrez à partir de la fenêtre 'Décomptes fermés' récupérer la dernière certification au moyen du bouton 'Récupérer la dernière' qui applique les changements pour rectifier les quantités de situation et clôture la situation comme expliqué précédemment. Dans la fenêtre 'Fermeture de décompte' vous devrez sélectionner l'option 'Fermer décompte n°...' De cette façon, cela rectifiera la valeur ou les valeurs erronées de la dernière situation fermée Fig. 14. La méthode précédente permet la correction de la dernière situation fermée. Si la correction à réaliser n'est pas la dernière situation fermée, le logiciel dispose d'autres options qui permettent la correction des quantités certifiées enregistrées dans chacune des situations fermées.

Activez l'option 'Éditable' de la situation que vous souhaitez éditer pour la corrigée. Vous pourrez alors modifier chacune des quantités clôturées d'une partie. Si ce que vous souhaitez changer sont des données initiales de la situation vous devrez éditer la première situation fermée et accéder au 'données du décompte' du menu 'Décompte' Fig. 15.

e de décompte: Métré	é d'origine	•					
^e décomp.		Éditable	Date		TVA	Montant partiel	Montant cumulé
	1		01/08/2006	•	16,00	18.924,44	18.924,44
	2		01/09/2006	•	16,00	11.444,79	30.369,23
	3		01/10/2006	•	16,00	14.621,71	44.990,94
	4		01/11/2006	•	16,00	27.383,31	72.374,25
	5		29/12/2006	•	16,00	16.585,17	88.959,42
	6		30/12/2006	-	16.00	0.00	88.959,42
	<u>' </u>		Le fait de modifier un déco	mpte à l'origine déia	à fermé affectera les décon	notes fermés suivants ainsi	66.333,4
	<u> </u>		Le fait de modifier un déco que le décompte en cours, pas automatiquement les d donc les modifier vous-mén soient cohérentes. Vous pourez modifier le dé présente session de travail ouvrage, le permis pour réz automatiquement annulé.	mpte à l'origine déji s'il y en a. Si vous écomptes fermés p ne manuellement si tail du métré de ce . Une fois que vous liliser des changem	à fermé affectera les décon réalisez cette opération, le ostérieurs ni le décompte e vous souhaitez que les de décompte dans les parties sortez du programme ou o ants dans les décomptes fe	aptes femés suivants ainsi programme ne modifiera n cours. Vous devrez nnées de vos décomptes désirées tant que dure la jue vous fermez cet imés sera	80.333,4

Fig. 15

Il faut savoir que le fait de modifier une situation à l'origine déjà fermée, affectera les suivantes, qu'elles soient fermées ou en cours. Si vous réalisez cette opération, le logiciel ne modifiera pas automatiquement les situations fermées ni la situation en cours. Vous devrez les modifier manuellement pour que les données des situations soient cohérentes.

Vous pourrez modifier le détail des métrés de cette situation dans les parties que vous souhaitez durant la présente session de travail. Une fois sorti du logiciel ou en fermant le projet, l'autorisation de faire des changements dans les situations fermées sera automatiquement annulée.

Si la situation qui est éditée est clôturée de façon partielle, vous pourrez modifier le détail des métrés de cette situation dans les parties que vous souhaitez durant la session de travail. Une fois que vous sortez du logiciel ou que vous fermez le projet, la possibilité de faire des changements dans les situations fermées sera automatiquement annulée.

Sélectionnez la partie à corriger dans la fenêtre 'Métrés/Décomptes'. Choisissez ensuite à droite de la table 'Décompte fermé' avec le menu déroulant Fig. 16 et choisissez le numéro de la situation que vous souhaitez corriger.

décompte à l'origine fermé n° 7	Décomp.	Décomp. actuel		Al'origine				
💐 🖻 💹 🥔 🐰 🖻 💼 😾 💆 📃	115,474	0,000		115,474	Décompte	fermé	.) •]	7 👻
ommentaire		Formule	Α	В	С	D	Partiel	Sous-total
ertification n°1			Unités	Longueur	Largeur	Hauteur		
emblai de grave filtrante à l'arrière du mur			1	62,25	0,70	2,65	115,474	
							115,474	115,474
							115,474	115,474
	décompte à l'origine fermé n° 7	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. ☆ ⓑ ﷺ � X ⓑ ि ⓑ ﷺ ﷺ 115,474 ommentaire ertification n°1 emblai de grave filtrante à l'arrière du mur	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. Décomp. actuel	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. Décomp. actuel • • • • • • • • • • • • • • •	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. Décomp. actuel Al'origine Montaine 115,474 0,000 115,474 ommentaire Formule A B ertification n°1 Unités Longueur emblai de grave filtrante à l'arrière du mur 1 62,25	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. actuel Al'origine	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. actuel Al'origine	décompte à l'origine fermé n° 7 Décomp. actuel Al'origine

Fig. 16

Si la partie n'a pas de quantité détaillée de situation, cela se fera de la même façon mais la correction de la quantité enregistrée se fera dans la zone 'Décomp. actuel' Fig. 17.

Détail de décompte à l'origine fermé nº 5	Décomp.	Décomp. actuel		Al'origine					
📷 🔍 吨 🕅 🧇 🐰 🛍 💼 🛣 💆 👘	12,230	6,610		18,840	Décompte	fermé		•	5 🔻
Loc Commentaire		Formule	Α	В	С	D	F	Partiel	Sous-total

Fig. 17

Pour terminer, désactiver l'option d'éditions des situations fermées dans le menu 'Décompte fermés'. De cette façon, on pourra modifier la quantité certifiée de chaque partie en une situation clôturée.

Les méthodes décrites précédemment pour les corrections de valeurs enregistrées des situations clôturées impliquent toujours des changements dans les situations antérieures. Cependant, vous pouvez opter pour effectuer les corrections dans les situations suivantes. Dans ce cas la procédure à suivre consiste à enregistrer des quantités inférieures à celle exécutées dans la situation suivante de façon à équilibrer les valeurs enregistrées.

2.1.4. Rectifier le prix des situations de travaux dans les situations clôturées

Le prix utilisé pour calculer le montant de la situation d'une partie est celui déterminé par la structure de prix assignée au contrat d'exécution. Par conséquent, le prix de la situation (PrixDecomp) coïncidera avec le prix de vente (PrixVente) ou avec le coût (Coût). En clôturant une situation, le logiciel enregistrera les prix de la situation de ces parties qui ont une quantité certifiée pour obtenir le montant certifié. S'il existe des situations fermées, le

prix de situation (PrixDecomp) coïncidera avec le prix attribué par le contrat d'exécution à condition que ce prix faisant référence à la structure des prix déterminée par le contrat d'exécution ne soit pas changé.

Pour modifier un prix de situation (PrixDecomp) d'une partie, faites un clic droit sur la partie en question et sélectionnez l'option 'Décompte de la partie' Fig. 18.

EXEMPLE_MAISON_FRANCE:Arbre de décomposition								
19 🖪 ATF040 m³ Fouille	en sous-sol da	ans un sol d'argile s	emi-dure, av	ec moyens n	mécaniques, r	etrait des matér	iaux excav 🔀	227.870,65
Code Uté Résumé Qu	uantVente QuantO	CertOrig QuantCertPart	PrixVente	ImpVente	PrixDecomp	ImpTotalDecomp	ImpDecompOrig	ImpCertPart A
EXEMPLE Exemple de devis basé :	1,000		201.058,06	201.058,06	89.072,62	89.072,62	88.959,42	
A VRD et aménagements	1,000		143.808,87	143.808,87	15.871,15	15.871,15	15.873,25	
AT Terrassement	1,000		7.501,53	7.501,53	10.561,16	10.561,16	10.563,26	
ATN Nettoyage et décapa	1,000		700,00	700,00	810,00	810,00	810,00	
L 🖬 ATN010 m² Débroussaillage e 1	1.000,000 1.0	000,000	0,70,	700,00	0,81	810,00	810,00	
ATF Déblais	1,000		5.994,37	5.994,37	5.177,25	5.177,25	5.177,25	
ATF040 m ³ Fouille en sous-sc	724,722	¥ Couper		Ctrl+Y	3,18	2.304,62	2.304,62	
- ATF020 m ³ Excavation en ban	5,750	a couper		CUITA	38,66	222,30	222,30	
L ATF020b m ³ Excavation en puits	70,282	Copier Copier		Ctrl+C	37,71	2.650,33	2.650,33	=
Le ATT Transport des terres	1,000	The Copier cellule			4.573,91	4.573,91	4.576,01	
Le AA Assainissement	1,000	Coller		Ctrl+V	5.309,99	5.309,99	5.309,99	
G Structure et gros oeuvri	1,000				73.201,47	73.201,47	73.086,17	
GF Fondations	1,000	Effacer			11.338,63	11.338,63	11.338,63	
Beton de proprete	1,000	Déplacer vers le bas			82,04	82,04	82,04	
GFI Semelles isolees	1,000				10.213,67	10.213,67	10.213,67	
GFL Longrines	1,000	Importer depuis un	format CSV		1.042,92	1.042,92	1.042,92	
CP Planchers has	1,000	Copier la référence	au métré de cette	e partie	15.423,25	10.423,20	10.202,12	
GB Planchers bas	1,000	Supprimer décomp	osition de partie.	.	44.523,23	44.523,23	44.523,23	-
<	1,000	VIII Alexandro de dé			1.910,30	1.910,30	1.902,19	•
Détail de décempte à l'arigine en cours (c? 0)	OuestEtude	Ajouter lighe de de	composition					
	Quantelude	Insérer ligne de déc	omposition					
	0,0	🔏 Éliminer ligne de dé	composition					
Loc Commentaire		Données d'utilisater	IT		le A	B C	D P	artiel Sous-total
Certification nº1					Unités	Superficie		
1 Sous-sol 1		References du conc	ept		1	273,48	2,65 724	,722
		Décomposition en la	unitaires					
[1]		Décomptes de la pa	rtie				724	722 724,722
		😼 Quantités de la part	ie exécutées				124	,122 124,122
		III Marques de révision	des parties					
		Sélectionner lignes		•				
		× Annuler						
		Fig	g. 18					

Dans la fenêtre 'Décompte de la partie...' changez le prix de la situation de travaux dans la case 'PrixDecomp'. Ce changement recalcule les montants en cliquant sur 'Accepter' Fig. 19.

Déc	ompte	s de la p	artie ATF04	10 - Fouille en so	ous-sol dans u	ın sol d'arg										x
🥪 Ex	porter [🗊 Réca	pitulatif													
Nº dé	comp.	État	Terminée	QuantCertPart	Détails	ImpCertPart	QuantCertOrig	ImpDecor	mpOrig	Non co	nfirmé	Excè	s budget	Monta	nt à certifier	-
(1	Ferm		724,722	Avec détails	2.304,62	724,722	2	.304,62		0,00		0,0	0	0,00) 🗆
	2	Ferm		0,000	Avec détails	0,00	724,722	2	.304,62		0,00		0,0	0	0,00	3
	3	Ferm		0,000	Avec détails	0,00	724,722	2	.304,62		0,00		0,0	0	0,00	J _
		_	-					-								
🕌 Ex	porter [🗊 Réca	pitulatif													
Loc	Comm	entaire								٩	В		D	Partiel	Sous-total	-
	Certifica	ation nº1								Unités	Super	ficie				E
	Sous-s	ol 1							1,000	000000	27	3,48	2,65	724,722		
[1]														724,722	724,722	2 _
PrixDe Imp To	ecomp otalDec	comp		3,18 A	ous pouvez cha ccepter, les mor	anger le prix de d ntants de tous le	écompte de la pa s décomptes ferm	rtie (PrixDec és seront re	comp) po calculés	ur faire d	es vérific	ations	s, mais si	vous cliqu	ez sur le bou	.ton
Acce	epter														Ann	uler

Fig. 19

2.1.5. Résultats

Vous pouvez consulter les résultats au travers des différentes fenêtres du logiciel avec les différentes 'Listes'. Dans la fenêtre 'Décomptes fermés' du menu 'Décomptes' vous pouvez consultez un tableau avec des informations relatives à chaque situation clôturée. Fig. 19.

décomp.	Éditab	le Date		TVA	Montant partiel	Montant cumulé
docomp.	1	01/08/2006	-	16.00	18.924.44	18,924,44
	2 🗆	01/09/2006	-	16,00	11.444,79	30.369,23
	3	01/10/2006	-	16,00	14.621,71	44.990,94
	4	01/11/2006	•	16,00	27.383,31	72.374,25
	5 🗆	29/12/2006		16,00	16.585,17	88.959,42

Fig. 19

Les montants de cette fenêtre sont calculés en partant de la base des montants d'exécution matérielle, c'est-à-dire que sont seulement inclus les coûts directs et indirects qui contiennent les prix des parties. De plus, ces montants incluent l'excès possible de travaux qu'il peut y avoir.

Si vous sélectionnez l'option 'Décomptes du chapitre' du menu 'Décomptes', vous pourrez consulter les données de situation de travaux par chapitre, en les sélectionnant dans la zone des chapitres. Vous pouvez aussi faire un clic droit sur un chapitre et choisir l'option du menu contextuel 'Décompte du chapitre' Fig. 20.

l⁰ décomp.	État	ImpCertPart	ImpDecompOrig	Non confirmé	Excès budget	Montant à certifier
1	Fermée	0,00	0,00	0,00	0,00	1.916,36
2	Fermée	0,00	0,00	0.00	0,00	1.916,3
3	Fermée	0.00	0.00	0.00	0.00	1.916,3
4	Fermée	1.273,75	1.273,75	0,00	0.00	642,6
5	Fermée	642,61	1.916,36	45,83	0.00	0,0
6	En cours	0,00	1.916,36	45,83	0.00	0,0
OTAL		1.916,36				

Fig. 20

En sélectionnant l'option 'Décompte de la partie' du menu 'Décompte' vous pourrez consulter la même information pour la partie sélectionnée dans la zone des parties. Fig. 19.

Dans la fenêtre 'Arbre de décomposition', en sélectionnant les colonnes relatives aux situations, on obtient des informations sur le niveau sélectionné, ce qui signifie qu'en sélectionnant le premier chapitre (nom du projet), on pourra obtenir des informations sur le projet Fig. 21.

a exemple_mais	ON_FF	RANCE	Arbre de décomposit	ion								- • ×
🌠 19 🔟	EXE	MPLE_	MAISON Exem	ple de devis	s basé sur la	structure d'ur	e maison. F	rance.			2.	227.870,65
Code	Uté	Résu	ımé	QuantVente	QuantCertOrig	QuantCertPart	PrixVente	ImpVente	PrixDecomp	ImpTotalDecomp	ImpDecompOrig	ImpCertPart ·
ZI EXEMPLE		Exen	nple de devis basé :	1,000			201.058,06	201.058,06	89.072,62	89.072,62	88.959,42	
- 🗀 A		VR) et aménagement:	1,000			143.808,87	143.808,87	15.871,15	15.871,15	15.873,25	
- 🔁 AT		Te	rrassement	1,000			7.501,53	7.501,53	10.561,16	10.561,16	10.563,26	
ATN		1	Vettoyage et décapa	1,000			700,00	700,00	810,00	810,00	810,00	
L TN010		m²	Débroussaillage e	1.000,000	1.000,000		0,70	700,00	0,81	810,00	810,00	
ATF		[Déblais	1,000			5.994,37	5.994,37	5.177,25	5.177,25	5.177,25	
ATF040		m³	Fouille en sous-sc	724,722	724,722		6,24	4.522,27	3,18	2.304,62	2.304,62	
- 🖬 ATF020		m³	Excavation en ban	5,750	5,750		20,97	120,58	38,66	222,30	222,30	
L ATF020	b	m³	Excavation en puit:	70,282	70,282		19,23,	1.351,52	37,71	2.650,33	2.650,33	E
		1	Fransport des terres	1,000			807,16	807,16	4.573,91	4.573,91	4.576,01	
1 L 💽 🗛		As	sainissement	1,000			136.307,34	136.307,34	5.309,99	5.309,99	5.309,99	
L 🔄 G		Stru	icture et gros oeuvri	1,000			57.249,19	57.249,19	73.201,47	73.201,47	73.086,17	
- 🔄 GF		Fo	ondations	1,000			9.374,58	9.374,58	11.338,63	11.338,63	11.338,63	
- 💽 GFO		E	Béton de propreté	1,000			121,49	121,49	82,04	82,04	82,04	
- 😧 GFI			Semelles isolées	1,000			8.615,81	8.615,81	10.213,67	10.213,67	10.213,67	
L GFL		l	ongrines	1,000			637,28	637,28	1.042,92	1.042,92	1.042,92	
- 💽 GS		St	ructures enterrées (1,000			11.038,03	11.038,03	15.423,25	15.423,25	15.262,12	
- 💽 GB		PI	anchers bas	1,000			35.061,16	35.061,16	44.523,23	44.523,23	44.523,23	_
GE		Es	scaliers structuraux	1,000			1.775,42	1.775,42	1.916,36	1.916,36	1.962,19	
	_	_										,
	Mo	ontant o	de contrat:	89.072,62								
Montant	accré	ditant o	lécompte:	88.911,49								
			à contificar	161.12								
	M	ontant	a cerumer:	101,13								
		Non	accrédité:	47,93								
	_											

Fig. 21

D'autres résultats peuvent être obtenus avec les listes. Sélectionnez le menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Imprimer listes' et choisissez les listes de type 'Décomptes', Décompte résumé' et Décomptes partiel*' Fig. 22.

* Si le type de fermeture de situation qui a été utilisé est 'à l'origine', vous ne pourrez pas utiliser les modèles de listes de type 'Décompte partiel'. Ces modèles peuvent seulement être utilisés dans les projets qui ont des situations de travaux partielles fermées.

Senes de listes									
Туре	*	Nom		Prot.	Rép.	Fichier	Langue	*	
Cadre prix nº2		Décompte a	avec retenue	1	1	pl_00204.pla	Multi-langue		
Cadres prix. aux.		Décompte d	détaillé (4 colonnes)	4	1	pl_00125.pla	Multi-langue		
Cahiers des charges		Décompte d	détaillé + feuille de résumé	4	1	pl_00135.pla	Multi-langue		
Cod. analytiques Décompte d			détaillé + feuille de résumé (2)	4	1	pl_00207.pla	Multi-langue		
Comparatifs		Décompte à	à l'origine (sans accréditation)	4	1	pl_00126.pla	Multi-langue		
Deux monnaies 🗧 Décompte à			à l'origine (simple)	4	1	pl_00136.pla	Multi-langue	Ξ	
Déchets Décompte à Décompte Décompte à Décompte partiel Liquidación Décompte résumé Liste de déc		à l'origine (simple) actuel ou fermé	1	1	pl_00161.pla	Multi-langue			
		à l'origine (simple, sans métré)	1	1	pl_00137.pla	Multi-langue			
			1	1	pl_00224.pla	Multi-langue			
		comptes	1	1	pl_00163.pla	Multi-langue			
EVM		Liste des dé	comptes avec indication du dé	4	1	pl_00229.pla	Multi-langue		
Excel		Résumé des	s décomptes réalisés	1	1	pl_00143.pla	Multi-langue		
Gantt		Résumé des	s décomptes réalisés (TVA varia	4	1	pl_00155.pla	Multi-langue		
Gestion de chantier		Résumé des	Résumé des relations évaluées			pl_00225.pla	Multi-langue		
Granhiguna		Toble de décempte			1	al 00215 ala	Multi Issaus	Ŧ	
					Localise	erfichier Éd	iter modèle de lis	ste	
Sortie de la liste			Format des nombres		Donné	es d'impression			
Imprimante	O HTM	IL	Format fixe (1.234,567)		Numér	o de la première	page	1	
• Vue préliminaire) Fich	er RTF						_	
Fichier TXT Fichier DOCX Fichier PDE Fichier XLSX			Format Windows (1,234.567)			Ajuster p	age		
			Sans format (1234.567)			Données	liste		

Fig. 22

La liste de type 'Décompte' > 'Liste de décomptes' indique la situation partielle de chaque partie Fig. 23.

won	Prixunité					tésàl'origine	uvragesexécu	Unitésd'ouvrage	
			68,250			68,25	1	Bande drainante bordant le mur du sous-sol	
2.177	31,90	68,250		À l'origine:					
		uteuret 1,00 m installé dans	ité, de 1,5 m de hau et de fermeture, i	ène de haute den ifs de couvertur nmunautaires.	qué enpolyéthyl ivec des disposi souparkingscoi	ainantpréfabriq nètre extérieur, a s,zonespiétonne	l Puitsdr de dian trottoir	1.2.1.2	
		Sous-total	Partiel	Hauteur	Largeur	Longueur	Unités	Certification nº1	
								Remblai de grave filtrante à l'arrière du	
2.442	20.00	445 474	115,474	2,65	0,70	62,25	1	mur	
5.113	20,90	115,474							
		epratedePVC	U Avaloirsiphoideen PVC, ensortieverticale de 75mm de diamètre, avec grille plate de PVC de 150x150mm.						
19	19,63	1,000		À l'origine:					
15.87		ielnº1:	Totalbudgetpartie						
							Structure et are	Pudgetparticip?	
						soeuvre	4Eandations	Buugetpartient	
							A 4D the second		
						prete	.1.1Betondepro		
		n centrale et	l 1,0), fabrique ei	(0(F); D12; S3; (issour	oprete C12/15 () n.de10cmd'éna	de beton de pri	1 ² Couche coulag	2.1.1.1	
		Sous-total	Partiel	Hauteur	Largeur	Longueur	Unités	Certification n°2	
			0,800	0,10	2,00	2,00	2	Sous semelles isolées (2 x 2 x 0,10)cm	
			0.671	0.10	1.49	1.50	3	0.10)cm	
			9,338	0,10	1,50	62,25	1	Sous semelle filante de mur	
82	7,59	10,809		À l'origine:					
						olees	.1.2Semellesis		
		012; S3; CI 1,0) 1.001 ka/m³.	C20/25 (XC1(F); D FeE500.guantité1.	lisée avec bétor camion.etacier	n béton armé, réa coulage depuis le	e de fondation en éencentrale, etc	n ^a Semelle fabriqu	2.1.2.1	
			Partiel	Hauteur	Largeur	Longueur	Unités	Certification n°2	
		Sous-total	T UT UCT		2.00	2.00	2	Sous semelles isolées (2x2x0,10)cm	
		Sous-total	4,400	0,55	2,00	2,00	-	Sous semelles isolées (15 x 15 x	
		Sous-total	4,400	0,55 0,55	2,00	1,50	3	Sous semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,10)cm	
		Sous-total	4,400 3,688 51,356	0,55 0,55 0,55	2,00 1,49 1,50	1,50 62,25	- 3 1	Sous semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,10)cm Semelle filante (Mur de sous-sol)	
10.21	171,82	Sous-total 59,444	4,400 3,688 51,356	0,55 0,55 0,55 À l'origine:	2,00 1,49 1,50	1,50 62,25	3	Sous semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,10)cm Semelle filante (Mur de sous-sol)	
10.21	171,82	Sous-total 59,444	4,400 3,688 51,356	0,55 0,55 0,55 À l'origine:	1,49 1,50	1,50 62,25	3 1 .1.3Longrines	Sous semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,10)cm Semelle filante (Mur de sous-sol)	
10.21	171,82	59,444 12; S3; CI 1,0) 30kg/m².	4,400 3,688 51,356 C20/25 (XC1(F); D1 FeE500,quantité6	0,55 0,55 À l'origine: isée avec béton camion, etacier	2,00 1,49 1,50 béton armé, réa coulage depuis le	1,50 62,25 ne de liaison en l éencentrale,etc	- 3 1 .1.3Longrines n" Longrin fabriqu	Sous semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,10)cm Semelle filante (Mur de sous-sol) 2.1.3.1	
10.21:	171,82	59,444 12; 53; CI 1,0) 50kg/m². Sous-total	4,400 3,688 51,356 C20/25 (XC1(F); D1 FeE500,quantité6 Partiel	0,55 0,55 0,55 À l'origine: isée avec béton camion, etacier Hauteur	2,00 1,49 1,50 béton armé, réa oulage depuis le Largeur	1,50 62,25 ne de liaison en l éencentrale,etc Longueur	- 3 1 .1.3Longrines n ^a Longrin fabriqu Unités	Sous semelles isolées (1,5 x 1,5 x 0,10)cm Semelle filante (Mur de sous-sol) 2.1.3.1 Longrines de liaison (30 x 30 x 50)cm	

Fig. 23

La liste de type 'Décompte' > 'Résumé des relations évalués Fig. 24, affiche les résumés de toutes les situations fermées avec les pourcentages de bénéfice, le coefficient d'adjudication et le pourcentage de TVA et le totale obtenu.

Resumen de relaciones valoradas

		Impo	orte de la obra eje	cutada
Certificación nº7	Presupuesto de venta	Meses Anteriores	Mes Actual	Hasta la Fecha
Total ejecución material 13% Gastos generales	3.386.224,83 440.209,23	639.999,40 83.199,91	146.372,49 19.028,42	786.371,89 102.228,33
6% Beneficio industrial Total ejecución por contrata	203.173,49 4 029 607 55	38.399,96 761 599 27	8.782,35 174 183 26	47.182,31 935 782 53
Coeficiente de adjudicación (0,920886866)	3.710.812,67	701.346,77	160.403,08	861.749,85
Total global	4 378 758 95	126.242,43	28.872,55	1016 864 83
		021.000,20	100.270,00	1.010.001,00
		Impo	orte de la obra eje	cutada
Certificación nº8	Presupuesto de venta	Meses Anteriores	Mes Actual	Hasta la Fecha
Total ejecución material 13% Gastos generales	3.386.224,83 440.209,23	786.371,89 102.228,33	76.568,61 9.953,92	862.940,50 112.182,25
6% Beneficio industrial	203.173,49	47.182,31	4.594,12	51.776,43
Coeficiente de adjudicación (0,920886866)	4.029.607,55 3.710.812,67	935.782,53 861.749,85	83.908,13	1.026.899,18 945.657,98
Impuesto IVA18%	667.946,28	155.114,98	15.103,46	170.218,44
Total global	4.378.758,95	1.016.864,83	99.011,59	1.115.876,42
		Impo	orte de la obra eje	cutada
Certificación nº9	Presupuesto de venta	Meses Anteriores	Mes Actual	Hasta la Fecha
Total ejecución material 13% Gastos generales	3.386.224,83 440.209,23	862.940,50 112.182,25	320,31 41,64	863.260,81 112.223,89
6% Beneficio industrial	203.173,49	51.776,43	19,22	51.795,65
Coeficiente de adjudicación (0.920886866)	4.029.607,55	1.026.899,18	381,17	1.027.280,35
Impuesto IVA18%	667.946,28	170.218,44	0,00	170.218,44
Impuesto IVA21%	0,00	0,00	73,71	73,71
Total global	4.378.758,95	1.115.876,42	424,72	1.116.301,14

		Mor	ntantdel'ouvrager	éalisé
Décomptenº1	Budget	Mois Précédents	Mois Actuel	Jusqu'à la Date
Fotal d'exécution matérielle	201.058,0	0,00	18.924,44	18.924,4
3% Coûts généraux	26.137,5	0,00	2.460,18	2.460,1
% Bénéficeindustriel	12.063,4	0,00	1.135,47	1.135,4
otal execution par contrat	239.259,0	0,00	22.520,09	22.520,0
monot N/A 16%	239.239,00	0,00	22.520,09	22.520,0
Total global	277 540 5	0.00	26 123 30	26 123 3
otal global	211.010,0	0,00	20.120,00	20.120,0
		Мог	ntantdel'ouvrager	éalisé
Décompten°2	Budget	Mois Précédents	Mois Actuel	Jusqu'à la Date
Total d'exécution matérielle	201.058.0	18.924.44	11.444.79	30.369,2
13% Coûts généraux	26.137,5	2.460,18	1.487,82	3.948,0
5% Bénéfice industriel	12.063,4	1.135,47	686,69	1.822,1
Fotal exécution par contrat	239.259,0	22.520,09	13.619,30	36.139,3
Coefficientd'adjudication (1)	239.259,0	22.520,09	13.619,30	36.139,3
	38.281,43	3.603,21	2.179,09	5.782,3
i otal global	277.540,5	20.123,30	15.790,39	41.921,0
		Mor	ntantdel'ouvrager	éalisé
Décompten°3	Budget	Mois Précédents	Mois Actuel	Jusqu'à la Date
Total d'exécution matérielle	201.058,0	30.369,23	14.621,71	44.990,9
13% Coûts généraux	26.137,5	3.948,00	1.900,82	5.848,8
5% Bénéfice industriel	12.063,4	1.822,16	877,30	2.699,4
l otal execution par contrat	239.259,0	36.139,39	17.399,83	53.539,2
coefficiento adjudication (1) mpôt IVA16%	239.259,0 38.281.4	5 782 30	2 783 97	53.539,2
Total global	277.540,5	41.921,69	20.183,80	62.105,4
		Mor	ntantdel'ouvrager	éalisé
Décomptenº4	Budget	Mois	Mois	Jusqu'à la
	Badger	Précédents	Actuel	Date
Total d'exécution matérielle	201.058,0	44.990,94	27.383,31	72.374,2
3% Coûts généraux	26.137,5	5.848,82	3.559,83	9.408,6
% Bénéfice industriel	12.063,4	2.699,46	1.643,00	4.342,4
fotal exécution par contrat	239.259,0	53.539,22	32.586,14	86.125,3
Coefficient d'adjudication (1)	239.259,0	53.539,22	32.586,14	86.125,3
IIIpuLIVA 10%	38.281,4	8.566,27	5.213,78	13.780,0
0101 010001	277 540 5	62 105 49	37 799 92	99 905 /

Exemple de devis basé sur la structure d'une maison. France.

Page 1/2

Fig. 24

La liste de type 'Table de décompte' Fig. 25 affiche les données contractuelles du budget, les situations depuis l'origine des mois antérieurs, la situation partielle actuelle, la situation d'origine actuelle et ce qui a été exécuté suivant le contrat d'exécution. Les parties comprenant un excès d'ouvrage sont marquées de couleur rouge.

		Métré			Moisprécéo	lents		Mois actu	el		À l'origir	ne		Àexécute	r
ltem	Description	Uté Quantité Prix	Montant	%	Quantité	Montant	%	Quantité	Montant	%	Quantité	Montant	%	Quantité	Monta
1	VRDetaménagementsextérie.														
1.1	Terrassement														
1.1.1	Nettoyage et décapage du terrain														
1.1.1.1	Débroussaillage et nettoyage du terrai	. mª 1.000,000 0,81	810,00	100,0	1.000,000	810,00	0,0	0,000	0,00	100,0	1.000,000	810,00	0,0	0,000	0.
		l otaicnapitre1.1.1	810,00	100,0		810,00	0,0		0,00	100,0		810,00	0,0		0,
1.1.2	Déblais														
1.1.2.1	Fouille en sous-sol dans un sol d'argil	m ⁴ 724,722 3,18	2.304,62	100,0	724,722	2.304,62	0,0	0,000	0,00	100,0	724,722	2.304,62	0,0	0,000	0,
1.1.2.2	Excavation en bandes pour fondation	m* 5,750 38,66	222,30	100,0	5,750	222,30	0.0	0,000	0,00	100,0	5,750	222,30	0,0	0,000	0.
1.1.2.0	Excavation en puits pour fondations d	Totalchapitre112	5 177 25	100.0	10,202	5 177 25	0.0	0,000	0,00	100.0	10,202	5 177 25	0.0	0,000	
		rotalenapitre 1.1.2	5.111,25	100,0		5.117,25	0,0		0,00	100,0		5.111,25	0,0		0,
1.1.3	Transportdesterres														
1.1.3.1	transport des terres dans le chantier,	. m ⁻ 960,905 4,76	4.5/3,91	100,1	961,346	4.5/6,01	0,0	0,000	0,00	100,1	961,346	4.5/6,01	0,0	-0,441	-4
		rotaicnapitre 1.1.5	4.57 5,51	100,0		4.570,01	0,0		0,00	100,0		4.570,01	0,0		-2,
		Totalchapitre1.1	10.561,16	100,0		10.563,26	0,0		0,00	100,0		10.563,26	0,0		-2,
1.2	Assainissement														
1.2.1	Drainage														
1.2.1.1	Tranchée drainante remplie avec grav	m 68,250 31,90	2.177,18	100,0	68,250	2.177,18	0,0	0,000	0,00	100,0	68,250	2.177,18	0,0	0,000	0.
1.2.1.2	Puits drainant prefabrique en polyetny	U 115,474 20,90	3.113,18	100,0	110,474	5,113,18	0.0	0,000	0,00	100,0	115,474	5,113,18	0,0	0,000	
		rotaicnapitre1.2.1	5.290,30	100,0		5.290,30	0,0		0,00	100,0		5.290,30	0,0		0,
1.2.2	Caniveaux etavaloirs														
1.2.2.1	Avaloir siphoide en PVC, en sortie ve	U 1,000 19,63	19,63	100,0	1,000	19,63	0,0	0,000	0,00	100,0	1,000	19,63	0,0	0,000	0.
		rotaicnapitre 1.2.2	13,03	100,0		13,03	0,0		0,00	100,0		13,03	0,0		0,
		Totalchapitre1.2	5.309,99	100,0		5.309,99	0,0		0,00	100,0		5.309,99	0,0		0,
		Totalchapitre1	15.871.15	100.0		15.873.25	0.0		0.00	100.0		15.873.25	0.0		-2.
2	Structureetarosoeuwre								0,00			101010,20			-,
21	Fondatione														
2.1.1	Béton de propreté														
2.1.1.1	Couche de béton de propreté C12/15	mª 10,809 7,59	82,04	100,0	10,809	82,04	0,0	0,000	0,00	100,0	10,809	82,04	0,0	0,000	0.
		Totalchapitre2.1.1	82,04	100,0		82,04	0,0		0,00	100,0		82,04	0,0		0,
2.1.2	Semelles isolées														
2.1.2.1	Semelle de fondation en béton armé,	m* 59,444 171,82	10.213,67	100,0	59,444	10.213,67	0,0	0,000	0,00	100,0	59,444	10.213,67	0,0	0,000	0,
		Totalchapitre2.1.2	10.213,67	100,0		10.213,67	0,0		0,00	100,0		10.213,67	0,0		0,
2.1.3	Longrines														
2.1.3.1	Longrine de liaison en béton armé, ré	m* 4,598 226,82	1.042,92	100,0	4,598	1.042,92	0,0	0,000	0,00	100,0	4,598	1.042,92	0,0	0,000	0,
Ouvrage:	Exemple de devis basé sur la structure d'une	malson. France.												Pa	ige 1

Fig. 25

La liste de type 'Étude comparative contractée/décomptée' Fig. 26 affiche une comparaison entre les valeurs du budget et les valeurs enregistrées des situations.

Chapitre 1 VRD E 1.1Terrassement 1.1.1 Nettoyage et 1.1.1 m ² Dé let 1.1.2Déblais 1.1.2.1 m ² Fo 1.1.2.2 m ² Ex	T AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS lécapage du terrain broussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimale de 15 cm, av ransport à la décharge autorisée.						
1.1 Terrassement 1.1.1 Nettoyage et a 1.1.1.1 m ² Dé le1 1.1.2Déblais 1.1.2.1 m ³ Fo 1.1.2.2 m ³ Ex	técapage du terrain broussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimale de 15 cm, av ransport à la décharge autorisée.						
1.1.1 Nettoyage et a 1.1.1.1 m² Dế le1 1.1.2Déblais 1.1.2.1 m³ Fo 1.1.2.2 m³ Ex	lécapage du terrain broussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimale de 15 cm, av ransport à la décharge autorisée.						
1.1.1.1 m² Dế let 1.1.2Déblais 1.1.2.1 m³ Fo 1.1.2.2 m³ Ex	broussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimale de 15 cm, av ransport à la décharge autorisée.						
<i>1.1.2Déblais</i> 1.1.2.1 m³ Fo 1.1.2.2 m³ Ex		ec des moyens m	écaniques, retra	it des matériaux e	xcavés et charge	e sur le camion, ne	e compren
1.1.2Deblais 1.1.2.1 m ³ Fo 1.1.2.2 m ³ Ex		1.000,000	1.000,000	0,70	700,00	810,00	11
1.1.2.1 m ² Fo		a matéria nu com	uán at abarra	ur la comion			
1.1.2.2 m ³ Ex	uille en sous-sordans un sord'argile sem⊢dure, avec moyens méčaniques, rétrait de	s materiaux exca	ves et charge St	ir ie camion.	4 522 27	2 204 62	-2.2'
1.1.2.2 m LA	cavation en bandes pour fondations dans un sol d'aroile semi-dure, avec movens mi	caniques retrait	des matériaux ev	cavés et charge	sur le camion	2.004,02	-2.21
	caration on buildes pour longations dans an sora argie semi-date, aree moyens inc	5.750	5.750	20.97	120.58	222.30	10
1.1.2.3 m ³ Ex	cavation en puits pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens méca	iniques, retrait des	s matériaux exca	vés et charge su	r le camion.	,00	
		70,282	70,282	19,23	1.351,52	2.650,33	1.25
1.1.3 Transport des	terres						
1.1.3.1 m ³ Tra	insport des terres dans le chantier, avec charge mécanique sur camion de 12 t.						
		960,905	961,346	0,84	807,16	4.576,01	3.76
1.2Assainissemen	t						
1.2.1Drainage							
1.2.1.1 m Tra	inchée drainante remplie avec grave filtrante non classifiée, au fond de laquelle est e DAL 8023, avec rainurage le long d'un arc de 220°, de 200 mm de diamètre	placée un tube rai	inuré en PVC à d	ouble paroi, celle	extérieure annel	ée et celle intérieu	rlisse, col
101	e KAL 0020, avec faillarage le long a un arc de 220 , de 200 him de dialitetre.	68 250	68 250	29.13	1 988 12	2 177 18	16
1.2.1.2 U Pu	ts drainant préfabriqué en polyéthylène de haute densité, de 1,5 m de hauteur et 1,0	0 m de diamètre e	xtérieur, avec de	es dispositifs de o	couverture et de f	ermeture, installé	dans trotto
Z0	nes piétonnes ou parkings communautaires.						
		115,474	115,474	1.163,03	134.299,73	3.113,18	-131.1
1.2.2 Caniveaux et	avaloirs						
1.2.2.1 U Av	aloir siphoîde en PVC, en sortie verticale de 75 mm de diamétre, avec grille plate de	e PVC de 150x150) mm.				
		1,000	1,000	19,49	19,49	19,63	-
			т	talchanitre1.	143 808 87		127.0
					1101000,01		-12110

La liste de type 'Décompte résumé' > 'Facture client' Fig. 27 permet de présenter la facture de travaux contractuels.

	Total d'exécution matérielle	88.959,4
13% Coûts généraux	11.564,72 5.337,57	
	Total exécution par contrat	105.861,7
À déduire:		
Montant décompte précédent	. 86.125,36	
	Baseimposable	19.736,3
16% IVA	3.157,82	
	Total décompte n° 5	22.894,1
	Total a payer	22.894,1

Donnéesfiscales	
Baseimposable:	19.736,35
% IVA:	16
Montant IVA:	3.157,82
•	

Fig. 27

2. Modules additionnels

2.2.	Diagramme de Gantt	1
2.2.1.	Outils de visualisation dans la fenêtre du diagramme de Gantt	2
2.2.2.	Exemple de réalisation d'une planification d'un ouvrage en temps et en coût	3
2.2.3.	Comment donner une durée à une activité	7
2.2.4.	Montant d'une tache	8
2.2.5.	Calendrier Professionnel	9
2.2.6.	Calcul manuel du pourcentage d'incidence	10
2.2.7.	Diviser une tâche	11
2.2.8.	Convertir une tâche en événement	12
2.2.9.	Edition des dépendances	13
2.2.10). Actualiser les tâches	15
2.2.11	. Liaison d'une tâche avec un centre de cout	16
2.2.12	2. Configurer les options de visualisation du diagramme de Gantt	17
2.2.13	8. Chemin critique	17
2.2.14	Plan de payement	17
2.2.15	Exportation du diagramme de Gantt vers d'autres logiciels	20
2.2.16	6. Gestion des diagrammes	21
2.2.17	. Impression de documents et formats d'impression	22

2.2. Diagramme de Gantt

Avec cet outil vous pourrez réaliser le programme des travaux et le plan des paiements d'un projet ou d'une proposition économique.

Cet utilitaire permet de générer différents diagrammes de Gantt à partir de l'organisation des chapitres, souschapitres et parties du budget. Vous pouvez renseigner un calendrier de travail et lier les différentes tâches entre elles. Une fois le diagramme généré, vous pouvez obtenir le chemin critique et les chronogrammes de main d'œuvre et d'outillage. Vous pouvez imprimer et exporter les informations détaillées aux formats PDF, DOCX, RTF ou HTML, DXF ou DWG, ou aux formats MPX de MS Project ou XML pour MS Project.

Une planification correcte du temps dépendra principalement de l'obtention de la liste des activités nécessaires et de l'ordre dans lequel elles seront exécutées. Les petites erreurs de calcul de la durée de chaque activité prennent moins d'importance que l'oubli d'activités nécessaires, ou qu'une mauvaise organisation dans le déroulement des travaux.

Pour afficher l'éditeur de diagramme de Gant, il faut cliquer sur le bouton de la barre d'outils 'Diagramme de temps activités'. Es ou cliquer sur l'option 'Diagramme de temps-activités...' du menu 'Afficher'. S'il existe déjà un diagramme, il s'affichera comme c'est le cas pour l'exemple de buget 'EXEMPLE MAISON FRANCE' du logiciel Fig. 1.



En créant un nouveau diagramme de Gant, une approche qui consiste à assimiler les activités aux parties inclues dans le budget est réalisée. Ainsi, est obtenue une liste des activités avec une erreur minime, puisque les activités qui manqueront pourront être ajoutées par la suite.

2.2.1. Outils de visualisation dans la fenêtre du diagramme de Gantt

Pour visualiser le diagramme de Gantt, on dispose dans la barre d'outils d'un ensemble de boutons \square \square \square \square \square \square \square qui permettent d'adapter le contenu graphique pour le visualiser. Vous pourrez obtenir plus d'informations en cliquant sur le bouton d'aide \square .

Le bouton 'Contenu' Sert à afficher à l'écran la partie du diagramme contenue entre deux dates. En cliquant sur ce bouton, s'affichera la fenêtre 'Période de temps englobée' avec les options de durées qui apparaissent sur la

Fig. 2. Vous pourrez obtenir plus d'informations en cliquant sur le bouton d'aide 🥙

Période de temps englobée	x
Ajuster	3
Une semaine	
Un mois	
2 mois	
3 mois	
4 mois	
6 mois	
9 mois	
Un an	
Fig. 2	

2.2.2.Exemple de réalisation d'une planification d'un ouvrage en temps et en coût

Voyons un exemple de réalisation d'un programme de travaux. Supposez que vous devez réaliser un plan d'ouvrage.

Avant de commencer, assurez-vous que la date du système d'exploitation est correcte (dans le cas contraire, la date donnée par le logiciel ne coïncidera pas avec la date actuelle) et que le budget de l'ouvrage est terminé, c'està-dire qu'il doit être complet et que les différentes parties sont ordonnées selon le processus de construction car le *diagramme de Gantt* s'appuie sur la structure de l'arbre de décomposition du budget pour donner une liste des activités. Si vous le désirez, vous pourrez actualiser les données sélectionnées pour les taches liées aux centres

de coût au moyen du bouton de la barre d'outils 'Actualiser taches' is pour modifier le métré ou le coût de chaque partie liée aux activités. Il est aussi possible de supprimer chaque activité de la liste mais il faut prendre en compte le fait que la récupération d'une activité supprimée vous obligera à ajouter une nouvelle activité en la liant au centre de cout correspondant (partie de l'arbre de décomposition qui correspond) et en actualisant les activités.

Les activités ou taches sont les composantes unitaires de l'exécution d'un ouvrage, il n'y a pas de critère universel pour les identifier. Est considéré comme activité chaque tache nécessaire pour l'exécution de l'ouvrage, qui est réalisée indépendamment par une équipe spécialisée de personnes utilisant un certain outillage.

Cliquez sur l'option 'Diagramme de temps-activités' du menu 'Afficher' ou sur le bouton de la barre d'outils

'Diagramme de temps-activités' II sera indiqué qu'il n'existe aucun diagramme de temps activités et demandera si vous souhaitez en créer un nouveau. Choisissez 'Oui'. Apparaitra la fenêtre 'Nouveau diagramme de temps-activités Fig. 3. Remplissez les données qui sont affichées sur la Fig. 3. Dans cette fenêtre vous pouvez choisir d'utiliser la structure des chapitres ou des parties de la fenêtre 'Arbre de décomposition'. Pour cet exemple, sélectionnez l'option 'Parties' dans la zone 'Profondeur' Pour élaborer le plan de paiements vous devez choisir le montant de la structure de prix que vous souhaitez ; dans ce cas, a été choisi 'le 'Montant du budget'. Pour cet exemple, ont été inclus les montants des frais généraux, du bénéfice industriel et des impôts. Il n'a pas été jugé

nécessaire d'introduire les dates des jours fériés puisque l'on ne connait pas la date de début des travaux. Ce que nous cherchons est la durée en jour (journées de travail) en supposant que seulement les samedis et les dimanches seront fériés. La journée de travail sera de 8 heures. Une fois les données renseignées, cliquez sur 'Accepter'.

Nouveau	ı diagrar	nme de	temps-acti	vités	×
Nom du diag	jramme 🛛	Program	me des trava	ux]
Profondeur					
Cha	apitres		Niveaux d	e chapitres	4
Pa	rties				
Information	pour élab	orer le p	lan de paiem	ents	
Nom du pla	n de paie	ments	Plan de paier	nents	
Type de mo	intant à a	ppliquer	Montar	it du budg	et
			Montant	de vente	
			Montant	d'étude	
			Montant	d'adjudicati	on
Inclure f	rais généi	aux			
Inclure b	pénéfice i	ndustriel			
Inclure in	mpôts (T\	/A)			
Calendrier F	rofession	nel			
J	loumée d	e travail	8 heure	s	
[Les ve	ndredis	ne sont pas t	ravaillés	
[Les sa	medis ne	e sont pas tra	vaillés	
[Les dir	nanches	ne sont pas	travaillés	
[Affiche	rtâches	sur jours féri	és	
	+ Z				
l l	Jours féri	és			
-	oodio ron	00			
L					
l	Ajout	er les joi	urs fériés par	pays	
	_			-	
Accepter					Annuler

Fig. 3

Apparaitra la fenêtre de l'éditeur de 'Diagramme de temps-activités' Fig. 4. Initialement, la liste sera rangée selon l'ordre hiérarchique de l'arbre de décomposition. La date de début de la première activité correspond avec la date du système d'exploitation. Chaque chapitre de l'arbre de décomposition se convertira en une tache contenant plusieurs activités. Sa durée dépendra de la date de début de la première tâche et de la dernière tache.

Vous pouvez effacer une tache en faisant un clic droit sur la tâche à éliminer et dans le menu contextuel qui apparait, cliquez sur 'Effacer tache'.

		R 🗋 🖓 🦉 🛍 🥂 🕄	Q 🔀 🔍	🖑 🔁						
III										
Programme des travaux		Transport des terres								1 jou
		Début: 02/09/2015								in: 04/09/2015
		Debut. 03/06/2013							1	111. 04/06/2013
		27/07/2015 -				24 jour	r			-> 20/08/2015
		27 Jul '15		3 Aoû '15				10 Aoû '15		17 Aoû '15
		LMMJV	S D	L M	M J	VS	D	LMMJV	S D	L M M
Exemple de devis basé sur la stru	16 jour	-								_
VRD et aménagements extérieurs	8 jour	,								
Terrassement	5 jour			_						
Nettoyage et décapage du t	1 jou									
Débroussaillage et netto	1 jou									
Déblais	3 jour	,								
Fouille en sous-sol dans	1 jou									
Excavation en bandes pou	1 jou									
Excavation en puits pour	1 jou		-							
Transport des terres	1 jou									
Transport des terres dan	1 jou									
Assainissement	3 jour									
Drainage	2 jour									
Tranchée drainante remplie	1 jou]					
Puits drainant préfabriqu	1 jou									
Caniveaux et avaloirs	1 jou									
Avaloir siphoïde en PVC,	1 jou									
Structure et gros oeuvre	8 jour									
Fondations	3 jour				J					
Béton de propreté	1 jou				ļ	_				
Couche de béton de propre	1 jou				[
Semelles isolées	1 jou									
Semelle de fondation en b	1 jou									

À partir de ce moment, vous devrez programmer le temps des activités selon leur durée. Pour afficher les étiquettes de mois et d'années, utilisez l'option 'Mettre étiquette du mois et de l'année' qui apparait en cliquant sur

le bouton 'Échelon' . Prenez en compte que pour programmer un ouvrage CYPEPROJECT, il est nécessaire de travailler avec les dates du système d'exploitation.

Supposez que vous souhaitez réaliser la planification avec une date de début déterminée. Pour cela, faites un clic droit sur la première activité qui contient toute les autres puis choisissez l'option 'Information de la tache'. Apparaitra la fenêtre 'Modifier la tâche' Fig. 5.

Modifier tâche	×
Nom de l'Activité	
Exemple de devis basé sur la s	structure d'une maison. France.
Date de début 28/07/2015 00:00:00 -	Date de fin 19/08/2015 00:00:00 -
Durée: 16	jour, 00:00:00
Montant:	314,552.64 €
Accepter	Annuler



Changez la 'Date de début'* et toutes les tâches se déplaceront à la nouvelle date de début. Cette opération pourra aussi être effectuée en cliquant sur la première tâche contenant toutes les autres, puis en la déplaçant à une date déterminée. Pour indiquer la date de début d'une tache simple, on procèdera de la même façon. Fig. 6.

🛃 Modif	ier tâche				×
Nom de l'	Activité				۷
argile ser	ni-dure, avec moye	ns mécan	iques, retrai	t des matéri	au
Date de 29/07/	e début (2015 00:00:00	▼ 3	ate de fin 0/07/2015	00:00:00	•
	Durée	: 1 jou, 00	:00:00		
	Montant	6	652,69 €		
Quantité	Rend	ement		Durée	
72	24,722 m ³ /	724,72	m³/Jour =	1.00	jours
	Calcul manuel	du pource	ntage d'inci	dence	
	Incidence (%)	Mois	Mont	ant	
	100,00	Mois 1	6,65	2.69€	

En acceptant la fenêtre 'Modifier tache' après avoir changé une date, vous pouvez avoir le cas où la fenêtre ne permet pas d'afficher correctement tout le diagramme. Pour avoir une vue correcte, vous devrez cliquer sur le

bouton de la barre d'outils 'Contenu' . Apparaitra la fenêtre 'Période de temps englobée' Fig. 7 ou vous pouvez cliquer sur 'Ajuster'. Si par exemple vous souhaitez voir une période de temps plus détaillée, cliquez sur 'Un mois'.

Période de temps englobée
Ajuster
Une semaine
Un mois
2 mois
3 mois
4 mois
6 mois
9 mois
Un an

Fig. 7

Pour modifier le nom d'une activité, faites un clic droit sur l'activité en question, dans le menu contextuel qui apparait, choisissez l'option "Information de la tâche'. Apparaitra la fenêtre 'Modifier tâche' Fig. 5 ou Fig. 6. Dans l'espace 'Nom de l'activité' vous pouvez modifier le texte.

2.2.3. Comment donner une durée à une activité

Il y a quatre façons de donner une durée à une tache au travers de la fenêtre 'Modifier tache' Fig. 6 :

- De façon manuelle, avec le pointeur de la souris, vous pouvez déplacer, étirer, ou diminuer les tâches selon la fraction minimale de temps sélectionnée avec l'option 'Échelon'
- En introduisant les dates de début et de fin. La durée est calculée en jour entre les différentes dates. Selon si a été défini un calendrier de travail, les jours fériés seront comptés ou non.
- En introduisant directement les durées en jours.
- En introduisant le rendement journalier calculé en fonction de travail désigné par la tâche.

La durée d'une activité est le nombre de jour nécessaire pour l'exécuter. La durée unitaire des activités est une information qui n'est pas disponible dans les banques de prix. La durée unitaire d'une activité peut être déduite du nombre d'heures prévues dans sa décomposition pour les ressources de travail.

Par exemple, une façon d'approximer le calcul du rendement journalier pour une tache lorsqu'il nous manque des données sera : en observant la décomposition de la partie liée à la tâche en question, il sera déduit des moyens horaires le moyen principal qui fixe la production et qui le plus souvent sert pour réaliser une unité de cette partie.

Ainsi, dans l'exemple de la partie Fig. 8 :



Fig. 8

Pour réaliser 1 m³ de vide en excavation de selon l'information qu'apporte la décomposition de la partie et en supposant que le facteur qui lie la pelleteuse au camion est 1 avec lequel sont obtenus les prix. On en déduit que pour que la progression soit meilleure dans l'exécution de la tâche, la pelleteuse doit s'arrêter le moins souvent possible en déduisant son rendement de 0,155h/m³. Pensez que cela est vu du point de vue du promoteur pendant la phase de projet et non du point de vue du chef de chantier pendant la phase de planification ou d'exécution.

Le rendement journalier pour cette activité équivaut à dire que :

 $(8h/jour \times 1m^3) /0,155h = 51,613m^3/jour$

En analysant les tâches pour déduire les complications ou les difficultés et les possibles épisodes climatiques qui peuvent réduire le rendement calculé et en supposant que pendant la journée il n'y ait aucun incident (situation peu probable). En étant optimiste, on introduira cette donnée pour l'activité en question Fig. 9.

Modifi	er tâche			×
Nom de l'A	Activité			0
es fondat	ions dans les sols c	ohésifs d'an	gile semi-dure, av	vec de
Quantité 7	Durée Montant Rende 0,282 m³ /	:: 1 jou, 08:4 265 ement 51,601 du pourcent	1:19 0,33 € Durée m³/Jour = age d'incidence	e 1.3€ jours
	Incidence (%)	Mois	Montant	
	Incidence (%) 100,00	Mois Mois 1	Montant 2,650.33 €	
	Incidence (%) 100,00	Mois Mois 1	Montant 2,650.33 €	
Accepte	Incidence (%) 100,00	Mois Mois 1	Montant 2,650.33 €	Annuler

Il faudra majorer ou minorer cette donnée en fonction de l'expérience pour prendre en compte les imprévus ou les difficultés d'exécution dans certaines parties de la tâche.

2.2.4. Montant d'une tache

Le montant d'une tâche peut être, selon l'option sélectionnée dans la fenêtre 'Nouveau diagramme de temps – activités Fig. 6 :

- Montant du budget (Structure de prix du budget)
- Montant de vente (Structure de prix de vente)
- Montant d'étude (structure de prix d'étude)
- Montant d'adjudication (Structure de prix qui représente le contrat en plus du coefficient d'adjudication)

Ces quatre possibilités peuvent inclurent :

- Les frais généraux
- Le bénéfice industriel
- La TVA

Pour qu'une tâche qui a un montant doit être liée à un centre de cout. C'est-à-dire qu'une tâche doit être en relation avec une partie ou un chapitre de l'arbre de décomposition. Si la partie ou le chapitre en question dispose d'un montant, la tâche disposera aussi de ce montant.

	01/07/2006 <					
			Jul '06	Aoû '06		
			1 2	3 4 5 6		
Exemple de devis basé sur la str	119 jour	89,085.12€				
Préparation du terrain.	60 jour	19,180.92€				
Déplacement des terres.	17 jour	10,561.16€				
Essartage et nettoyage d	1 jou	810.00€	Þ			
Excavation des sous-sols	5 jour	2,304.62€	c i p			
Excavation en bandes pour	10 jour	222.30€		-		
Excavation dans les puits p	10 jour	2,650.33€				
Transport des terres à la	16 jour	4,573.91€				
		Fig. 10	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·		

Il est possible d'obtenir le centre de cout qui est lié à une tache en faisant un clic droit sur la tâche et en choisissant l'option 'Articulation de tâche avec un centre de coût'. Dans la liste qui apparait, il n'y aura qu'un centre de cout lié (partie ou chapitre). Vous pouvez délier la tâche du centre de prix en décochant la case de la colonne 'Liée'.

Articulation de tâche avec un centre de coût						
Marquez le ce	ntre de co	ût que vous souhaitez rendre indépendant de cette tâche.				
Code	Liée	Centre de coût				
PHT010		Location mensuelle d'une grue à tour de 40 m de flèche et 1000 kg de charge maximale.				
Accepter)	Annuler				

Fig. 11

2.2.5. Calendrier Professionnel

CYPEPROJECT permet de faire un calendrier professionnel pour chaque diagramme de temps – activités créé, mais seulement un par diagramme. Pour cela, cliquez sur le bouton 'Calendrier professionnel' de la barre d'outils de la fenêtre Diagramme de temps – activités. Apparaitra la fenêtre de la Fig. 12.
🔂 Calendrier Professionnel
Calendrier Professionnel
Journée de travail 🔋 heures
Les vendredis ne sont pas travaillés
🔽 Les samedis ne sont pas travaillés
Les dimanches ne sont pas travaillés
Afficher tâches sur jours fériés
🔁 🔀
Jours fériés
Ajouter les jours fériés par pays
Accepter Annuler
Fig. 12

2.2.6. Calcul manuel du pourcentage d'incidence

Normalement, l'inversion économique est une tâche simple différente dans chacun des mois où dure son exécution. Pour pouvoir voir cette situation dans le plan des paiements, il y a l'option 'Calcul manuel du pourcentage d'incidence'. Faites un clic droit sur la tâche sur laquelle vous souhaitez appliquer cette correction et choisissez l'option 'Information de la tâche'. Apparaitra la fenêtre 'Modifier tâche' Fig. 6. En activant cette option, vous pourrez indiquer le pourcentage de l'inversion réalisée chaque mois qui couvre la tâche. La sommes des pourcentages de tous les mois doit être cent. Ainsi, le logiciel prendra en compte les pourcentages indiqués dans la table inférieure, selon l'inversion à réaliser pour chaque mois, de façon qu'elle s'affiche dans le plan des paiements.

Le calcul d'incidence de chaque mois par défaut quand l'option 'Calcul manuel du pourcentage d'incidence' n'a pas été activé est réalisé en fonction des jours de travail réels de chaque mois.

🔂 Modifier tâche			x
Nom de l'Activité			0
argile semi-dure, avec moye	ens mécaniq	ues, retrait des matéri	au
Date de début	Dat	e de fin	_
29/07/2015 00:00:00	▼ 30/	07/2015 00:00:00	•
Durée	e: 1 jou, 00:0	0:00	
Montant	665	2,69 €	
Quantité Reno	dement	Durée	
724,722 m ³ /	724,72 r	n³/Jour = 1,00	jours
Calcul manuel	du pourcent	age d'incidence	
Incidence (%)	Mois	Montant	
100,00	Mois 1	6,652.69€	
	-		
Accepter		An	huler

Fig. 13

2.2.7. Diviser une tâche

Parfois il est nécessaire d'interrompre l'exécution d'une tache pour introduire un temps mort. Pour cela, vous devez faire un clic droit sur la barre graphique correspondant à la durée d'une activité. Dans le menu contextuel qui apparait vous devez sélectionner l'option 'Diviser tâche'. La barre graphique représentant la durée sera divisée à l'endroit où vous avez cliqué. Fig. 14.

Transport des terres à la dé	12 jour		
	Fig. 14	1	

Pour positionner la division de la tâche dans le temps, vous pouvez étirer ou rétrécir approximativement la barre graphique. Vous pouvez aussi entrer les dates manuellement en faisant un clic droit sur la tâche et en cliquant sur 'Information de la tâche' Fig. 15.

🔂 Mo	odifier tâche					
Nom o	de l'Activité					
Carre	lage					
	Tronçons de la tâche					
	E 🞽					
	Date de début Date de fin					
	14/10/2006 28/10/2006					
	29/10/2006 💌 20/11/2006 💌					
	Durée: 36 jour, 00:00:00					
	Montant 0,00 €					
Quant	tité Rendement Durée					
	1,000 / 0,0278 /Jour = 36,00 jours					
	Calcul manuel du pourcentage d'incidence					
	Incidence (%) Mois Montant					
	47,22 Mois 1 0.00 €					
52,78 Mois 2 0.00 €						
Acc	Annuler					



2.2.8. Convertir une tâche en événement

Un événement est une tâche dont la durée est nulle et qui est utilisée comme un marqueur pour faire ressortir une étape. Par exemple, ils peuvent servir pour signaler la fin d'une phase ou pour une révision de l'état du projet. Les événements ont un aspect distinct des tâches, dans CYPEPROJECT ils se distinguent par un losange Fig. 16.

		Mois 1	Mois	2
		1 2	3 4 5	
Exemple de devis basé sur la stru	119 jour	,		
Préparation du terrain.	60 jour	-		
Déplacement des terres.	17 jour	-		
Essartage et nettoyage du	1 jou	_ _		
Excavation des sous-sols	5 jour			
Excavation en bandes pour	10 jour			
Excavation dans les puits p	10 jour			
Transport des terres à la d	16 jour			
Réseau d'assainissement hor	54 jour			
Bande drainante remplie de	3 jour			
Remblai de grave filtrante	3 jour	V		
Siphon de PVC pour écoul	0 jour	•		
Lit de granulats de 15 cm,	6 jour			



Un événement est une tâche, ils peuvent donc avoir des dépendances.

Pour créer un événement, il faut insérer une tâche et la convertir en événement. Pour cela faite un clic droit sur la tâche directement inférieure à l'endroit où vous souhaitez insérer la nouvelle tâche (événement). Dans le menu contextuel qui s'affiche, sélectionnez l'option 'Insérer une tâche'. Il se créera une nouvelle tâche avec une durée déterminée. Changez le nom et la durée de la tâche en faisant un clic droit. Dans le menu qui apparait, choisir

l'option 'Information de la tâche' pour changer le nom de la tâche et l'option 'Convertir cette tâche en un événement' pour changer la durée de la tâche et ainsi la transformer en un événement.

* En insérant une nouvelle tâche simple, si c'est la dernière de son niveau, vous devrez utiliser l'option 'Ajouter une tâche' au lieu de 'Insérer une tâche'.

Si la tâche existe déjà et que vous souhaitez la convertir en un événement, vous aurez seulement à changer le nom et la durée de la tâche faisant un clic droit dessus. Dans le menu contextuel qui apparait choisissez l'option 'Information de la tâche' pour changer le nom par défaut de la tâche et l'option 'Convertir cette tâche en un événement' pour changer la durée de la tâche et ainsi la transformée en un événement.

2.2.9. Edition des dépendances

Chaque activité est intégrée dans un ensemble du processus d'exécution de l'ouvrage et occupe une position plus ou moins définie. Certaines activités sont indépendantes des autres, mais en générale, elles dépendent les unes des autres. Une dépendance est un lien d'une tâche à une autre, c'est la relation qu'il existe entre deux taches qui peuvent avoir des implications entre elles. Les dépendances peuvent être de type priorité, c'est-à-dire qu'il y a une relation entre deux activités : une antérieur et un postérieure dans le temps.

Les conditions de liaison qui peuvent être donnée sont :

- Fin Début : Une activité doit se terminer pour commencer la suivante.
- Fin Fin : Une activité doit se terminer pour pouvoir terminer la suivante.
- Début Fin : Une activité doit être commencée pour terminer la suivante.
- Début Début : Une activité doit être commencée pour pouvoir commencer la suivante.

Suivant les conditions de liaison entre les activités, les dépendances dans CYPEPROJECT peuvent être :

Dépendances dans CYPEPROJECT							
Terminer avant	Accepte le déplacement de la tâche. De sorte que l'on puisse avoir un jeu libre.						
Terminer juste avant	N'accepte pas le déplacement de la tâche. De sorte que l'on ne puisse pas avoir de jeu libre						
Terminer à la fois	Accepte le déplacement de la tâche. De sorte que l'on puisse lavoir du jeu						
Commencer après	Accepte le déplacement de la tâche. De sorte que l'on puisse la déplacer.						
Commencer juste après	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Commencer à la fois	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Commencer temps après début	N'accepte pas le déplacement de la tâche. Mais vous pourrez						
Commencer temps après fin	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Terminer temps après début	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Terminer temps après fin	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Commencer temps avant début	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Commencer temps avant fin	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Terminer temps avant début	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						
Terminer temps avant fin	N'accepte pas le déplacement de la tâche.						

Le jeu est la différence entre le temps disponible et la durée d'une activité. Le jeu libre d'une activité est la différence entre sa date de fin et la date à laquelle une autre activité nécessite qu'elle soit terminée. Le jeu total d'une activité est le retard maximum possible avant lequel il n'y aura pas de retard dans le planning final de l'ouvrage.

Pour créer une dépendance entre deux tâches avec CYPEPROJECT, il faut faire un clic droit sur une activité puis choisir l'option 'Edition des dépendances' s'affichera la fenêtre 'Edition des dépendances'.

🛛 Édition des dép	bendances	
Nouvelle tâche		(<u>r</u>
Tâche	Dépendence	Temps
Tache	Dependance	Temps
Accepter		Annuler

Fig. 17

Nous appellerons tâche actuelle celle dont on souhaite mettre en relation son début ou sa fin avec d'autres tâches qui, pour le moment, seront fixées. Cliquez sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' te sélectionnez la tâche dans laquelle vous souhaitez lier la tâche actuelle. Ensuite, vous devez sélectionner le type de dépendance à partir du menu déroulant de la colonne 'Dépendance'. Vous pouvez ajouter autant de tâches que vous souhaitez pour créer des dépendances avec la tâche actuelle. Les tâches à mettre en relation peuvent être choisies parmi celles du reste de l'ouvrage.

1 📝		_
âche	Dépendance Tem	ps
5. Excavation des sous-sols dans les sols cohésifs d'a	rgile semi-dure, avec moyens 💌 Commencer juste après 🔹	

Fig. 18

Pour supprimer une dépendance, vous devez, dans la fenêtre 'Edition des dépendances', sélectionner la dépendance à supprimer puis cliquer sur le bouton 'Supprimer élément de la liste . Si vous souhaitez supprimer toutes les dépendances du diagramme de temps – activités cliquez sur le bouton de la barre d'outils de l'éditeur de diagramme de temps – activités les dépendances du diagramme de temps .

2.2.10. Actualiser les tâches

Lorsque vous décidez de créer un diagramme de Gantt, c'est que le budget du projet est terminé et que tous les chapitre et parties ont été créés dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' et que vous disposez en plus des métrés et des coûts. À ce moment, vous avez la possibilité de créer un diagramme de Gantt si vous avez la certitude de n'avoir rien oublié. Si pour un motif quelconque, vous souhaitez faire une modification après que le diagramme de Gantt soit créé, vous devrez actualiser les tâches pour inclure dans le diagramme les modifications effectuées.

Pour cela, cliquez sur le bouton de la barre d'outils 'Actualiser tâches' 🐼. Cette option actualise les données sélectionnées aux centres de cout Fig. 19.

Actualiser tâches	×
Sélectionnez les données que vous désirez actualiser	
V Nom	
V Unité	
Montant	
🔽 Quantité	
	ur durée
Actualiser la durée des tâches, en maintenant leur rendement	
Accepter	Annuler

Fig. 19

En actualisant la quantité, on dispose de deux options :

- Actualiser le rendement des tâches, en maintenant leurs durées
- Actualiser la durée des tâches en maintenant leur rendement

AN DELL'OUVRAGE		Excavation desig	0118-8019	dans les	s sols cobé	sifs d'an	nile sen	ni-dure a	vec mo	vens má	can				5 iour
			000 0010 Ne	, auno 16:	5 5015 00116	ono a di	900 300	auro, c	100 110	.yono me	oun			Eine O	
7		Debut: 18/07/200	16											Fin: 2	3/07/2006
Actualiser tâches		×	D				1	53 jour)1/12/2006
Actualiser taches					Aoû '06			Sep '06			Oct '06			Nov 'O	6
Sélectionnez les données que vous désir	rez actualiser		2	3 4	5	6 7	8	8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 1			19				
V Inté			p												
Montant				þ											
🔽 Quantité															
Actualiser le rendement des	tâches, en i	naintenant leur durée													
F 💿 Actualiser la durée des tâches, en	maintenant le	ur rendement	-			•								~ D	
Accenter		Annuler					-	Mo Mo	difier tâch	e				×	
				lafa mati a				Nom d	e l'Activité					0	
Siphon de PVC pour écouleme	1 jou			Édition des	s dénendances		•	port de	e grave pier	re calcaire de	e carrière, Ø4	0/70 mm, c	compacta		
Lit de granulats de 15 cm, a	6 jour			Diviser tâc	ste			Date	e de début		Date d	e fin	E.E1		
Épaisseur de béton HM-10/B/2	6 jour		-	Convertir o	cette tâche en ur	i événement		12/	00/2000 20	Dunfau 0	10/00	2006 20.3	5.51 👻		
ondations	60 jour		Z	Effacertâd	che					Mentant	1552 C	0			
Régularisation	7 jour		1	Monter tâc	che			Ound	14	Penden	1552,0				
Couche de béton de propreté	7 jour			Descendre	e tâche			Gruanu	215.240	m² /	25.90 m2/		e 00 iour		
Soutènements	30 jour			Insérer une	e tâche				210,040		33,30 11 70	Jour -	0,00 1001		
Mur de soutènement 2C, H<=3	30 jour		±	Ajouter un	e tâche				Calc	ul manuel du	pourcentage	e d'incidenc	æ		
Superficiel	25 jour		<u></u>	Articulation	n de tâche avec	un centre de	coût		Incide	ence (%)	Mois	Montant			
Semelle, HA-25/B/20/lla fab	25 jour									100,00	Aois 1	1,552.60	e		
Contreventement	5 jour				-										
Déblais	5 jour			Ľ											
tructures	49 jour														•
Béton armé	49 jour							Acc	epter				Annuler		•
Complexe	36 jour									1		_			
Carrelage									-	*					

Fig. 20

2.2.11. Liaison d'une tâche avec un centre de cout

Pour qu'une tâche puisse disposer du nom de l'activité, d'une quantité à exécuter et le montant, elle doit être reliée à un centre de coût (partie ou chapitre de la fenêtre 'Arbre de décomposition'). Si vous créez une nouvelle partie ou un nouveau chapitre dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' en introduisant les métrés et les coûts, vous devez ajouter les nouvelles tâches équivalentes aux parties et aux chapitres pour mettre à jour le diagramme de Gantt. Pour cela, faites un clic droit pour ajouter la nouvelle partie puis refaire un clic droit sur la nouvelle partie pour sélectionner l'option 'Articulation de la tâche avec un centre de coût'. Dans la fenêtre qui s'affiche sélectionnez la partie ou le chapitre que vous souhaitez lier à la tâche actuelle. Fig. 21.

Articulation of	de tâch	e avec un centre de coût							
Marquez le centre	de coû	t que vous souhaitez rendre indépendant de cette tâche.							
Code	Liée	Centre de coût							
ATN		Nettoyage et décapage du terrain							
ATN010		Débroussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur minimale de 15 cm,							
PDB010		Démolition complète, élément par élément, d'un bâtiment isolé. Le bâtiment présente 👻							
Accepter	Accepter Annuler								

Fig. 21

2.2.12. Configurer les options de visualisation du diagramme de Gantt

Si vous souhaitez visualiser dans la fenêtre 'Diagramme de temps - activités' la durée des tâches, la date de début

et de fin et le montant des tâches, cliquez sur le bouton 'configurer les options de visualisation du Gantt' 🗎. S'affichera la fenêtre 'Configurer les options de visualisation du Gantt' où vous pourrez activer ou désactiver les options de la Fig. 22.



2.2.13. Chemin critique

Il est toujours possible de visualiser les tâches critiques et avec elles le chemin critique en utilisant l'option 'Faire ressortir tâches critiques' 🔁 de la barre d'outils. Cette option affichera les tâches critiques de couleurs rouges.

Le chemin critique est le chemin des tâches nécessaires pour obtenir le résultat voulu et dont la durée totale donne la durée du projet. Si une activité est retardée ou dure plus longtemps que prévu, la fin de l'ouvrage sera retardée en conséquence. Les tâches des autres chemins peuvent avoir un temps supplémentaire pour être achevées mais sur le chemin critique il n'y a aucune période d'inactivité.

2.2.14. Plan de payement

Pour visualiser le plan de paiement, il faut cliquer sur le bouton de la barre d'outils 'Plan de paiement' **E**. Cette option affichera dans la partie inférieure du diagramme de Gantt un tableau dans lequel les colonnes coïncident avec le diagramme de Gantt et avec deux lignes qui contiennent les pourcentages et les montants qui correspondent à toutes les activités du mois.



Fig. 23

Plan de paiement											
Mois	Jul '06	Aoû '06	Sep '06	Oct 106	Nov '06						
Paiement mensuel	11,687.75 €	19,909.34 €	14,909.14 €	29,952.30 €	11,775.27 €						
	(13.2%)	(22.6%)	(16.9%)	(33.9%)	(13.3%)						
Paiements cumulés	11,687.75 €	31,597.09 €	46,506.23 €	76,458.53 €	88,233.80 €						
	(13.2%)	(35.8%)	(52.7%)	(86.7%)	(100.0%)						

-	۰.		0	
-	IC		~	4
	'9	•	-	

Lorsque l'on a une programmation de l'ouvrage adéquat, la courbe qui représente graphiquement le montant de l'ouvrage accumulé en fonction du temps peut être obtenu en cliquant sur le bouton 'Graphique' . Après avoir accepté la fenêtre 'Sélectionnez le titre et le type de graphique' Fig. 25 la courbe s'affichera. Fig. 26.

😰 Sélectionner le titre et le type du gr	raphique
Titre du graphique	○ Voir montants
Courbe	Voir pourcentages
V Mettre étiquette du mois et de l'année	
Inclure plan de paiements	
Montants partiels	
	À présenter dans:
Titre Partiel	C Lignes
	Barres
Montants cumulés	
	À présenter dans:
Titre Cumul	Lignes
	Barres
Enregistrer comme opt	ions par défaut
Accepter Valeurs d'instal	ation Annuler

Fig. 25



·	\sim	\sim
	• •	6
 IU	~	0

Pour imprimer la vue actuelle ou enregistrer le fichier, il faut cliquer sur le bouton 'Imprimer la vue actuelle' **G**. Par exemple, pour imprimer la vue actuelle ou l'exporter en PDF, DOCX ou RTF, dans la fenêtre 'Imprimer/Enregistrer la vue actuelle' Fig. 27, sélectionnez l'option 'Imprimer la vue actuelle' avec une taille de 180 mm de largeur. La hauteur est calculée de façon proportionnelle. Cochez les options 'Centré horizontalement' et 'verticalement' et cliquez sur 'Accepter'.

er/Enregistr	ctuelle	eactuelle								
Taille de l'ima	ge									
Largeur 1	80 mm	Échelle: 1/	1915							
Haut	99 mm									
Centré ho	orizontale	ment								
Centré ve	erticalem	ent								
Fichier image	;									
Fichier image	e genieros\	Plans en Di	XF\CYF	PEPROJE	CT\Vu	e actue	elle.dxf			Z
Fichier image C:\CYPE Ing Format de l'i	e genieros mage	Plans en Di	XF\CYF	PEPROJE	CT\Vu	e actue	elle.dxf			<u>A</u>
Fichier image C:\CYPE Ing Format de l'i O AutoCa	genieros mage AD DXF D DWG	Plans en D.	XF\CYF	PEPROJE	CT\Vu	e actue	elle.dxf			ł
Fichier image C:\CYPE Ing Format de l'i @ AutoCA @ AutoCA @ Window	genieros mage AD DXF D DWG vs Enhan	Plans en Di	XF\CYF	PEPROJE	CT\Vu	e actue	elle.dxf			3
Fichier image C:\CYPE Ing Format de l'i @ AutoCA @ AutoCA @ Window @ Window	genieros\ mage AD DXF D DWG vs Enhan vs Bitmap	Plans en D. ced Metafile (BMP)	XF\CYF e (EMF)	PEPROJE	CT\Vu	e actue	elle.dxf			A.
Fichier image C:\CYPE Ing Format de l'i AutoCA Vindow Vindow JPG	genieros\ mage AD DXF D DWG vs Enhan vs Bitmap	Plans en D. ced Metafile (BMP)	XF\CYF	PEPROJE	CT\Vu	e actue	elle.dxf			
	ter la vue a Taille de l'ima Largeur 1 Haut ♥ Centré ho ♥ Centré ve	ter la vue actuelle Taille de l'image Largeur 180 mm Haut 99 mm Centré horizontale Centré verticalement trer la vue actuelle	ter la vue actuelle Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/ Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement	Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement	er la vue actuelle Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm © Centré horizontalement © Centré verticalement	ter la vue actuelle Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement ter la vue actuelle	Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement	Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement	ter la vue actuelle Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement ter la vue actuelle	Taille de l'image Largeur 180 mm Échelle: 1/1915 Haut 99 mm Centré horizontalement Centré verticalement

Fig. 27

Apparaitra la fenêtre 'Vue actuelle' où vous devrez cliquer sur 'Configuration ⁽²⁾. Dans la fenêtre configuration de page' Fig. 28, cliquez sur le bouton 'Configurer' et indiquez un format 'Paysage' Fig. 29. Acceptez la fenêtre 'Configuration de l'impression' et cliquez ensuite sur le bouton 'Accepter' de la fenêtre 'Configuration de page'. Cliquez sur le bouton 'Aperçu avant impression'

🕺 Configuration de page			×
Sélection et configuration de l'imprimante		Échelle	
Microsoft XPS Document Writer	Configurer	Ne pas	appliquer d'échelle
Hauteur : 210 mm Largeur : 297 mm		Appliquer Appliquer Échelle	runiquement au texte réchelle
Diviser page	Marges		
Nombre de files: 1 séparation 5 mm	Supérieure	16 mm	
Nombre de colonnes: 1 séparation 5 mm	Inférieure	16 mm	
	Gauche	16 mm	
	Droite	16 mm	
	Reliure	5 mm	Marges symétriques
Accepter			Annuler

Fig. 28

Configuration de l'impression	×
Imprimante	
Nom : Microsoft XPS Document Writer	Propriétés
État : Prêt	
Type : Microsoft XPS Document Writer	
Emplacement : XPSPort:	
Commentaire :	
Papier	Orientation
Taille : 🛛 🗛 🗨	Portrait
Source : Sélection automatique	A Paysage
Réseau	OK Annuler

Fig. 29

2.2.15. Exportation du diagramme de Gantt vers d'autres logiciels

L'éditeur de diagramme de Gantt dispose des options 'Exporter aux formats XML et MPX' qui peuvent être lus par Microsoft Project et par d'autres logiciels de planification. Cliquez sur le bouton 'Exporter' von exporter. Le graphique.

🔂 Diagramme de temps-activités (PLAN DE L'OU	JVRAGE)				
🔗 🔲 🗠 🗠 🔯 😭 💁 💋 🔛	iii 🔁 🖬 😰	-	🕰 🕰	🖸 🕙 😣 🖸	
<		Exporter en XML pou	ur Microsoft Pr	roject	H
	PLAN DE	Exporter en MPX po	ur Microsoft Pr	roject (versions précéde	ntes) SI
	_				
			4	4	
			[Mois 1	
			[1	2
	Transport	des terres à la d	16 jour	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	Fig. 3	30	••		

Exporter en XML

Le fichier contiendra les activités, les durées, les dépendances et le calendrier de travail.

Exporter en MPX

Le fichier contiendra les activités, les durées et les dépendances. Il sera demandé la langue pour le contenu du fichier qui dépendra du logiciel dans lequel le fichier sera importé.

🛃 Sélectionner la langue pour le fichie	er 'MPX'.
Sélectionnez la langue dans laquelle es licence de Microsoft Project® avec laq le fichier 'MPX' généré.	st installée la uelle s'ouvrira
France	•
Accepter	Annuler

Fig. 31

Dans les versions 2007 et 2010 de Microsoft Project, pour pouvoir importer un fichier MPX, vous devez activer l'option 'Permettre de charger des fichiers aux formats de fichiers non prédéterminés' dans l'option du menu 'Outils' > 'Options', onglet 'Sécurité'.

La version 2013 et les suivantes ne lisent plus le format MPX.

2.2.16. Gestion des diagrammes

Cette option permet de générer différents diagrammes de Gantt et de créer dupliquer, éliminer ou sélectionner un diagramme. En cliquant sur le bouton 'Gestion des diagrammes' s'affichera la fenêtre de la Fig. 32 avec les diagrammes enregistrés dans le projet.

🔂 Gestion des diagrammes		x
Sélectionnez le diagramme que vous souhaitez éditer.		0
🖻 🗹 🗋 🖻		
Diagramme	Par défaut	
PLAN DE L'OUVRAGE		
Plan de l'ouvrage correction juin 2015		
Accepter	Annuler	

Fig. 32

Avec le bouton' 'Éditer l'élément sélectionné dans la liste' 🖨, vous pourrez éditer les données du diagramme de Gantt Fig. 33.

Données communes du	u diagramme	×
Information pour élaborer le p	lan de paiements	
Nom du plan de paiements	Plan de paiements	
Type de montant à applique	er 🔘 Montant du budget	
	Montant de ven	te
	Montant d'étude	
	Montant d'adjudica	tion
Inclure frais généraux		
Inclure bénéfice industrie	el	
Inclure impôts (IVA)		
Accepter		Annuler

Fig. 33

2.2.17. Impression de documents et formats d'impression

Pour imprimer le diagramme de Gantt, le logiciel propose deux options :

- a) Impression avec les gabarits de récapitulatifs (recommandé)
- b) Impression au travers d'une sortie plans

a) Pour imprimer le diagramme au moyen des gabarits de rapports, il faut cliquer sur le bouton 'Imprimer modèle de liste' . Dans la fenêtre 'Imprimer' Fig. 34, vous devez sélectionner un gabarit parmi ceux du type 'Gantt' et indiquer le type de sortie du rapport. Il est possible d'imprimer directement en faisant un aperçu avant ou d'exporter aux formats PDF, DOCX, HTML, RTF, XLSX et TXT.

Le format des nombres 'fixe' permet que les chiffres soient imprimés au même format que dans les fenêtres du logiciel. Vous pouvez obtenir plus d'aide dans la partie 1.13. Imprimer documents et récapitulatifs.

	e donnees e	a mibumer (C. CTT E ingenieros (Exemples (Cyped)	art texemp	/ic_india	on_nance	
Туре		Nom		Prot.	Rép.	Fichier	Langue
Gantt		Chronogra		1	pl_gnt03.pla	Multi-langue	
		Chronogramme journalier de main d'oeuvre			1	pl_gnt02.pla	Multi-langue
		Diagramme	e temps-activités		1	pl_gnt01.pla	Multi-langue
		Détail du plan de paiement					
		Détail du p	lan de paiement		1	pl_gnt04.pla	Multi-langue
Sortie de la liste		Détail du p	lan de paiement	Dor	l nnées d'	pl_gnt04.pla	Multi-langue
Sortie de la liste Imprimante	© HTM	L	Format des nombres	Dor	I nnées d' néro de	pl_gnt04.pla impression la première page	Multi-langue
Sortie de la liste Imprimante Vue préliminaire	⊖ HTM ⊙ Fichie	L er RTF	Format des nombres Format fixe (1.234,567) Format Windows (1.234,567)	Dor	I nnées d' néro de	pl_gnt04.pla impression la première page Aiuster page.	Multi-langue
Sortie de la liste Imprimante Vue préliminaire Fichier TXT	⊖ HTM ⊙ Fichie ⊙ Fichie	L er RTF er DOCX	Format des nombres Format fixe (1.234,567) Format Windows (1,234.567)	Dor	I nnées d' néro de	pl_gnt04.pla impression la première page Ajuster page.	Multi-langue

Fig. 34

Pour imprimer le diagramme, sélectionnez le gabarit 'Diagramme de temps-activité'. Il est conseillé pour ce type de gabarit qui requiert un espace important, d'imprimer en PDF. Ainsi, si vous ne disposez pas d'une imprimante capable d'imprimer le diagramme dans la taille adéquat, vous pouvez ouvrir le PDF et choisir la taille de la feuille d'impression.

En imprimant, s'affichera la fenêtre suivante Fig. 35 dans laquelle vous devez choisir l'échelle temporelle que vous souhaitez et si vous souhaitez afficher les dates réelles.

Diagramme temps-activités (1/2)	×
Échelle temporelle	
Semaine	
Mois	
Afficher les dates réelles	
Accepter	Annuler

Fig. 35

En acceptant la fenêtre 'Diagramme de temps – activités (1/2)' apparait la fenêtre 'Diagramme de temps – activités (2/2)' Fig. 36.

Période à représenter Complet Partiel Depuis: Jusqu'à: 13/11/2006 T Données optionnelles à imprimer Montrer uniquement les activités incluses dans la période Montrer la colonne des activités dans des pages secondaires Montrer la colonne avec la durée en jours Montrer la colonne des dépendances Faire ressortir les tâches critiques Plan de paiement Chronogramme de la main d'oeuvre Chronogramme des matériaux Chronogramme des unitaires contenus dans la fenêtre Liste des concepts 	🔂 Diagramme tem	ps-activités (2/2)		×
 Complet Partiel Depuis: 17/07/2006 v Jusqu'à: 13/11/2006 v Dornées optionnelles à imprimer Dornées optionnelles à imprimer Montrer uniquement les activités incluses dans la période Montrer la colonne des activités dans des pages secondaires Montrer la colonne avec la durée en jours Montrer la colonne des dépendances Faire ressortir les tâches critiques Plan de paiement Chronogramme de la main d'oeuvre Chronogramme de la machinerie Chronogramme des matériaux Chronogramme des unitaires contenus dans la fenêtre Liste des concepts	Période à représe	enter		
 Partiel Depuis: 10/07/2006 v Jusqu'à: 13/11/2006 v Données optionnelles à imprimer Données optionnelles à imprimer Montrer uniquement les activités incluses dans la période Montrer la colonne des activités dans des pages secondaires Montrer la colonne avec la durée en jours Montrer la colonne des dépendances Faire ressortir les tâches critiques Plan de paiement Chronogramme de la main d'oeuvre Chronogramme des matériaux Chronogramme des unitaires contenus dans la fenêtre Liste des concepts 	Ocmplet			
Depuis: 13/11/2006 • Jusqu'à: 13/11/2006 • Données optionnelles à imprimer Montrer uniquement les activités incluses dans la période Montrer la colonne des activités dans des pages secondaires Montrer la colonne avec la durée en jours Montrer la colonne des dépendances Faire ressortir les tâches critiques Faire ressortir les tâches critiques Plan de paiement Chronogramme de la main d'oeuvre Chronogramme de la machinerie Chronogramme des unitaires contenus dans la fenêtre Liste des concepts	Partiel			
Jusqu'à: 13/11/2006	Depuis:	17/07/2006 🗐 🔻]	
Données optionnelles à imprimer	Jusqu'à:	13/11/2006 🗐 🖛		
 Montrer uniquement les activités incluses dans la période Montrer la colonne des activités dans des pages secondaires Montrer la colonne avec la durée en jours Montrer la colonne des dépendances Faire ressortir les tâches critiques Plan de paiement Chronogramme de la main d'oeuvre Chronogramme des matériaux Chronogramme des unitaires contenus dans la fenêtre Liste des concepts 	Données optionn	elles à imprimer		
	Montrer uniquer Montrer la color Montrer la color Montrer la color Montrer la color Faire ressortir le Plan de paieme Chronogramme Chronogramme Chronogramme Chronogramme	nent les activités incl ine des activités dan: ine avec la durée en ine des dépendance s tâches critiques nt de la main d'oeuvre de la machinerie des matériaux des unitaires contenu	uses dans la penode s des pages secondaires jours s us dans la fenêtre Liste de	es concepts

Fig. 36

Cette fenêtre permet d'indiquer la période à représenter, complète ou partielle, entre les deux dates et d'indiquer les options pour configurer l'impression.



Fig. 37

Vous pouvez imprimer un détail du plan de paiement pour les tâches au moyen du gabarit 'Détail du plan de paiement' à partir de la fenêtre 'Imprimer' Fig. 34. De la même façon que pour le gabarit du diagramme de Gantt, il sera demandé l'échelle temporelle, la période à imprimer et les différentes options de configuration Fig. 38.

	Exemple	de devis ba	sé sur l	a structure d'une mais	on. France.			
	Détail du (Complet	plan de paie 17/07/2006	ement - 13/11/	(2006)				
Activité	Commenc	Fin	Jours	Montant périodique	Jui '06	Aoû'06	Sep '06	Oct '06
Exemplededevisbasé surlastructured	17/07/06	13/11/06	119	89.085,12€				
1.Préparationduterrain.	17/07/06	15/09/06	60	19.180,92 €				
1.1.Déplacementdesterres.	17/07/06	03/08/06	17	10.561,16€				
1.1.1. Essartage et nettoyage du terrain, mo	17/07/06	18/07/06	1	810,00€	810,00€			
1.1.2. Excavation des sous-sols dans les so	18/07/06	23/07/06	5	2.304,62€	2.304,62€			
1.1.3. Excavation en bandes pour fondation	24/07/06	03/08/06	10	222,30€	177,84€	44,46€		
1.1.4. Excavation dans les puits pour les fon	23/07/06	02/08/06	10	2.650,33€	2.385,30€	265,03€		
1.1.5. Transport des terres à la décharge au	18/07/06	03/08/06	16	4.573,91€	4.002,17€	571,74€		
				Total 3:	9.679,93€	881,23€		
1.2.Réseaud'assainissementhorizonta	23/07/06	15/09/06	54	8.619,76 €				
1.2.1. Bande drainante remplie de grave filtr	23/07/06	26/07/06	3	2.177,18€	2.177,18€			
1.2.2. Rembiai de grave filtrante non classe	26/07/06	29/07/06	3	3.113,18€	3.113,18€			
1.2.5. Siphon de PVC pour ecoulement, de	24/07/06	23/07/06	6	1552.60.6	19,03 €		1553.60.5	
1.2.5 Énaisseur de béton HM-10/B/20/I fabr	09/09/06	15/09/06	6	1.552,00€			1.552,00 €	
1.2.3. Epuisseur de beten mil-reibizen labr	03/03/00	13/03/00		Total 9:	5.309.99€		3.309.77€	
				Total 2:	14.989.92€	881.23€	3.309.77€	
2.Fondations	03/08/06	02/10/06	60	26.761,88€				
2.1.Régularisation	03/08/06	10/08/06	7	82,04€				
2.1.1. Couche de béton de propreté HM-10/	03/08/06	10/08/06	7	82,04 €		82,04€		
				Total 16:		82,04€		
2.2.Soutènements	02/09/06	02/10/06	30	15.423,25€				
2.2.1. Mur de soutènement 2C, H<=3 m, HA	02/09/06	02/10/06	30	15.423,25€			14.909,14€	514,11 €
				Total 18:			14.909,14€	514,11 (
2.3.Superficiel	07/08/06	01/09/06	25	10.213,67 €				
2.3.1. Semelle, HA-25/B/20/lla fabriquée en	07/08/06	01/09/06	25	10.213,67€		10.213,67€		
		1		Total 20:		10.213,67€		
2.4.Contreventemen	07/08/06	03/09/06	27	1.042,92 €				
2.4.1. Longrine de liaison, HA-25/B/20/lla fa	07/08/06	03/09/06	27	1.042,92€		965,67€	77,25€	
				Total 22:		965,67€	77,25€	
0	00140167	1011115		Total 15:		11.261,38€	14.986,39€	514,11 (
3.Structures	02/10/06	13/11/06	42	43.142,32€				

Fig. 38

Il est aussi possible d'imprimer un chronogramme journalier d'utilisation de la main d'œuvre ou de l'outillage au travers des gabarits 'Chronogramme journalier de machinerie' et 'Chronogramme journalier de main d'œuvre' De la même façon que pour le gabarit du diagramme de Gantt, il sera demandé l'échelle temporelle, la période à imprimer et les différentes options de configuration.

Période à représ	senter
Complet	
Partiel	
Depuis:	17/07/2006
Jusqu'à:	13/11/2006
Données option	nelles à imprimer tes réelles le et le nom des unitaires dans les pages secondaires

Fig. 39

Exemple de devis basé sur la structure d'une maison. France.

Chronogramme journalier de main d'oeuvre (Complet 17/07/2006 - 20/11/2006)

Code	Résumé	17/07/06	18/07/06	19/07/06	20/07/06	21/07/06	22/07/06	23/07/06	24/07/06	25/07/06
mo022	Compagnon professionnel III/CP2 carreleur									
mo037	Compagnon professionnel IIVCP2 peintre.									
mo059	Ouvrier professionnel IVOP carreleur en rev									
mo074	Ouvrier professionnel IVOP peintre.									
mo111	Ouvrier d'exécution VOE1 VRD espaces pri									

Fig. 40

b) Pour imprimer le diagramme au travers d'une sortie plans, il faut cliquer sur le bouton 'Plans'.

Ce mode d'impression ne permet pas d'imprimer le plan des paiements avec le diagramme de Gantt ni les chronogrammes de main d'œuvre et d'outillage.

Assurez-vous qu'existe la configuration de formats et de périphériques que vous souhaitez Fig. 41. Si la configuration voulue n'est pas disponible, cliquez sur le bouton 'Configuration automatique'. Cette option

supprimera la configuration actuelle. Vous pouvez obtenir de l'aide avec le bouton 'Aide' 🥝





Dans la fenêtre 'Plans' Fig. 41, vous devez configurer les différentes options.

Acceptez la fenêtre 'Plan' et cliquez sur le bouton 'Imprimer' Sélection de plans', ajoutez un nouvel élément à la liste et sélectionnez comme 'Périphérique' le nom de votre imprimante.

😰 Sélection d	le plans		
🗈 🗾 🗋	a 🕇 🖊	۷	
Dessiner	Avec cadre	Périphérique	
✓	✓	Microsoft XPS Document Writer	
Accepter	Cartouche	Enregistrer Calques Annuler	
		Fig. 42	

Après avoir accepté cette fenêtre, apparaitra la fenêtre 'Composition des plans' Fig. 42, cliquez sur le bouton 'Détail d'un objet' et sur la partie que vous souhaitez avoir. Fig. 43.

Pour finir, cliquez sur le bouton 'Imprimer tous' 🥸 ou 'Imprimer sélection' 🌌.

2. Modules additionnels

2	.3. Connexion avec des logiciels de CAO	2
	2.3.1. Connexion entre Allplan et CYPEPROJECT	2
	2.3.2. Connexion entre ArchiCAD et CYPEPROJECT	5
	2.3.3. Connexion entre +Extended (AutoARQ) et CYPEPROJECT	6
	2.3.4. Connexion entre Revit et CYPEPROJECT	6
	2.3.4.1. Complément de CYPE pour Revit (Logiciel de connexion Revit – CYPEPROJECT)	8
	2.3.4.1.1. Classification des éléments d'un modèle Revit	8
	2.3.4.1.2. Comment attribuer des parties et extraire des métrés	9
	2.3.4.1.2.1. Extraire ou actualiser les métrés en liant les entités du modèle Revit aux parties du budget	13
	2.3.4.1.2.2. Extraire ou actualiser les métrés en liant les parties du budget aux entités du modèle Revit	18
	2.3.4.1.2.3. Paramètre Note d'identification	21
	2.3.4.1.3. Fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés'	22
	2.3.4.1.3.1. Ajouter nouvelle combinaison de métré	31
	2.3.4.1.3.2. Création de commentaires dans les tableaux de métrés	35
	2.3.4.1.3.3. Critères de métrés	37
	2.3.4.1.4. Options de travail avec le modèle Revit à partir de l'environnement CYPEPROJECT	39
	2.3.4.1.4.1. Registre des liaisons avec Revit	39
	2.3.4.1.4.2. Importer fichier d'extraction des métrés de Revit	39
	2.3.4.1.4.3. État des liaisons avec des projets Revit	40
	2.3.4.1.4.4. Supprimer les données de liaison avec Revit	42
	2.3.4.1.5. État des métrés	43
	2.3.4.1.6. Fenêtre 'Données de l'ouvrage articulé'	47
	2.3.4.1.7. Contrôle des changements	56
	2.3.5. Exportation de Notes d'identification pour Revit à partir de CYPEPROJECT	59
	2.3.6. Importer les lignes de métré générée au format CSV	61

2.3. Connexion avec des logiciels de CAO

Le module 'Métrés automatique des plans et Lien logiciels CAO' de CYPEPROJECT permet de lier et d'importer les métrés de façon automatique depuis les logiciels de dessin Allplan, ArchiCAD et +Extended (AutoARQ) version 32 et 64 bits (à partir de la version 2013.n). Pour que les connexions entre ces logiciels et CYPEPROJECT soit effective, vous devez installer les applications correspondantes, disponibles dans le DVD d'installation des logiciels CYPE (dossier correspondant à la langue voulue > 'Installer connexion avec logiciels de CAO'). Sur les systèmes d'exploitation Windows 7 et les versions suivantes, vous devez réaliser l'installation de l'application en l'exécutant avec les droits d'administrateur (faites un clic droit sur l'exécutable et choisissez 'Exécuter en tant qu'administrateur'). Cette action permettra au logiciel d'accéder au registre Windows pour inscrire et activer par exemple les catalogues de matériaux utilisés par les logiciels de CAO.

Le sélecteur de prix de CYPE qu'utilisent aussi bien Allplan, ArchiCAD ou +Extended (AutoARQ) Fig. 1 contient trois boutons de recherche, 'Rechercher chapitre ou partie', 'Rechercher dans le dictionnaire (si la base de données comprend un dictionnaire)' et 'Dernières parties utilisées'. Il dispose également des boutons 'Information sur la version et les permis' pour ouvrir la boite de dialogue 'A propos de...' et deux boutons pour accepter et annuler la boite de dialogue. Une liste complète avec le nom complet de la base de données et les dernières utilisées est introduite.





2.3.1. Connexion entre Allplan et CYPEPROJECT

L'installation de la connexion avec Allplan est réalisée lors de l'exécution du fichier d'installation de CYPE, 'Installer connexion avec ALLPLAN.exe' se trouvant dans le dossier 'Installer connexions avec logiciels de CAO'. Cet exécutable devra être 'Exécuté en tant qu'administrateur' pour les systèmes d'exploitation Windows 7 et les suivants.

Il est recommandé d'installer la connexion entre Allplan et CYPEPROJECT sur un poste sur lequel est installé Allplan comme nouvelle installation. C'est à dire, s'il existe déjà une installation de Allplan et qu'une nouvelle version de Allplan est installée sans désinstaller l'ancienne, cette installation doit être réalisée sans copier les données de la version antérieure. De cette façon, l'installation du module de connexion entre Allplan et CYPEPROJECT activera le catalogue CYPEPROJECT dans Allplan. Le catalogue de communication entre Allplan et CYPEPROJECT qu'il faut sélectionner dans Allplan pour relier CYPEPROJECT et ainsi choisir l'unité de travail (matériau de l'élément constructif) Fig. 1 dépendra de la version de Allplan :

- À partir de la version Allplan 2014.1.1 la connexion se fera avec le catalogue appelé CYPEPROJECT
- Avec les versions antérieures comprises entre Allplan 2014 et Allplan 2011 la connexion se fera avec le catalogue appelé user_kat.
- Avec les versions antérieures à Allplan 2011 la connexion se fait avec le catalogue appelé nem_ava.

Dans Allplan, on peut attribuer à chaque élément créé, le code d'une partie appartenant à un chapitre d'un budget CYPEPROJECT. Après avoir réalisé cette attribution pour chaque élément à mesurer, il faut créer, dans Allplan, un fichier d'extension XCA qui pourra être lu depuis CYPEPROJECT.

Le fichier XCA à importer dans CYPEPROJECT doit être celui qui liste les métrés et qui est standard dans la communication entre Allplan et CYPEPROJECT. L'information contenue dans chaque colonne du fichier XCA doit être celle que requiert CYPEPROJECT, pour ne pas produire d'erreurs.

La liste des métrés standard pour créer le fichier XCA compatible avec CYPEPROJECT est généré dans la version Allplan 2014 (cela peut varier en fonction de la version) à partir de l'option du menu 'Fichier' > 'Exporter' > 'Exporter Allplan BCM et données de métrés'. Dans la fenêtre de dialogue 'Options d'entrée', cliquez sur le bouton 'Option d'exportation de métrés' où vous devez indiquer le fichier pour l'exportation de données de métrés.

Différentes façons d'importer un fichier XCA avec CYPEPROJECT :

a) Allplan permet d'exécuter automatiquement CYPEPROJECT

Lorsque Allplan génère un fichier XCA à partir du gabarit pour l'exportation de données de métrés **Métrés_(Conex.con_prog.).rd** (extension du fichier qui contient les métrés pour les importer dans CYPEPROJECT), il est possible d'ouvrir le logiciel CYPEPROJECT pour qu'il importe automatiquement les métrés. CYPEPROJECT demandera si vous souhaitez les métrés dans un budget déjà existant ou dans un nouveau. Dans cette fenêtre, il est aussi possible de définir la base de données de référence et d'activer les bases de données associées pour chercher les unités d'œuvre qui ne se trouvent pas dans le budget.

b) Association de l'extension XCA à CYPEPROJECT

Les fichiers que génère Allplan pour exporter les métrés vers d'autres logiciels, ont l'extension XCA. Si à partir du système d'exploitation cette extension est associée à CYPEPROJECT, en ouvrant le fichier XCA, CYPEPROJECT s'ouvrira automatiquement pour importer les métrés. Dans un tel cas, CYPEPROJECT demandera à l'utilisateur s'il souhaite importer les métrés dans un budget déjà existant ou dans un nouveau. Dans cette fenêtre, il sera aussi possible de définir la base de données de référence et d'activer les bases de données associées pour chercher les unités d'œuvre qui ne se trouvent pas dans le budget.

c) Directement à partir de CYPEPROJECT

Avec l'option de CYPEPROJECT 'Importer métrés de logiciels de BIM/CAO : Allplan' du menu 'Fichier' > 'Importer', on pourra lire le fichier XCA exporté de Allplan, Fig. 2.

🏂 Importación del f	fichero C:\Users\Quereda\Documents\Nemetschek\Allplan\2013\Usr\Local\i	i_o\default.xca	x
Selección de la obra	de destino		\odot
Obra existente	R:\CYPE Ingenieros\Ejemplos\Arquímedes\ejemplo1.dbd		-
🔘 Obra nueva			
Origen de copia de pa Base de datos	artidas y cap ítulos inexistentes de referencia		
	Mantener referencia a esta base de datos		
🔽 Bases de dato	s asociadas a la obra		
Aceptar		Cancelar	
	Fig. 2		

Ici, il s'agit d'indiquer si les métrés sont réalisés dans un budget existant ou au contraire dans un nouveau budget. Dans ce processus, sera indiqué 'l'Origine de copie des parties et des chapitres inexistants'. Ainsi quand un fichier à importer contient des codes de parties qui ne sont pas définis dans le projet où sont importés les métrés, cette partie permet d'établir dans quelle base de données les rechercher pour les ajouter au projet. Le premier endroit où chercher est la base de données de référence, qui devra être la même que celle utilisée dans la connexion avec les logiciels de CAO pour associer les codes aux éléments constructifs. Si vous n'avez pas la base de données de référence, le logiciel permet de rechercher les parties dans les bases de données associées au projet. Les parties non localisées dans les bases de données indiquées, se trouveront dans le chapitre @ALLPLAN que CYPEPROJECT créera de façon automatique pour ne perdre aucune donnée. Selon comment sont localisées les parties, le logiciel reconstruira la structure des chapitres de la base de données d'origine.

Dans la fenêtre 'Préférences d'importation de Allplan', Fig. 3 il est possible de configurer différentes options pour le traitement des données contenues dans le fichier de métrés XCA. Parmi ces options, se trouve celle qui permet de 'Regrouper les lignes de métrés' en fonction de leurs dimensions, ce qui permet d'obtenir une réduction importante du nombre total de lignes de détail.

Preferencias de importación de Allplan										
Agrupar líneas de detalle V Agrupar	Composición de las columnas En cabeceras de subtabl	'Comentario' y 'Comentario2' - as	0							
Configurar reglas para agrupar líneas	Crear una subtabla por cad	ta capa Comentario2								
Al aplicar la opción de agrupar las líneas de detalle, éstas no se comparan con las líneas existentes en la obra, siempre se añaden, por lo que se duplicarán si importa repetidas veces el mismo fichero. Para evitar esta duplicidad, debe eliminar las líneas con	 ✓ Id capa ✓ Nombre capa ✓ Texto 	Nombre fichero xca Texto								
Ongen Alipian antes de importar. Eliminación de líneas con origen 'Alipian' antes de importar	En líneas de detalle									
 Eliminar todas las líneas 	Comentario	Comentario2								
Destino de la importación	 Nombre del objeto Formel_8 	Nombre del objeto Formel_8								
Certificación	Formel_9	Formel_9								
	P_Función	P_Function P_Denominación								
	P_No. de elem. const. Alt.	P_No. de elem. const. Alt.								
	Esp.	Esp.								
	Dong.	 Long. Texto4 								
	Texto5	Texto5								
	Separador	Separador /								
Aceptar Ver el conte	nido del fichero	Cancela	ar							

Fig. 3

En acceptant la fenêtre 'Préférence d'importation de Allplan', vous verrez le contenu des métrés à importer dans le budget avec leurs états. Fig. 3. Si la partie référenciée dans Allplan est déjà attribuée à une ligne de métré dans CYPEPROJECT, cela offre à l'utilisateur différentes alternatives pour traiter les métrés existants et ceux qui proviennent de l'importation de Allplan.

🔭 Import	Timportar medición de AllPlan													
V														0
Capítulo Partida Importar Estado Ud Tipo Id Dimensiones Medición Uds. Largo Ancho Alto A														
C01 EADE.3a 🗹 🕂 m³ Muro 0.5*(9.035+4.147)*3.217*2.500 53,012														
C01	EADE.3a	~	+	m³	Muro		0.5*(4.147+3.260)*0.275*2.500	2,548						
C01	EADE.3a	~	+	m³	Muro		0.5*(0.985*1.368)*2.500	1,685						
C01	EADE.3a	~	+	m³	Muro		0.5*(1.893*0.985)*2.500	2,331						
C01	EADE.3a	~	+	m³	Muro		0.5*(7.660+7.572)*0.141*2.500	2,684					Ξ	
C01	EADE.3a	✓	+	m ³	Muro		0.5*(7.572+3.765)*2.023*2.500	28,675						
C01	EADE.3a	~	+	m ³	Muro		0.5*(0.770*2.407)*2.500	2,317						
C01	EADE.3a	~	+	m ³	Muro		0.5*(1.358*0.770)*2.500	1,308						
C01	ECME.1b	~	+	m ³	Muro		0.300*10.837*2.500	8,128	1,000	10,837	0,300	2,500		
C01	ECME.1b	~	+	m ³	Muro		0.300*9.035*2.500	6,776	1,000	9,035	0,300	2,500		
C02	ECCM.2aa	~	+	m²	Forjado		9.035*10.537	95,200	1,000	9,035	10,537		Ŧ	
•												÷.		
Aceptar					Ver el conte	enido	del fichero Volver a configurad	iión				Cancela	ar	

Fig. 4

La colonne 'État' affiche l'état de la ligne de métré du fichier externe comparé à la ligne équivalente dans le budget. Si la ligne existe sans aucun changement, s'affichera le signe d'égalité =, de couleur noire. Si elle existe mais qu'une des données a été modifiée, s'affichera le signe d'inégalité ≠, de couleur bleue. Si elle n'existe pas, s'affichera le signe +, de couleur rouge. Après avoir accepté cette fenêtre 'Importer métrés de Allplan' vous verrez, dans chaque partie référenciée à partir de Allplan, les lignes résultantes des métrés réalisés par Allplan.

La version de Allplan à partir de laquelle CYPEPROJECT peut importer ces métrés est la 'FT16'. À mesure que Allplan sortira des mises à jour, CYPEPROJECT actualisera les connexions.

2.3.2. Connexion entre ArchiCAD et CYPEPROJECT

Dans ArchiCAD, vous pouvez Attribuer à chaque élément créé, le code d'une partie appartenant à un chapitre d'un budget réalisé dans CYPEPROJECT. Une fois cette attribution réalisée pour chaque élément à métrer, vous devez créer, toujours depuis ArchiCAD, un fichier d'extension BC3 qui pourra être lu par CYPEPROJECT.

Lors de l'ouverture du budget qui a été sélectionné dans ArchiCAD dans CYPEPROJECT, le fichier généré sera lu automatiquement. Vous pourrez voir, dans chaque partie référenciée depuis ArchiCAD, les lignes résultantes du métré réalisé par le logiciel. Vous pourrez aussi importer le fichier de métrés en BC3 dans le budget ouvert avec l'option du menu 'Fichier' > 'Importer' > 'Importer métré de FIEBDC-3...'.

Si la partie référencée dans ArchiCAD comprend déjà une ligne de métré dans CYPEPROJECT, le nouveau métré provenant de ArchiCAD se situera dans une sous table et s'ajoutera au métré existant.

Il est possible d'importer dans CYPEPROJECT des métrés provenant des versions 11 et ultérieures de ArchiCAD. À mesure que ArchiCAD sortira des nouvelles versions, CYPEPROJECT actualisera les connections.

2.3.3. Connexion entre +Extended (AutoARQ) et CYPEPROJECT

L'échange d'information entre +Extended (AutoARQ) et CYPEPROJECT est réalisé de la même manière qu'avec ArchiCAD.

Il est possible d'importer dans CYPEPROJECT des métrés générés à partir de la version Desktop 2003 et des suivantes.

2.3.4. Connexion entre Revit et CYPEPROJECT

Le module de CYPEPROJECT 'Métrés et chiffrages de modèles Revit' permet une connexion directe entre le logiciel CYPEPROJECT de CYPE, et Revit (version 2015 et postérieure) de AutoDesk. Il a été conçu pour générer un budget à partir des métrés d'un modèle BIM de Revit. La connexion avec Revit (Logiciel CAO-BIM) est réalisée par le complément de CYPE pour Revit, développé pour communiquer avec CYPEPROJECT. Le complément permet d'établir un lien direct entre les métrés de la maquette numérique de Revit avec un budget de CYPEPROJECT.

Le logiciel de CYPE installe un complément (plug-in) dans Revit. Il permet de travailler simultanément sur les deux logiciels (CYPEPROJECT et Revit) ou uniquement depuis CYPEPROJECT, après avoir importé un fichier contenant les informations du modèle Revit, généré par le complément de CYPE dans Revit. Avec l'aide du module 'Métrés et chiffrages de modèle Revit', on peut attribuer à un élément de la maquette BIM* le code d'une partie appartenant à un chapitre d'un budget de CYPEPROJECT. Après avoir réalisé cette attribution pour chaque élément à métrer, CYPEPROJECT importe les métrés dans un budget existant ou dans un nouveau budget.

* Modélisation d'informations de la construction (BIM : Building Information Modeling).

Avec cet outil, il est possible de lier le Générateur de prix de la construction avec les entités graphiques de Revit obtenues. De cette façon, ce n'est pas seulement un budget associé au modèle BIM, mais aussi toute la documentation incorporée dans le Générateur de prix comme le cahier des charges, l'étude de sécurité et santé et la mémoire graphique des matériaux qui est importée.

La connexion Revit-CYPEPROJECT peut être utilisée à partir des versions 2015 de Revit et 2015.m de CYPEPROJECT.

Installation

- Installation du module 'Métrés et chiffrages de modèle Revit'

L'installation du module de CYPEPROJECT est réalisée en même temps que l'installation complète des logiciels CYPE ou avec l'installation de CYPEPROJECT.

- Installation du complément de CYPE dans Revit
 - L'installation du complément de CYPE dans Revit (plug-in) est réalisée la première fois qu'est exécuté CYPEPROJECT sur un ordinateur où est installé Revit.

Licence d'utilisation

Pour travailler avec le module 'Métrés et chiffrages de modèles Revit' dans CYPEPROJECT, il est nécessaire de disposer de la licence d'utilisation spécifique au module, en plus de la licence de 'CYPEPROJECT'.

L'option 'Extraire métrés' du 'Complément de CYPE dans Revit', ne nécessite pas de posséder la licence d'utilisation de CYPE. C'est-à-dire que chaque utilisateur de Revit qui a installé le complément de CYPE pourra

générer un fichier pour qu'un autre utilisateur possédant une licence CYPEPROJECT et de son module 'Métrés et chiffrages de modèles Revit' puisse importer les métrés du modèle BIM.

L'option 'Lier avec CYPEPROJECT' du 'Complément de CYPE dans Revit' nécessite de posséder la licence d'utilisation de CYPEPROJECT et du module 'Métrés et chiffrages de modèle Revit'.

Pour pouvoir utiliser le Générateur de prix et d'autres modules de CYPEPROJECT, il faut avoir en plus les licences correspondantes.

Licence de 15 jours d'essais pour le module 'Métrés et chiffrages de modèles Revit'

Si la licence d'utilisation de CYPE n'inclue pas le module 'Métrés et chiffrages de modèles Revit', l'utilisateur peut disposer d'une licence d'essais de 15 jours.

Cette possibilité apparait quand, dans CYPEPROJECT, lorsqu'on utilise une des options du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' ou lorsque dans Revit on utilise l'outil 'Lier avec CYPEPROJECT'.

Les 15 jours seront décomptés à partir du moment auquel on accepte d'essayer le module. Il est aussi nécessaire d'avoir une connexion haut débit permanente à internet.

Le complément contient les deux options suivantes :

 Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT. Permet de lier les différents projets de Revit avec un budget de CYPEPROJECT et extraire les métrés pour obtenir le budget final et avec ceux-ci toute la documentation de projet associée aux parties*.

* *Si les parties proviennent du <u>Générateur de prix</u>, on obtiendra automatiquement la documentation suivante :*

Cahier des charges, Maintenance décennale, Impact environnemental, Analyse du cycle de vie, Mémoire graphique des matériaux.

Générer fichier d'extraction des métrés. Créé un fichier avec toutes l'information du modèle BIM qui peut être importée dans CYPEPROJECT. Dans CYPEPROJECT, avec l'option du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' > 'Importer fichier d'extraction des métrés de Revit...' permet d'importer le fichier MCSV avec les informations du modèle BIM pour extraire les métrés. Les options de travail sont les mêmes que celle de l'outil 'Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT'.



Fig. 5



2.3.4.1. Complément de CYPE pour Revit (Logiciel de connexion Revit – CYPEPROJECT)

Le complément de CYPE pour Revit (Logiciel de connexion Revit – CYPEPROJECT) permet d'obtenir les métrés et grâce à ceux-ci, le budget à partir d'un modèle Revit.

Le complément prend en compte les façons de travailler suivantes pour réaliser les métrés d'un budget dans un projet d'architecture :

- Il n'y a pas de budget existant. Les métrés sont faits une fois que les plans du projet sont développés. Les parties sont introduites dans CYPEPROJECT en même temps que les métrés sont réalisés. À chaque élément constructif employé dans le modèle Revit, est attribuée la partie correspondante qui s'ajoute à la structure du budget CYPEPROJECT à partir du <u>Générateur de prix de la construction</u> ou d'une autre base de données.
- Il existe un budget existant. Les métrés sont faits une fois que les plans sont développés mais, dans le cas où on dispose déjà d'un budget, ce qui est appelé prédimensionnement du budget. Le prédimensionnement du budget sert à informer le promoteur et à obtenir l'étude de viabilité immobilière et qui peut être obtenue par le générateur de prix.

2.3.4.1.1. Classification des éléments d'un modèle Revit

Pour mieux comprendre le processus d'attribution d'unités de travail et d'obtention des métrés, il est nécessaire de savoir comment Revit classifie les éléments du modèle BIM. À partir de la boite de dialogue 'Attribution de parties', on peut voir tous les éléments* Revit. Les éléments de Revit sont classifiés en :

- Catégories
- Familles
- Type
- Exemplaires

Une famille est un groupe d'éléments ayants des propriétés communes (appelées paramètres) et une représentation graphique liée. Les différents éléments qui appartiennent à une famille peuvent avoir des valeurs différentes dans leurs paramètres, mais ils auront le même ensemble de paramètres (leur nom et signification). Ces variations au sein de la famille sont le nom des types de famille ou les type.

Lorsque dans Revit un élément est créé dans un projet avec une famille et un type de famille spécifié, un exemplaire de l'élément peut être créé. Chaque exemplaire d'un élément à un ensemble de propriétés, dans lesquels il est possible de changer des paramètres de l'élément indépendamment des paramètres du type de famille. Ces changements s'appliquent seulement à l'exemplaire de l'élément. Si les paramètres de types de famille sont modifiés, ces changements s'appliqueront à tous les exemplaires de l'élément qui ont été créés avec ce type de famille.

Chaque élément placé dans un modèle Revit est un 'Exemplaire' appartenant à un 'Type' de 'Famille'. Dans CYPEPROJECT, chaque type doit correspondre avec une unité de travail du budget à mesurer et chaque ligne de détail de métré doit correspondre avec un 'Exemplaire'. Les éléments ont deux ensembles de propriétés qui contrôlent l'aspect et le comportement : propriétés de type¹ et propriétés d'exemplaire².

¹ Propriétés de Type : Le même ensemble de propriétés du type est commun à tous les éléments d'une famille et chaque propriété à la même valeur pour tous les exemplaires d'un type de famille. Le changement de la valeur d'une propriété de type affecte tous les exemplaires actuels et futurs de ce type de famille.

² Propriétés d'exemplaire : Un ensemble commun de propriétés d'exemplaire est aussi appliqué à tous les éléments appartenant à un type de famille mais les valeurs de ces propriétés peuvent varier selon la localisation d'un élément dans un projet. Le changement de la valeur d'une propriété de l'exemplaire affecte uniquement les éléments sélectionnés ou l'élément qui va être placé. Par exemple, si on sélectionne une poutre et qu'on modifie une des valeurs des propriétés d'exemplaire dans la palette 'Propriétés', le changement affectera seulement cette poutre. Si on sélectionne un outil pour créer des poutres et qu'on modifie une des valeurs de l'exemplaire, la nouvelle valeur s'appliquera à toutes les poutres qui seront créées avec cet outil.

Les métrés d'un budget peuvent être obtenus avec Revit en combinant les trois façons de mesurer les éléments :

- Au moyen des Catégories, Types et Exemplaires, en attribuant les parties depuis une base de données de référence de type budget ou banque de prix.
- Au moyen des Matériaux, en attribuant les parties depuis une base de données de référence de type budget ou banque de prix.
- Au moyen des Pièces, en attribuant les parties depuis une base de données de référence de type budget ou banque de prix.

Le modèle BIM doit être bien classifié et modélisé de façon correcte. Si un utilisateur modélise de façon non correcte en abusant des catégories propres à Revit comme les gardes corps et les murs rideaux, ce sera plus compliqué d'effectuer les métrés.

2.3.4.1.2. Comment attribuer des parties et extraire des métrés

Dans la pratique, il peut y avoir deux façons de travailler :

 La personne qui réalise la modélisation du projet sur Revit attribue les parties et extrait les métrés. Dans ce cas, il faut disposer de la licence Revit, du Complément CYPE pour Revit et de CYPEPROJECT au minimum. Si vous souhaitez utiliser le Générateur de prix ou d'autres modules de CYPEPROJECT, vous devrez avoir les licences correspondantes. Dans Ce cas, vous devrez utiliser l'option 'Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT de l'onglet 'Compléments' de Revit. La personne qui réalise la modélisation du projet sur Revit n'attribue pas les parties et, par conséquent, extrait juste les métrés. Dans ce cas, la personne qui réalise l'attribution des parties et extrait les métrés n'a pas besoin de posséder la licence Revit mais seulement les licences du Complément CYPE pour Revit et CYPEPROJECT au minimum. Si vous souhaitez utiliser le générateur de prix ou d'autres modules de CYPEPROJECT, vous devez avoir les licences correspondantes. Dans ce cas, vous devez utiliser l'option 'Générer fichier d'extraction des métrés' de l'onglet 'Compléments de Revit'.

Extraire métrés

À partir de l'onglet 'Compléments' de Revit, en appuyant sur l'outil 'Générer fichier d'extraction des métrés', un fichier se créé avec le même nom que le projet Revit et avec l'extension MCSV. Ce fichier sera enregistré dans le dossier où se trouve le projet Revit avec toute les informations du modèle BIM et pourra être importée dans CYPEPROJECT.

Pour importer le fichier MCSV avec CYPEPROJECT et extraire les métrés du modèle Revit, il faut cliquer sur l'option du menu 'Fichier' > 'Connexion' avec Revit' > 'Importer fichier d'extraction des métrés de Revit...' et localiser le fichier MCSV. La boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' s'affichera Fig. 10. Les options de travail pour attribuer et extraire les métrés sont les mêmes que celle de l'option 'Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT'. La partie 2.3.4.1.3. Fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' de ce manuel explique le fonctionnement de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés'.

Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT

À partir de l'onglet 'Compléments' de Revit, en cliquant sur l'option 'Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT' et si aucun budget de CYPEPROJECT n'a été précédemment relié, apparait la boite de dialogue 'Liaison avec CYPEPROJECT' Fig. 7 avec les options 'Lier avec un ouvrage de CYPEPROJECT' et 'Annuler l'opération'.





Si un budget CYPEPROJECT a été précédemment relié, apparait la boite de dialogue 'Liaison avec CYPEPROJECT' Fig. 8 avec les options 'Actualiser dans CYPEPROJECT les changements apportés dans Revit', 'Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT' et 'Annuler l'opération'.





En cliquant sur l'option 'Lier avec ouvrage de CYPEPROJECT' apparait la boite de dialogue 'Articulation de (chemin d'accès et nom du budget)' Fig. 9.

Sélectionner l'ouvrage de destina	tion
Ouvrage ouverte	C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france -
Ouvrage existant	▼ 🛃
Nouvel ouvrage	
_	
Origine de copie de parties et de	chapitres inexistants
Drigine de copie de parties et de	chapitres inexistants éférence
Origine de copie de parties et de	chapitres inexistants éférence Maintenir la référence à cette base de données
Origine de copie de parties et de Base de données de n V Bases de données ass	chapitres inexistants éférence Maintenir la référence à cette base de données sociées à l'ouvrage

Fig. 9

La boite de dialogue permet de sélectionner la façon de transférer les métrés réalisés par Revit vers un budget CYPEPROJECT. Il y a trois façons possibles de procéder :

- Vers un ouvrage ouvert. Pour cela, il faut sélectionner un projet ouvert dans lequel on souhaite incorporer les métrés provenant de Revit.
- Vers un ouvrage existant mais non ouvert. Il faut rechercher le budget dans lequel on souhaite incorporer les métrés provenant de Revit à partir de son chemin d'accès.

Ces deux dernières options sont idéales lorsque l'on dispose d'un prédimensionnement du budget, antérieur au projet, qui sera utilisé comme projet de référence pour inclure les métrés de Revit lorsque l'on dispose des plans définitifs.

 Ou créer un nouvel ouvrage. Avec l'information que contiennent les métrés réalisés par Revit (codes de parties associés aux types) et avec l'aide d'une base de données associée au budget CYPEPROJECT qui contient les données nécessaires pour construire le budget (chapitre, parties, unitaires, rendements, prix...), le budget peut être construit Fig. 9.

Pendant ce processus sera indiquée 'l'Origine de copie de parties et de chapitres inexistant', ainsi, lorsqu'un projet de Revit à importer contient des codes de parties qui ne sont pas définis dans le projet où sont importés les métrés, cette configuration permet d'établir dans quelle base de données il faut les chercher pour les ajouter au projet. Le premier endroit où chercher est la base de données de référence, qui devra être la même que celle utilisée avec la connexion avec Revit pour associer les codes aux éléments constructifs. S'ils ne se trouvent pas à cet endroit, ou simplement si on ne connaît pas le nom de la base de données de référence, le logiciel peut chercher les parties parmi les bases de données associées au projet. Au fur et à mesure que les parties sont localisées, le logiciel reconstruira la structure de chapitres de la base de données d'origine.

Après avoir lié un budget CYPEPROJECT à un projet Revit, si à ce moment CYPEPROJECT n'est pas ouvert, le complément de CYPE pour Revit l'ouvrira. Apparaitra alors la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 10. À partir de cette fenêtre, il est possible d'extraire tous les métrés que contiennent les objets BIM de Revit.

Da Accion	ation de n	arties et extraction	de métrés									X
	xemple _.	_maison_fran	Ce peDQE\exemple_maison_fra	ince		Maison i C:\@BIM\Log	ndividuell gement comple	e et.rvt				
📫 🙆 🦻	a 🖍 🗌				2	Entitées de Revit	Matériau	x 🔀 Pièce	s			
	IPLE_MAIS - VRD et an AT - Terra AT - ATN - ATN - ATF -	DN_FRANCE énagements extérieu ssement Nettoyage et décap; Déblais	urs age du terrain	•		Meneaux de Meubles de r Mobilier Murs Murs Murde b Murde b	murs-rideaux angement ase uu		•			•
Code	Uté	Résumé		Coût) Types de Mur	de base					
	10 m²	Débroussaillage et r	nettoyage du terrain, jusqu'à	une profonde 0,49	: N	om du type	Marque de	e type	Note d'ide	ntification	Cype_Cod!	/led 🔺
					Bł	H20+ENF			Md.1			_
					LC	CV+LCV			Me.1.1			=
					L	17 ENF			FFX010			
Clauses to	echniques		Critères pou	ır le métré du projet	L	17 ENF ENL			Me.1.1			
Débroussai	illage et nett	oyage du terrain, ave	ec des 🔺 : Surface mesu	irée en projection	L	17 ENL			Me.1.1			
moyens mé	caniques. C	comprend les travaux	+ horizontale, s	elon documentation	L	17 ENL ALIC			Me.1.1			-
	0 2 0 0								•			
							D ((
		-ti				Code Ole	Resume					
lin ya pas	Nom de la	famille	Nom du type	Phase	_	Niveau	Longueur	Hauteur	Aire pette	Volume net	Aire	Volume
358908	Mur de bas	A	Albardilla antenecho	Nouvelle constru	iction	02 Couverture	12 160	0.035	0.424	0 10	6 0.424	0 106
358912	Mur de bas	e	Albardilla antepecho	Nouvelle constru	iction	02 Couverture	7,630	0.035	0.267	0.06	7 0.267	0.067
358916	Mur de bas	e	Albardilla antepecho	Nouvelle constru	uction	02 Couverture	12,180	0,035	0,426	0,10	7 0,426	0,107
358920	Mur de bas	e	Albardilla antepecho	Nouvelle constru	uction	02 Couverture	2,380	0,035	0,079	0,02	0 0,079	0,020
TOTAL							34,350		1,196	0,30	0 1,196	0,300
Accepter	r			Appliquer	Extrac	tion de métrés						Annuler

Fig. 10

Pour attribuer les métrés à une partie, on peut commencer par localiser la partie dans la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 10 et ensuite rechercher l'élément de Revit qui contient le métré. On peut aussi commencer par localiser l'élément de Revit qui contient le métré et ensuite rechercher la partie à laquelle on souhaite attribuer le métré.

La boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 11 permet d'extraire et d'actualiser les métrés de deux façons différentes, qui se complémentent pour obtenir les métrés. Cette boite de dialogue Fig. 11 se divise en deux parties principales qui se distinguent par les couleurs verte et bleue et une troisième partie qui contient le détail du métré.

Manières d'extraire et d'actualiser les métrés :

- Extraire ou actualiser les métrés en liant les entités du modèle Revit aux parties du budget. La partie verte représente une arborescence des parties montrant la structure de chapitres et de parties du budget lié au modèle Revit Fig. 11. Cette arborescence des chapitres et parties s'actualise à chaque fois qu'un changement est effectué dans la structure des chapitres ou des parties de la fenêtre 'Arbre de décomposition' du budget lié au modèle Revit.
- Extraire ou actualiser les métrés en liant les parties du budget aux entités du modèle Revit. Représenté par la partie de couleur bleue. Cette partie montre des listes affichant les entités du modèle de Revit (Catégories, Types, Matériaux, et Pièces) comme point de départ pour lier les parties du budget aux entités du modèle Revit Fig. 11.

Assignation de parties et extraction de métrés								
exemple_maison_france C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france		Maison individ C:\@BIM\Logement c	uelle omplet.rvt					
📫 🖻 🗛 🖗	_	🙂 Entitées de Revit 🔘 Mat	tériaux 👿 Pièce	es				
GFO - Béton de propreté GFI - Semelles isolées GFL - Longrines GM - Murs GG - Structures entemées et semi-enterrées	* 	Meneaux de mursride	aux nt					•
Code Lité Résumé	Coût	📋 Types de Mur de base	B					
GMC010 m ³ Mur en béton armé 2F. H<=3 m. épaisseur 30 cm. réalisé avec bé	374.87	Nom du type M	larque de type	Note d'	dentification	Суре	CodMed	~
		BH20+ENF		Md.1				
		LCV+LCV		Me.1.1	1.1			=
		LH7 ENF		FFX010			GMC010	
Clauses techniques Critères pour le métré du	projet	LH7 ENF ENL		Me.1.1	Me.1.1			
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur 🔺 Volume mesuré sur la section		LH7 ENL		Me.1.1	Me.1.1			
moyenne, réalisé avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3;	+	LH7 ENL ALIC		Me.1.1				Ŧ
Entité		Code Uté Ré:	sumé					
Mur de base - LH7 ENF		GMC010 m ³ Mur	en béton armé 2	F, H<=3 m, épais	seur 30 cm,	réalisé av	vec béton C2.	
GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C25/30 ()	KC1(F); D1(); S3; Cl 0,4) prêt à l'emploi, et cou	ulage à la benne,	et acier Fe E 500), 50 kg/m³;	montage	et démontage	e di
Unité de métré: Volume v Combinaison utilisée: Volume	- 🗎 🗄) 🛛 🖬					1,650 m	a
Commentaire Commentaire2			ld	Α	В	Partiel	Sous-total	-
Murs: Mur de base				Unités	Volume			
Mur de base LH7 ENF -01 Sous-sol Nouvelle	e construct	ion LH7	126675	1,000000000	0,87	0,870		Ε
Mur de base LH7 ENF 01 R+1 Nouvelle cor	nstruction L	H7	128495	1,000000000	0,41	0,410		
Mur de base LH7 ENF 01 R+1 Nouvelle con	nstruction L	H7	129758	1,000000000	0,37	0,370		
						1,650	1,650	-
Accepter	liquer	Extraction de métrés					Annule	er

Fig. 11

2.3.4.1.2.1. Extraire ou actualiser les métrés en liant les entités du modèle Revit aux parties du budget

À partir de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 10 dans l'arbre des chapitres Fig. 12 sont localisés les parties. On pourra s'aider des boutons suivants 📫 🖻 🖬 🖄

🗀 🖻 🖓 🏟	
ZI EXEMPLE_MAISON_FRANCE	
🗄 🗀 A - VRD et aménagements extérieurs	
🚊 🗀 G - Structure et gros oeuvre	=
🚊 👝 GF - Fondations	
GFO - Béton de propreté	
GFI - Semelles isolées	
GFL - Longrines	
GM - Murs	Ŧ

Fig. 12

La recherche des parties peut être réalisée manuellement en dépliant et repliant les chapitres. Il est aussi possible d'utiliser le bouton 'Chercher chapitre ou partie **P**. En cliquant sur ce bouton, apparait la boite de dialogue 'Recherche de chapitre ou partie'.

Code			
Résumé			
Description			
ocalisation séquentielle par fragment de texte			
		H 4 F H	
Chercher texte dans	Sous-ensemble de con	cepts	
Résumé Notes			
 Résumé Notes Description Champs d'utilisateur 	Groupe simple Gr	oupe composé	
 Résumé Notes Description Champs d'utilisateur 	Groupe simple Gr	oupe composé	
 Résumé Notes Description Champs d'utilisateur 	Groupe simple Gr Tous Chapitres	oupe composé Non classé Main d'oeuvre	
Résumé Notes Description Champs d'utilisateur Uniquement mots entiers	Groupe simple Gr Tous Chapitres Parties	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie	
Résumé Notes Description Champs d'utilisateur Uniquement mots entiers	Groupe simple Gr Tous Chapitres Parties Auxiliaires	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie Matériaux	
	Groupe simple Gr Tous Chapitres Parties Auxiliaires Unitaires	Non classé Main d'oeuvre Machinerie Matériaux	

Il est possible de rechercher la partie par son code en l'introduisant dans la partie supérieure de la boite de dialogue et en cliquant sur un des boutons se trouvant à côté. Il est aussi possible de réaliser la recherche par localisation séquentielle par fragment de texte en introduisant le texte à rechercher dans la partie inférieure et en utilisant les boutons se trouvant à droite.

Vous pouvez écrire des mots complets ou seulement le début de ceux-ci, séparé par des espaces. Les éléments qui contiennent tous ces mots seront sélectionnés. Optionnellement, les mots de recherche peuvent contenir un signe '+' pour rechercher les concepts contenant obligatoirement ce mot, ou un signe '-' pour rejeter les concepts qui le contiennent. Il est aussi possible de joindre plusieurs mots en les mettant entre guillemets doubles.

De plus, pour localiser des mots ayant une certaine terminaison, il suffit d'utiliser un astérisque (*) avant cette terminaison. Les signes '+' et '-' pourront aussi être utilisés dans ce cas, mais ils devront être avant l'astérisque.

Code	GMC010	H 4 F H ;	363,95 Euros/m³
Résumé	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épais	seur 30 cm, réalisé ave	ec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; C
escription	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épais Cl 0,4) prêt à l'emploi, et coulage à la l du système de coffrage métallique, av	seur 30 cm, réalisé ave benne, et acier Fe E 50 ec finition type industri	ec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; 00, 50 kg/m³; montage et démontage el à revêtir.
calisation	séquentielle par fragment de texte		
hercher te	exte dans	Sous-ensemble de	concepts
hercher te Ré:	exte dans sumé 🔄 Notes scription 💭 Champs d'itilisateur	Sous-ensemble de Groupe simple	concepts
hercher te VRé: VDe:	exte dans sumé 📄 Notes scription 📄 Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de Groupe simple	Groupe composé
hercher te VRé: VDe:	exte dans sumé 📄 Notes scription 📄 Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de Groupe simple Tous Chapitres	Groupe composé
ihercher te VRé: De:	exte dans sumé Notes scription Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de Groupe simple Tous Chapitres @ Parties	Groupe composé
thercher te Ré: De: Uni	exte dans sumé Notes scription Champs d'utilisateur Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de Groupe simple Tous Chaptres Auxiliaire	Groupe composé Groupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie s Matériaux

Fig. 14

Si la partie n'existe pas dans le budget, il est possible de l'ajouter à la liste des parties de deux façons :

- La partie peut être ajoutée de façon classique à partir de la fenêtre 'Arbre de décomposition'. Une fois la partie créée, cliquez sur le bouton 'Actualiser' is de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 15.

📫 💈 🖓 í	h						
🛓 🗀 A - VR	D et am	énagements extérieurs					
🚊 🦲 G - Structure et gros oeuvre							
GF - Fondations							
	GFO -	Béton de propreté					
	GFI - S	Semelles isolées					
	GFL -	Longrines					
	GM - I	Murs					
📄 🗀 GS	- Struc	tures enterrées et semi-enterrées					
Ŧ							
Code	Uté	Résumé	Coût				
GMC010	m ³	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé	374,87				
		 Fig. 15					

À partir de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 15, placez-vous sur le chapitre qui doit contenir la partie et cliquez sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' 1. Si le chapitre n'existe pas, vous devez d'abord le créer en cliquant sur le bouton 'Nouveau chapitre' 1. En cliquant sur ce bouton, apparait la fenêtre 'Nouveau chapitre' Fig. 16. Remplissez au moins les champs 'Code' et 'Résumé'.

🛃 Nouve	eau chapitre						x
Code				Date	30/06/2015	•	0
Résumé							
Descriptio	n						
						*	
						-	
Accept	er				Annu	ller	
		Fi	g. 16				

Après s'être placé sur le nouveau chapitre et avoir cliqué sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' pour ajouter la nouvelle partie, s'affichera la fenêtre 'Sélection du concept à ajouter à la décomposition de ...' Fig. 17. Il est possible d'ajouter une partie à partir d'une base de données ouverte au moyen de l'option 'Chercher dans :', de créer un nouveau concept de type partie à partir de l'option 'Créer un nouveau concept' ou de créer une nouvelle partie en utilisant le Générateur de prix à partir de l'option 'Utiliser Générateur de prix'.

Sélection du concept à ajouter à la décomposit	tion de GM - Murs	X
C:\CYPE Ingenie	eros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france 👻 Chercher avec thesaur.	🕲
Créer un nouveau concept		
Otiliser générateur de prix		
Sélectionner un générateur de prix		
	Générateur de prix	
	Générateur de prix de la construction. Comprend des prix décomposés et des informations commerciales sur les produits des fabricants.	
✔ Module acquis avec votre licence. Vous pourrez in	mporter directement les parties.	
× Module non acquis avec votre licence. Vous pour	vez seulement l'utiliser pour consulter des prix et des décompositions.	
Accepter	An	nuler

Fig. 17

Une fois que la partie à laquelle attribuer le métré sélectionné est créée, dans la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 15, vous devez attribuer l'élément ou l'entité de Revit duquel vous souhaitez obtenir le métré. Pour cela vous devez localiser l'élément de Revit en sélectionnant la ligne correspondante qui contient l'élément Revit (liste d'Entités, Matériaux ou Pièce) Fig. 18. Par exemple, sur la Fig. 18 la partie 'GMC010 Mur en béton armé' est attribué à l'élément de Revit de type 'Mur de base' 'LH7 ENF' Cet élément de Revit se trouve dans la liste 'Entités de Revit', catégorie 'Murs', famille 'Mur basique' Fig. 18.

Maison ind	dividuelle			
C:\@BIM\Loger	ment complet.rvt			
🕘 Entitées de Revit 🔇	🔇 Matériaux 🔀 Pièces			
🚊 📳 Meneaux de mu	urs-rideaux			-
🗄 🖳 Meubles de ran	gement			
Hobilier				_
Murs				
Mur de bas	e			
	u revides i v			-
📋 Types de Mur de	e base			
Nom du type	Marque de type	Note d'identification	Cype_CodMed	*
BH20+ENF		Md.1		
LCV+LCV		Me.1.1		=
LH7 ENF		FFX010	GMC010	
LH7 ENF ENL		Me.1.1		
LH7 ENL		Me.1.1		
LH7 ENL ALIC		Me.1.1		-
LH7 ENF ENL LH7 ENL LH7 ENL ALIC		Me.1.1 Me.1.1 Me.1.1		

Fig. 18

Une fois l'entité de Revit 'LH7 ENF' Sélectionnée, il faut cliquer sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' Fig. 19 pour attribuer l'entité de Revit 'LH7 ENF' à la partie' GMC010 Mur en béton armé' et de celle-ci sera extraie le métré de l'entité de Revit 'LH7 ENF' en restant attribué à la partie Fig. 20.

🔉 Assigr	nation de parti	es et extraction de mé	trés									×
1	xemple_m	aison_france os\Exemples\CypeDQE\	exemple_maison_france		Ma C:\@	aison indiv ⊉BIM\Logemen	iduelle t complet.rvt					
👛 🗿 🕻	An 🛍 👘				P Entitées	de Revit 🔘 I	Matériaux 🔯	Pièces				
A - VRD et aménagements extérieurs G - Structure et gros oeuvre G - GF - Fondations GF0 - Béton de propreté GF0 - Béton de propreté GF1 - Semelles isolées GFL - Longrines GM - Murs GS - Smutuse entemées et semi-entemées			A E	Me Me Mo Mo Mo	neaux de murs+ ubles de rangen pilier S Mur de base Mur-tideau uneaux de mure	ideaux nent					* 	
GS - Structures enterrées et semi-enterrées				-	Types	de Murdeba	ise					
Ŧ					Nom du typ	e	Marque de ty	ре	Note d'ide	ntification (Cype_Cod	Med ^
	Code Uté Résumé GMC010 m ³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé		Coût 374.87	BH20+ENF LCV+LCV				Md.1 Me.1.1			=	
			07.1,07	LH7 ENF LH7 ENF ENL			FFX010 Me.1.1					
Clauses to		···	Critères pour le métré du p	projet	LH7 ENL LH7 ENL A	LIC	Me.1.1				-	
E	ntité		•		Code	🛃 🎦 e Uté Rés	umé					
ll n'y a pas	de lien sélection	iné.										
ld	Nom de la fam	ille	Nom du type	Phase		Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume
126675	Mur de base		LH7 ENF	Nouvelle	construction	-01 Sous-sol	3,478	2,800	8,319	0,874	8,319	0,874
128495	Mur de base		LH7 ENF	Nouvelle	construction	01 R+1	1,323	3,500	4,288	0,411	4,288	0,411
129/58 TOTAL	Mur de base		LH/ENF	Nouvelle	construction	UI R+1	12,295	0,450	5,486 18,093	0,375	5,486 18,093	0,375
			· · ·									

Fig. 19

Assignation de parties et extraction de métrés										x
exemple_maison_france C\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_fra	ance		Maiso C:\@BIM	on ind	lividuelle nent complet.rvt					
📫 🖻 🖓 🏟			Entitées de F	levit 🔇	🖇 Matériaux 🔽	Pièces				
A - VRD et aménagements extérieurs G - Structure et gros oeuvre G - Structure et gros oeuvre G - GF - Fondations G - GF - Fondations G - GF - Stonde propreté G - GF - Semelles isolées G - GF - Longrines G - GN - Murs G - Structures enterrées et semi-enterrées			Heneau Heneau	de rang de base rideau	rs-rideaux gement					•
GS - Structures enterrées et semi-enterrées		-	Types de l	Mur de	base					
 			Nom du type		Marque de typ	e No	ote d'identificatio	n Cype	e_CodMed	-
Code Ilté Bégumé		Coût	BH20+ENF			Md	.1			
		274.97	LCV+LCV			Me	Me.1.1			=
GMCUTU m ² Mur en beton ame 2F, H<=3 m, epaisseur 30 d	m, realise avec be	3/4,8/	LH7 ENF			FFX010		GMC010		
			LH7 ENF ENL			Me	.1.1			
Causes techniques	pour le métré du	projet	LH7 ENL			Me	.1.1			
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur	nesuré sur la section	A	LH7 ENL ALIC			Me.1.1				-
		-		0						
				2						_
Entité			Code	Uté	Résumé					
Mur de base - LH7 ENF			GMC010	m ³	Mur en béton an	né 2F, H<=3 m, 6	épaisseur 30 cm	, réalisé a	vec béton (C2
GMC010 m ³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé a	vec béton C25/30 ()	<c1(f); d10<="" td=""><td>; S3; CI 0,4) prêt à l'</td><td>emploi, (</td><td>et coulage à la bei</td><td>nne, et acier Fe</td><td>E 500, 50 kg/m³</td><td>montage</td><td>et démonta</td><td>age di</td></c1(f);>	; S3; CI 0,4) prêt à l'	emploi, (et coulage à la bei	nne, et acier Fe	E 500, 50 kg/m ³	montage	et démonta	age di
Unité de métré: Volume		- 🗎 🗄	2						1,650	m ³
Commentaire	Commentaire2				ld	A	В	Partiel	Sous-total	
Murs: Mur de base						Ur	ités Volume			
Mur de base LH7 ENF	-01 Sous-sol Nouvell	e constructi	on LH7		12667	5 1,000000	000 0,87	0,870		Ξ
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle cor	nstruction L	H7		12849	5 1,000000	000 0,41	0,410		
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle cor	nstruction L	H7		12975	8 1,00000	000 0,37	0,370		
								1,650	1,65	, 0
Accepter	Аррі	iquer E	Extraction de métrés						Ann	nuler

Fig. 20

Les attributions des entités de Revit aux parties du budget sont sauvegardées en cliquant sur le bouton 'Accepter' de la partie inférieure de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 20. Pour transférer au budget les métrés attribués aux parties et pour qu'ils soient visibles depuis la fenêtre 'Arbre de décomposition' et 'Métrés/Décomptes', il faut cliquer sur bouton 'Extraction de métrés'. Le bouton 'Annuler' annule les associations réalisées pendant la session de travail.

2.3.4.1.2.2. Extraire ou actualiser les métrés en liant les parties du budget aux entités du modèle Revit

À partir de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 21, il faut localiser l'élément de Revit en sélectionnant la ligne correspondante qui contient l'élément de Revit (listes Entités, Matériaux ou pièces) Fig. 22.

Assignation de parties et extraction de métrés											x
exemple_maison_france C\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_f	rance		Maiso C:\@BIM	n ind \Logem	lividuelle nent complet.r	rvt					
📫 🖻 🖓 🕅			Entitées de R	evit 🛞	Matériaux	🛛 Pièce	es				
A - VRD et aménagements extérieurs G - Structure et gros oeuvre G - Structure et gros oeuvre G - GF - Fondations GF - Sendels isolées GFI - Semelles isolées GFL - Longrines GM - Murs			Heneau Heubles Heneau Meubles Heneau Mure Mure Mure Mure Mure Mure	de mur de rang de base ideau	rs-rideaux gement						*
GS - Structures enterrées et semi-enterrées		-	Types de N	Aur de	base						
+			Nom du type		Marque d	le type	Note d'	identificatio	п Суре	e_CodMed	^
Code Lité Résumé		Coît	BH20+ENF				Md.1				_
GMC010 m ³ Mur en béton amé 2E H<=3 m épaisseur 30	cm réalisé avec bé	374.87	LCV+LCV				Me.1.1				
		0, 1,0,	LH7 ENF				FFX010		GMC	010	
			LH7 ENF ENL				Me.1.1	Me.1.1			-
Clauses techniques Critères	s pour le métré du j	projet	LH7 ENL				Me.1.1	Me.1.1			-
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur	mesuré sur la section	÷					MC.1.1				
🗈 💋 😤 🕾			🕒 🗾 🔜 🗳	2							
Entité			Code	Uté	Résumé						
Mur de base - LH7 ENF			GMC010	m ³	Mur en béto	on armé 2	F, H<=3 m, épais	seur 30 cm,	réalisé a	vec béton C	2
*											_
GMC010 m ³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé	avec béton C25/30 ()	C1(F); D10	; S3; CI 0,4) prêt à l'é	emploi, e	et coulage à l	la benne,	et acier Fe E 500), 50 kg/m³;	montage	et démonta	ige di
Unité de métré: Volume		-) 🖻 🗄								1,650	m³
Commentaire	Commentaire2				k	d	А	В	Partiel	Sous-total	-
Murs: Mur de base							Unités	Volume			
Mur de base LH7 ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructi	on LH7		1	26675	1,00000000	0,87	0,870		Ξ
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle con	struction L	H7		1	28495	1,00000000	0,41	0,410		
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle con	struction L	H7		1	29758	1,00000000	0,37	0,370		
									1,650	1,650	1 -
Accepter	Appli	quer E	xtraction de métrés]						Ann	uler

Fig. 21

Maison individuelle									
C:\@BIM\Logement complet.rvt									
🖳 Entitées de Revit 🔘 Matériaux 👿 Pièces									
🗄 📲 Meneaux de murs-rideaux									
ter International Internation									
Mur de base									
Mur-rideau									
	vicahiv.			+					
🗋 Types de Mur de ba	ase								
Nom du type	Marque de type	Note d'identification	Cype_CodMed	*					
BH20+ENF		Md.1							
LCV+LCV		Me.1.1		=					
LH7 ENF		FFX010	GMC010						
LH7 ENF ENL		Me.1.1							
LH7 ENL		Me.1.1							
LH7 ENL ALIC		Me.1.1		-					


Une fois l'élément Revit auquel on souhaite attribuer une partie du budget pour extraire son métré sélectionné, vous devez localiser la partie en question dans l'arbre des chapitres Fig. 23. Il est possible de s'aider des boutons

△ 🖻 🖗 🏝. Dans la partie inférieure 'Extraire ou actualiser le métré', vous pouvez obtenir de l'aide sur comment rechercher des parties et aussi sur comment créer de nouvelles parties et chapitres s'ils n'existent pas dans le budget.

🛓 🗀 A - VRI	A - VRD et aménagements extérieurs								
🚊 🗀 G - Structure et gros oeuvre									
🖨 🍋 GF - Fondations									
GFO - Béton de propreté									
	GFI - Semelles isolées								
	GFL -	Longrines							
	GM - N	Aurs							
📃 🗐 GS	- Struc	tures enterrées et semi-enterrées	*						
Ŧ									
Code	Uté	Résumé	Coût						
🗖 GMC010	m ³	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé	374,87						

Fig. 23

Par exemple, sur la Fig. 24, l'élément de Revit de type 'Mur de base' (LH7 ENF' qui se trouve dans la liste 'Entités de Revit', catégorie 'Murs', famille 'Mur de base' a été sélectionné pour être attribué à la partie 'GMC010 Mur en béton armé'. Pour terminer attribuer la partie à l'élément de Revit, il faut cliquer sur le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' EFig. 24.

Image: Second product of the second of th	🔉 Assign	ation de parties et extraction d	e métrés									×
Image: Section of the sectin the sectin the sectin of the section of the sectin	• •	xemple_maison_france \CYPE Ingenieros\Exemples\Cypel	e DQE\exemple_maison_france			aison indiv @BIM\Logemer	riduelle nt complet.rvt					
A - VRD et aménagements extérieurs Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Image: Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre G - Structure et gros œuvre Constructure et gros œuvre Mari e base L/7 ENF	📫 🗟 🦷	A 🕅			🕘 Entitées de Revit 🛞 Matériaux 🔯 Pièces							
Image: Sign Signed	A - VRD et aménagements extérieurs A - VRD et aménagements extérieurs G - Structure et gros oeuvre G - Structure et gros oeuvre G - G - Seton de propreté G - G - Séton de propreté G - G - Séton de propreté G - G - Seton de sisolées G - G - G - Murs					Meneaux de murs-ideaux Murs Murs Murs Murs Murs Murs						
Image: Normal Stress of		GS - Structures enterrées et semi-	enterrées	-	Types	de Mur de b	ase					
Code Uté Résumé Coût BH20+ENF Md.1 Code Mur en béton amé 2F, Hc=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé 374.87 LCV+LCV Me.1.1 LTENF FFX010 LUV+LCV Me.1.1 LUV+LCV Me.1.1 LTENF FFX010 LTENF Me.1.1 LUV+LCV Me.1.1 LTENF Critères pour le métré du projet Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur Citères pour le métré du projet LTENL Me.1.1 LTENF Code Uté Résumé Me.1.1 LTENF LTENF LTY ENL Me.1.1 LTENF Me.1.1 LTENF LTENF LTENF LTY ENL Me.1.1 LTENF Me.1.1 LTENF L	•••• •••					e	Marque de ty	pe	Note d'ide	entification	Cype_Cod	Med ^
GMC010 m³ Mur en béton amé 2F, Hc=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé 374.87 ILCV+LCV Me 1.1 Clauses techniques Citières pour le métré du projet FFX010 Me 1.1 ILT ENF Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur i Volume mesuré sur la section i Me 1.1 ILT ENL Me 1.1 Image: Sectoringues i Volume mesuré sur la section i Int ENL Me 1.1 Int ENL	Code	Uté Résumé		Coût	BH20+ENF				Md.1			E
HY Even FrAuture Clauses techniques Critères pour le métré du projet Me.1.1 Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur Image: Volume mesuré sur la section Me.1.1 Image: Provide term Volume mesuré sur la section Image: Provide term Image: Provide term Volume mesuré sur la section Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term Image: Provide term </td <td>🗖 GMC0</td> <td colspan="2">GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé</td> <td>374,87</td> <td>LCV+LCV</td> <td colspan="2">LCV+LCV</td> <td colspan="2">Me.1.1</td> <td></td>	🗖 GMC0	GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé		374,87	LCV+LCV	LCV+LCV		Me.1.1				
Citaxes techniques Critères pour le métré du projet Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur Volume mesuré sur la section Volume mesuré sur la section Code Uté Résult Résult Code Uté Résult Résult				LH7 ENF	NI			Me 1 1				
Clauses techniques Curreres pour le metre du projet IL+7 ENL ALIC Me.1.1 Image: Second	.	• •			LH7 ENL		Me.1.1					
Image: Second secon	Réalisation	e cnniques d'un mur en béton de 30 cm d'épai	sseur Volume mesuré sur la section	projet	LH7 ENL A	LH7 ENL ALIC			Me.1.1			-
Inly a pas de lien sélectionné. Id Nom de la famille Nom du type Phase Niveau Longueur Hauteur Are nette Volume net Aire No 126675 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 Sous-eol 3.478 2.800 8.319 0.874 8.319 128495 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 1.323 3.500 4.288 0.411 4.288 129758 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 12.295 0.450 5.486 0.375 5.486 129758 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 12.295 0.450 5.486 0.375 5.486	🗈 🗾 En	🛃 😫				😢 🔁 e Uté Rés	umé					
Id Nom de la familie Nom du type Phase Niveau Longueur Hauteur Are nette Volume net Aire Yeau 126675 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction -01 Sous-sol 3.478 2.800 8.319 0.874 8.319 128495 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 1.323 3.500 4.288 0.411 4.282 129755 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 12.295 0.450 5.486 0.375 5.486 12071 TO Tal 12.096 12.0	∥n'y a pas	de lien sélectionné.				-	-	-	-	-		
126675 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction -01 Sous-sol 3.478 2.800 8.319 0.874 8.319 128495 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 1.323 3.500 4.288 0.411 4.288 12975 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 1.229 0.450 5.486 0.475 5.486 12075 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 12.295 0.450 5.486 0.375 5.486 12071 12095 <t< td=""><td>ld</td><td>Nom de la famille</td><td>Nom du type</td><td>Phase</td><td></td><td>Niveau</td><td>Longueur</td><td>Hauteur</td><td>Aire nette</td><td>Volume net</td><td>Aire</td><td>Volume</td></t<>	ld	Nom de la famille	Nom du type	Phase		Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume
128495 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 1,323 3,500 4,288 0,411 4,288 129755 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 12,295 0,450 5,486 0,375 5,486 10 To Tail 17,096 12,096 12,009 16,600 19,000	126675	Mur de base	LH7 ENF	Nouvelle	construction	-01 Sous-sol	3,478	2,800	8,319	0,874	8,319	0,874
129758 Mur de base LH7 ENF Nouvelle construction 01 R+1 12,295 0,450 5,486 0,375 5,486 19 002 1 ccn 19 002 1 ccn 19 002	128495	Mur de base	LH7 ENF	Nouvelle	construction	01 R+1	1,323	3,500	4,288	0,411	4,288	0,411
17,030 10,033 1,000 10,033	129758 TOTAL	Mur de base	LH7 ENF	Nouvelle	construction	01 R+1	12,295 17,096	0,450	5,486 18,093	0,375	5,486 18,093	0,375
Accepter Appliquer Extraction de métrés	Accepter		Appl	liquer	Extraction de m	étrés						Annuler

Fig. 24

Une fois la partie attribuée à l'élément Revit, le métré est extrait. Dans cet exemple l'entité de Revit 'LH7 ENF' a été attribuée à la partie Fig. 20.

Assignation de parties et extraction de métrés											x
exemple_maison_france C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_f	rance		C:\@BIM\Log	indi	ividuelle ient complet.rvi	t					
📫 🖻 🖓 🏟			Entitées de Revit	\odot) Matériaux [🛛 Pièco	es				
A - VRD et aménagements extérieurs G - Structure et gros oeuvre G - Structure et dros oeuvre G - G - Fondations G - G - Fondations G - G - Fondations G - G - G - G - G - G - G - G - G -	* III	Meneaux de Meubles de r Mobilier Murs Murs Murde b	range base au	rs-rideaux gement						* 	
GS - Structures enterrées et semi-enterrées		-	📋 Types de Mur	del	base						
		Nom du type		Marque de	type	Note d	identificatio	n Cype	_CodMed	*	
 Codeté Bésumé	Co		BH20+ENF				Md.1				
GMC010 m ³ Mur en béton armé 25 Hz-3 m énaisseur 30	om réalisé avec bé 37	4 87	LCV+LCV			Me					
		4.07	LH7 ENF		_	FFX010			GMC	010	
			LH7 ENF ENL				Me.1.1				-
Clauses techniques	s pour le métré du proje	t	LH7 ENL				Me.1.1				-
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur 🚖 : Volume	mesuré sur la section	¢	LH7 ENL ALIC				Me.1.1				
E 💋 😤 😤			🗄 💋 📑 🗳								
Entité			Code U	lté	Résumé						
Mur de base - LH7 ENF			GMC010 m ³	3	Mur en béton	n armé 2	F. H<=3 m. épais	seur 30 cm	réalisé a	vec béton C	2
GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé	avec béton C25/30 (XC1(F); D10;	S3; Cl 0,4) prêt à l'empl	loi, e	et coulage à la	benne,	et acier Fe E 50	0, 50 kg/m³	montage	et démonta	ige di
Unité de métré: Volume) .	•	21							1,650	m ³
Commentaire	Commentaire2				ld		А	В	Partiel	Sous-total	-
Murs: Mur de base						Unités	Volume				
Mur de base LH7 ENF	-01 Sous-sol Nouvelle construction LH7				120	6675	1,00000000	0,87	0,870		Ξ
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle construct	tion LH	17		12	8495	1,00000000	0,41	0,410		
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle construc	tion LH	17		12	9758	1,00000000	0,37	0,370		_
								1,650	1,650) +	
Accepter	Appliquer) [E	straction de métrés							Ann	uler



Les attributions de parties aux entités de Revit, sont enregistrées en cliquant sur le bouton 'Accepter' de la partie inférieure de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 25. Pour transférer au projet les métrés attribués aux parties et que ceux-ci soient visibles depuis les fenêtres 'Arbre de décomposition' et 'Métrés/Décomptes' il faut cliquer sur le bouton 'Extraction de métrés'. Le bouton 'Annuler' annule les associations réalisées pendant la session de travail.

Ces deux méthodes ou flux de travail permettent de relier plus d'une partie à une entité de Revit. Une entité du modèle Revit peut avoir plus d'une unité de travail associée. Ceci permet aussi à ces éléments de fournir le métré de plusieurs parties qui peuvent composer cet élément de Revit. Par exemple, le type 'Mur de base' peut être associé aux parties de 'cloison', 'revêtement' ou 'peinture' Fig. 26. Pour ajouter des parties à un type, il faut cliquer sur le bouton 'Ajouter élément à la liste' 🗈 dans la zone bleue de la fenêtre pour chaque partie à lier.

Assignation de parties et extraction de métrés											x
exemple_maison_france			R Maison	indi	ividuelle						
C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_frame	nce		C:\@BIM\I	ogeme	ent complet.n	/t					
📫 🖻 🖓 🖗			Entitées de Rev	vit 🔘	Matériaux	🔀 Pièc	es				
G - Structure et gros oeuvre G - Structure et gros oeuvre G - GF - Fondations GF - Fondations GFI - Semelles isolées GFI - Semelles isolées GFL - Longrines GM - Murs	Meneaux (Meubles d Mobilier Murs Murs Murde Murde Murde	de murs e range e base de mur	rs-rideaux gement						•		
GS - Structures enterrées et semi-enterrées		-	📋 Types de Mu	ur de l	base						
		:	Nom du type		Marque d	e type	Note d	identificatio	n Cype	_CodMed	*
Cada Ibá Bérumá	0-	~	BH20+ENF				Md.1				
	() () () () ()	JUC	LCV+LCV				Me.1.1				=
GMC010 m ³ Mur en beton arme 2F, H<=3 m, epaisseur 30 cm	1, realise avec be 3/4	4.87	LH7 ENF			FFX010			0 GMC010		
			LH7 ENF ENL			Me.1.1					
Clauses techniques .Critères p	our le métré du proie	:t	LH7 ENL			Me.1.1					
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur 🚊 Volume me	esuré sur la section	1	LH7 ENL ALIC		Me.1.1					-	
		_									_
Entité		_	Code	Uté	Résumé						_
Mur de base - LH7 ENF			GMC010	m³	Mur en béto	n armé 2	F, H<=3 m, épais	seur 30 cm	, réalisé a	vec béton C	2
CMC010 Lm3 Muran bálan amá 20 LLa 2 m ánaissaur 20 am sáslisá ar		0. D10.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	anlai ai			at action Eq. E. E.0) 50 km /m3		at dámanta	
	ec belon C23/30 (AC I(I)), D10.		npior, e	et coulage a lo	a Denine,		J, JU Kg/III	, montage		ye u
Unite de metre: Volume	J 🕚 🖻	_ <u> </u>								1,650	"
Commentaire	Commentaire2				ld		A	В	Partiel	Sous-total	
Murs: Mur de base							Unités	Volume			
Mur de base LH7 ENF	01 Sous-sol Nouvelle con	structio	n LH7		12	26675	1,00000000	0,87	0,870		Ξ
Mur de base LH7 ENF 0	1 R+1 Nouvelle construct	tion LH	17		12	8495	1,00000000	0,41	0,410		
Mur de base LH7 ENF 0	tion LH	17		12	9758	1,00000000	0,37	0,370			
									1,650	1,650	-
Accepter	Appliquer) E	traction de métrés							Annu	uler



2.3.4.1.2.3. Paramètre Note d'identification

Si une entité de Revit, par exemple un type, contient une 'Note d'identification' Fig. 27 qui appartient à une partie du projet de destination de CYPEPROJECT et que la partie a défini une unité de métré connue, alors la partie est attribuée automatiquement au Type (entité de Revit) et la partie disposera automatiquement des métrés. Le paramètre 'CYPE_CodMed' permet de voir la partie attribuée au métré autant s'il s'agit d'un Type, d'un Matériau, d'une Pièce ou de toutes les catégories sans types comme les Zones, Limites de propriétés, Topographie...

Vous pouvez créer dans Revit un projet de type gabarit pour l'utiliser dans d'autres projets où les types incluent déjà les 'Notes d'identification'. De cette façon, en créant un nouveau projet, vous pouvez extraire les métrés de manière plus simple et rapide en reliant automatiquement les entités de Revit avec les parties disposant déjà d'une 'Note d'identification', chaque fois que les codes des parties qui contiennent la 'Note d'identification' existant dans sa base de données de référence employée en créant un nouveau budget dans CYPEPROJECT. L'attribution de 'Notes d'identification' devra seulement être faite la première fois.

Assignation de parties et extraction de métrés							
exemple_maison_france		Maison ind	ividuelle				
C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_fi		C:\@BIM\Logem	ent complet.rvt				
📫 🖻 🖓 🏟		🕘 Entitées de Revit 🔘) Matériaux 👿 Pièc	ces			
. A - VRD et aménagements extérieurs		Heneaux de mur	rs-rideaux				
G - Structure et gros oeuvre	Heubles de rang	ement					
GF - Fondations	Murs						
GEL - Semelles isolées	Mur de base						
GFL - Longrines	Murrideau					-	
GM - Murs		ineuridaa inv					
GS - Structures enterrées et semi-enterrées	•	Iypes de Mur de	base				
Ŧ		Nom du type	Marque de type	Note d	Identification	n Cype	_CodMed ^
Code Lité Bésumé	Coît	BH20+ENF		Md.1			_
GMC010 m ³ Mur en béton amé 2E H/-3 m énaisseur 30/	om réalisé avec hé 374.87	LCV+LCV		Me.1.1	Me.1.1		
		LH7 ENF		FFX010	FFX010		010
				Me.1.1	Me.1.1		
Clauses techniques Critères	pour le métré du projet	LH7 ENL		Me.I.I Me.I.I			
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur 🚊 🗄 Volume	mesuré sur la section 👙	LH7 ENL ALIC		Me.1.1			•
E 🖉 😤 🕾		🕀 🗾 🖻 🖻					
Entité		Code Uté	Résumé				
Mur de base - LH7 ENF		GMC010 m ³	Mur en béton armé	2F, H<=3 m, épais	seur 30 cm,	réalisé a	vec béton C2
GMC010 m ³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé	avec béton C25/30 (XC1(F); D1	0; S3; CI 0,4) prêt à l'emploi, e	et coulage à la benne	, et acier Fe E 50), 50 kg/m³;	montage	et démontage di
Unité de métré: Volume Combinaison utilisée: Volume	• •	8 ፼ ፼					1,650 m ³
Commentaire	Commentaire2		ld	Α	В	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base				Unités	Volume		
Mur de base LH7 ENF	-01 Sous-sol Nouvelle construct	tion LH7	126675	1,00000000	0,87	0,870	E
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle construction	LH7	128495	1,00000000	0,41	0,410	
Mur de base LH7 ENF	LH7	129758	1,00000000	0,37	0,370		
						1,650	1,650 +
Accepter	Appliquer	Extraction de métrés					Annuler

2.3.4.1.3. Fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés'

Dans cette partie, est décrit et expliqué les options de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés'.

La fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 28 permet d'extraire et d'actualiser les métrés de deux méthodes de travail différentes. Cette fenêtre Fig. 28 se divise en deux parties principales qui se distinguent par leurs couleurs bleue et verte. Il y a une troisième partie qui contient le détail du métré.

Méthodes pour extraire et actualiser les métrés

- Extraire ou actualiser les métrés en liant les entités du modèle Revit aux parties du budget. La partie verte représentée par une arborescence des parties montre la structure des chapitres et des parties du budget relié au modèle Revit Fig. 28. Cette arborescence des chapitres et des parties est actualisée chaque fois qu'un changement est effectué dans la structure des chapitres et des parties de la fenêtre 'Arbre de décomposition' du budget relié au modèle Revit.
- Extraire ou actualiser les métrés en liant les parties du budget aux entités du modèle Revit. La partie de couleur bleue utilise des onglets pour montrer les entités du modèle Revit (Catégories, Types, Matériaux et pièces) comme point de départ pour lier les parties du budget aux entités du modèle Revit Fig. 28.

										x
exemple_maison_france			R Maison ind							
C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france			C:\@BIM\Loger	ment comple	t.rvt					
📫 🖻 🖓 🖗			Entitées de Revit	🛞 Matériau	(🔀 Pièc	es				
A - VRD et aménagements extérieurs G - Structure et gros oeuvre G - G - Fondations G - GFO - Béton de propreté GFO - Béton de propreté GFI - Semelles isolées GFI - Longrines GM - Mires	•	Meneaux de mi Meubles de rar Mobiler Mobiler Murs Murs Murde bas Murrideau Parneaux de mi	urs-rideaux ngement se						•	
G - Structures enterrées et semi-enterrées		-	📋 Types de Mur de	e base						
		_	Nom du type	Marque	de type	Note d	l'identificatio	n Cype	_CodMed	
Cada Ibá Báruná	0-1		BH20+ENF			Md.1				
		л 	LCV+LCV			Me.1.1				=
GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réali	GMC010 m ³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bé 374,8					FFX01	D	GMC	010	
			LH7 ENF ENL			Me.1.1				
Clauses techniques	e métré du proiet		LH7 ENL			Me.1.1				
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur 🚊 Volume mesuré	sur la section	1	LH7 ENL ALIC			Me.1.1				-
			🕀 💋 📑 🖻			••••				
Entité			Code Uté	Résumé						
Mur de base - LH7 ENF			GMC010 m ³	Mur en bé	iton armé 2	?F, H<=3 m, épais	sseur 30 cm	, réalisé a	vec béton C	2
GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; C1 0,4) prêt à l'emploi, et coulage à la benne, et acier Fe E 500; 50 kg/m³; montage et démontage di Unité de métré: Volume Combinaison utilisée: Volume (Volume) Volume) Volume (Volume) Volume (Volume) Volume) Volume) Volume) Volume (Volume) Volume) Volu										
Commentaire Comm	entaire2				ld	A	В	Partiel	Sous-total	^
Murs: Mur de base						Unités	Volume			
Mur de base LH7 ENF -01 So	us-sol Nouvelle cons	structio	on LH7		126675	1,00000000	0,87	0,870		Ξ
Mur de base LH7 ENF 01 R+1	ir de base LH7 ENF 01 R+1 Nouvelle construction LI				128495	1,00000000	0,41	0,410		-
Mur de base LH7 ENF 01 R+	ion LH	17		129758	1,00000000	0,37	0,370		_	
								1,650	1,650) +
	(• •		1 1 1 1 1 1							ular

Dans la partie 2.3.4.1.2. Comment attribuer les parties et extraire les métrés est expliqué comment extraire et actualiser les métrés.

Le bouton 'Nouveau chapitre Fig. 28 permet d'ajouter des chapitres à la structure de chapitres du budget. Pour ajouter une nouvelle partie utilisez le bouton 'ajouter nouvel élément à la liste de la zone des parties. Il n'est pas obligatoire d'utiliser les boutons 'Nouveau chapitre' et 'Ajouter nouvel élément à la liste' de la zone des parties pour ajouter des chapitres ou des parties. Il est possible de créer un nouveau chapitre ou une nouvelle partie dans le budget de manière classique à partir de la fenêtre 'Arbre de décomposition'. Une fois qu'un chapitre ou une partie est créé à partir de la fenêtre 'Arbre de décomposition', la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' s'actualise pour afficher le nouveau chapitre ou la nouvelle partie. Dans le cas où ils ne s'affichent pas, cliquez sur le bouton 'Actualiser' de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés'.

📫 😰 🖓 🖡	4							
	GFL -	Longrines						
	GM - I	Murs						
GS - Structures enterrées et semi-enterrées								
GSM - Murs de sous-sol								
🖶 🗀 GB - Planchers bas								
GBH - Hérissons								
	GBD -	Dallages						
l	GBV -	Planchers sur vide sanitaire	-					
+								
Code	Uté	Résumé	Coût					
🗖 GMC010	m ³	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec b	374,87					
GMD050	m ³	Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de brique en te	81,11					



Le bouton 'Chercher chapitre ou partie' Pa aide à localiser un chapitre ou une partie au moyen de la boite de dialogue 'Recherche de chapitre ou partie'.

			0
Code			
Résumé			
Description			
			_
Localisation sequentielle par fragment de texte			
Chercher texte dans	Sous-ensemble de con	cepts	
Chercher texte dans	Sous-ensemble de con	cepts	
Chercher texte dans V Résumé Notes V Description Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de con Groupe simple	roupe composé	
Chercher texte dans V Résumé Notes V Description Champs d'utilisateur	Sous-ensemble de con Groupe simple G Tous	oupe composé	
Chercher texte dans V Résumé Notes V Description Champs d'utilisateur	Groupe simple G Tous Chapitres	oupe composé Non classé Main d'oeuvre	
Chercher texte dans Image: Résumé Notes Image: Description Champs d'utilisateur Image: Description Champs d'utilisateur Image: Description Image: Description Image: D	Sous-ensemble de con Groupe simple G Tous Chapitres Parties	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie	
Chercher texte dans	Sous-ensemble de con Groupe simple G Tous Chapitres Auxiliaires	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie Machinerie	
Chercher texte dans	Sous-ensemble de con Groupe simple G Tous Chapitres Parties Auxiliaires Unitaires	oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie Machinerie	
Chercher texte dans	Sous-ensemble de con Groupe simple G Tous Chapitres Parties Auxiliaires Unitaires	cepts oupe composé Non classé Main d'oeuvre Machinerie Matériaux	

Fig. 30

Il est possible de rechercher la partie par son code en l'introduisant dans la partie supérieure de la fenêtre et en utilisant les boutons à droite. La recherche peut aussi être réalisée par 'Localisation séquentielle par fragment de texte', en introduisant le texte à rechercher dans la zone inférieure et un utilisant les boutons se trouvant à droite.

Vous pouvez écrire des mots complets ou seulement le début de ceux-ci, séparé par des espaces. Les éléments qui contiennent tous ces mots seront sélectionnés. Optionnellement, les mots de recherche peuvent contenir un signe '+' pour rechercher les concepts contenant obligatoirement ce mot, ou un signe '-' pour rejeter les concepts qui le contiennent. Il est aussi possible de joindre plusieurs mots en les mettant entre guillemets doubles.

Additionnement, pour localiser des mots par leurs terminaison, il faut utiliser un astérisque (*) au début de chaque terminaison. Les signes '+' et '-' peuvent être utilisés aussi dans ce cas, mais doivent être placés avant l'astérisque.

🔀 Recherche de chapitre	ou partie				×
Code GBH010	H ·	< ► ► 9	,31 Euros/m²		0
Résumé Couche de gra	anulats de 20 cm pour base de	e dallage, avec ap	oport de grave de	carrière en pierre	e c
Description Couche de gra calcaire, Ø40/	inulats de 20 cm pour base d 70 mm, et compactage avec	e dallage, avec ap équipement manu	oport de grave de iel avec plateau v	carrière en pierre ibrant.	3
Localisation séquentielle pa	r fragment de texte				
Chercher texte dans	So	ous-ensemble de c	concepts		
	hamps d'utilisateur	Groupe simple	Groupe composé	5	
		Tous	Non cl	assé	
		Chapitres	🔘 Main d	'oeuvre	
Uniquement mots e	entiers	Parties	Machir	nerie	
		Auxiliaires	Matéria	BLIX	
Différencier majusc	ules et minuscules	O Unitaires			
Accepter				Annule	er

Fig. 31

En faisant un clic droit dans la zone de parties correspondant à un chapitre, apparait un menu contextuel avec les options de la Fig. 32.

Assignation de parties et extraction de métrés									
exemple_maison_france C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france									
📫 🗟 🖓 🏟									
G - Structure et gros oeuvre GF - Fondations GFO - Béton de propreté GFI - Semelles isolées GFL - Longrines GM - Murs G- GS - Structures enterrées et semi-enterrées									
GSI	M - Murs de sous-sol			-					
ŧ									
Code Ut	é Résumé			Coût					
GMC010 m ³	Mur en béton armé 2F, H<=3	3 m, épa	aisseur 30 cm, réalisé avec b	374,87					
GMD050 m ³	Ouverture d'une baie dans u	n mur e	n maçonnerie de brique en te	81,11					
C		緒	Copier cellule						
Réalisation d'une ou	e s verture dans un mur en maconne	1 <mark>6</mark>	Copier colonne						
		111	Copier table						
		Ē	Copier les rangées sélectionné	es Ctrl+C					
		đ	Récapitulatif						
		4	Exporter						
			Sélectionner tout	Ctrl+A					
			Annuler la sélection						
		×	Annuler						

Le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' 🗄 de la zone directement inférieure à la description de la partie sélectionnée de la zone verte Fig. 33, permet de lier un élément Revit avec la partie sélectionnée dans la liste des parties.

🔉 Assignatio	n de pa	arties et extraction de métrés								
exemple_maison_france C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france										
🗅 🗟 🗛 🏟										
G - Str G - Str G - GF	GFU - Struct GFU - GFU - GSM - Matrix	t gros oeuvre ations Béton de propreté Semelles isolées Longrines Murs tures enternées et semi-enternées Murs de sous-sol	4 III +							
+										
Code	Uté	Résumé	Coût							
GMC010	m ³	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec b	374,87							
GMD050	m ³	Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de brique en te	81,11							
Critères pour le métré du projet Réalisation d'une ouverture dans un mur en maçonnerie Volume mesuré selon documentation Image: Selon de Comparison d										

Le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' Fig. 33 permet d'éliminer les entités liées à la partie sélectionnée dans la liste des parties. Le bouton 'Remplacer entité' en la sélectionnant parmi les entités des listes de la zone bleue de droite. Le bouton 'Localiser entité liée' en la sélectionner et de se positionner sur l'entité de Revit reliée à la partie dans la liste des entités Revit de la zone bleue de droite.

La partie droite de la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés', représentée par la couleur bleue, contient les entités du modèle Revit et permet de relier ces entités avec différentes parties. La partie supérieure de cette zone bleue contient les entités de Revit classées dans des onglets pour une localisation plus simple de celles-ci.

* L'onglet 'Matériaux' est créé pour pouvoir extraire du modèle Revit les métrés à partir des matériaux. Pour cela, les informations sont organisées par matériaux. Chaque ligne de métré obtenu correspond à un Exemplaire. L'onglet 'Pièce' est créé pour pouvoir extraire du modèle Revit les métrés de certaines unités de travail à partir des pièces. Pour cela, les pièces sont regroupées par critère de métrés. Chaque ligne de métré obtenue correspond à une pièce.

Le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' 🕒 de la partie inférieure à la liste des entités du modèle Revit de la zone bleue Fig. 34 permet de relier une entité de Revit sélectionnée dans l'un des onglets avec la partie sélectionnée dans la liste de parties de la zone verte se trouvant à gauche de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés'.

Maison ind	ividuelle									
C:\@BIM\Logem	ent complet.rvt									
🕘 Entitées de Revit 🔘 Matériaux 🔯 Pièces										
Limite de propriété Meneaux de murs-rideaux Meubles de rangement										
i ∰										
Murs Murs				-						
Murvidasu										
Types de Mur de	base			_						
Nom du type	Marque de type	Note d'identification	Cype_CodMed	*						
BH20+ENF		Md.1								
LCV+LCV		Me.1.1		-						
LH7 ENF		FFX010	GMC010;GMD050							
LH7 ENF ENL		Me.1.1								
LH7 ENL		Me.1.1								
LH7 ENL ALIC		Me.1.1		Ŧ						
🕀 🗾 🖻 🔁										
Code Uté	Résumé									
GMC010 m ³	Mur en béton armé 2F, H	l<=3 m, épaisseur 30 cr	n, réalisé avec béton (.2						
GMD050 m ³	Ouverture d'une baie da	ns un mur en maçonner	ie de brique en terre ci	uit						

Fig. 34

Le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' Fig. 34 permet d'éliminer la partie sélectionnée de la liste des parties liées à l'entité de Revit sélectionnée. Le bouton 'Remplacer partie' selectionnant entre les parties de la zone verte à gauche de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés'. Le bouton 'Localiser partie liée' servert de chercher et de se positionner sur la partie reliée à l'entité Revit dans la liste des parties de la zone verte à gauche de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés'.

Dans la partie inférieure de la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' se trouve la table de détail de métré Fig. 36 attribués à la partie sélectionnée dans la liste des parties de la partie supérieure à gauche de la fenêtre (zone verte). Si une partie n'a pas été liée avec une entité de Revit, en se plaçant sur l'entité dans la zone bleue, la partie n'affiche pas le détail mais la liste d'Exemplaire de l'entité sélectionnée Fig. 35.

🎦 Assigna	ation de p	arties et extraction de mé	étrés								- 0	X
e> C:\	cemple_ .CYPE Inge	_maison_france nieros\Exemples\CypeDQE	\exemple_maison_france			aison indi @BIM\Logeme	viduelle ent complet.rvt					
📫 📓 📮	4 🛤 👘				Entitées	de Revit 🔘	Matériaux 🔯	Pièces				
G - G -	Structure e GF - Fond GFO - GFO - GFL - GFL - GS - Struc	t gros oeuvre ations Béton de propreté Semelles isolées Longrines Murs Lures enterrées et semi-ente	rrées	E		ite de propriét neaux de murs ubles de range bilier rs Mur de base Mursideau	é s-rideaux ement					^
	GSM	Murs de sous-sol		-	Types	de Mur de l	base					
					Nom du typ	e	Marque de type	•	Note d'identifi	cation Cype	_CodMed	•
Code	Uté	Résumé		Coût	BH20+ENF				Nd.1			Ξ
GMC01	10 m³	Mur en béton armé 2F, H<	=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec b	374,87				1	VIE. 1. 1			
GMD05	50 m ³	Ouverture d'une baie dans	un mur en maçonnerie de brique en te	81,11		NI			Me 1 1			
					LH7 ENI				Ve 1.1			_
Clauses te	chniques	d	Critères pour le métré du	projet	LH7 ENL A	LIC		1	Ve.1.1			
Realisation	a une ouve	ture dans un mur en maçon		entation 🍧						1		
🔁 💋	22				🕀 🗾 🗖	2 📫						
Ent	ité				Code	e Uté	Résumé					
ll n'y a pas c	le lien séle	tionné.										
ld	Nom de la	famille	Nom du type	Phase		Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume
126675	Mur de bas	e	LH7 ENF	Nouvelle	construction	-01 Sous-sol	3,478	2,800	8,319	0,874	8,319	0,874
128495	Mur de bas	e	LH7 ENF	Nouvelle	construction	01 R+1	1,323	3,500	4,288	0,411	4,288	0,411
129758	Mur de bas	e	LH7 ENF	Nouvelle	construction	01 R+1	12,295	0,450	5,486	0,375	5,486	0,375
TOTAL							17,096		18,093	1,660	18,093	1,660
	<u>٦</u>										ſ	
Accepter			Арр	liquer	Extraction de m	étrés						Annuler

Fig. 35

L'extraction du métré est réalisée en reliant la partie du budget à une entité du modèle Revit ou vice-versa. Pour qu'apparaisse le détail de métré, il doit exister une liaison entre la partie et l'entité de Revit et la partie devra en plus, contenir une unité de mesure reconnue (Uté, m, m², m³, kg...).

Assignation de parties et extraction de métrés											ΩΣ	3
exemple_maison_france			R	Maiso	n ind	lividuelle						
C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_f	rance											
📫 🗟 🖓 🙀			민 En	titées de R	evit 🔇	Matériaux	🔀 Pièce	S				
G - Structure et gros oeuvre GF - Fondations GF - Sondations GF - Sendels isolées GFI - Semelles isolées GFI - Longrines GFI - Longrines GFI - Congrines		* II		Limite de Meneaux Meubles Mobilier Murs Murs	e proprié c de mu de rang de base	ité rs-rideaux gement						*
GSM - Murs de sous-sol		-	🗋 T <u>1</u>	ypes de l	Aur de	base						
			: Nom o	du type		Marque de t	type	Note d'iden	tification	Cype_Co	odMed	*
Cada Ibá Dárumá		0-01	BH20-	ENF				Md.1				
		Cout	LCV+L	CV				Me.1.1				=
GMC010 m ³ Mur en béton amé 2F, H<=3 m, épaisseur 30	cm, réalisé avec b	3/4,8/	LH7 E	NF				FFX010		GMD050		
GMD050 m ³ Ouverture d'une baie dans un mur en maçonr	erie de brique en te	81,11	LH7 E	NF ENL				Me.1.1				
Critère Critère	e pour le métré du	orniet	LH7 E	NL				Me.1.1				
Réalisation d'une ouverture dans un mur en maconnerie	mesuré selon docume	ntation ^	LH7 E	NL ALIC				Me.1.1				-
H N R R			🖽 🖊	i 🗳 🗳	4							
Entité				Code	Uté	Résumé						
Mur de base - LH7 ENF				GMD050	m³	Ouverture d	'une baie (dans un mur en i	maçonneri	e de briqu	e en terre cui	it
												_
GMD050 m ³ Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de brio	que en terre cuite creus	se avec moj	yens man	uels, et ch	arge ma	anuel des déco	ombres da	ns le camion ou	la benne.			
Unité de métré: Volume				1							1,650 r	n ³
Commentaire	Commentaire2					ld		А	В	Partiel	Sous-total	-
Murs: Mur de base								Unités	Volume			
Mur de base LH7 ENF	-01 Sous-sol Nouvell	e constructi	on LH7			12	6675	1,00000000	0,87	0,870		≡
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle cor	nstruction L	H7			12	28495	1,00000000	0,41	0,410		
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle cor	struction L	H7			12	9758	1,00000000	0,37	0,370		
										1,650	1,650	-
Accepter	Appl	iquer E	Extraction	de métrés							Annu	ıler

Fig. 36

Chaque ligne de métré qui apparait dans la table de métré de chaque partie correspond avec un 'exemplaire'. La colonne 'ld' identifie de façon unique à chaque 'Exemplaire' Fig. 36.

En faisant un clic droit sur une des lignes de détails du métré, apparait un menu contextuel avec les options de la Fig. 37.



Si un projet est ouvert dans Revit, l'option 'Afficher dans Revit' permet de localiser et d'afficher dans Revit l'exemplaire ou les exemplaires sélectionnés Fig. 38 pour le visualiser ou le réviser.



Dans la zone de détail du métré est affiché 'l'Unité de métré' qui est obtenu en lisant l'unité de mesure que contient la partie reliée à l'entité Revit. Sur la Fig. 36, on peut voir que la partie 'GMD050' liée à l'entité 'LH7 ENF' a pour unité de mesure le m³. Ainsi, dans le détail de métré de cette partie, l'unité du métré sera un volume.

ERM010 m²Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'épaisse	ur en maçonnerie, de brique perforée en terre cuite, clinker, de parement, i	ouge, 28x1	3,5x5 cm, avec joi	int de 1	cm, creux,	placée avec
Unité de métré: Surface v Combinaison utilisée: Aire						18,100 m²
Commentaire	Commentaire2	ld	Α	В	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base			Unités	Aire		
Mur de base LH7 ENF	-01 Sous-sol Nouvelle construction LH7	126675	1,00000000	8,32	8,320	
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle construction LH7	128495	1,00000000	4,29	4,290	
Mur de base LH7 ENF	01 R+1 Nouvelle construction LH7	129758	1,00000000	5,49	5,490	
					18,100	18,100
					18,100	18,100

Fig. 39

Revit fournit les dimensions des éléments. La manière de faire le métré final dépend de l'unité de métrés de la partie. Pour obtenir le métré d'une entité Revit, on utilise une combinaison de paramètre. La combinaison utilisée sur la Fig. 39 est l'aire, mais on peut aussi utiliser les combinaisons suivantes pour avoir un métré de la surface Fig. 40.

ERM010 m²Couche extérieure de façade ventilée de 13,5	cm d'épaisseur	en maçonı	nerie, d	le brique	e perforée
Unité de métré: Surface	Aire	-		Ŧ 🛛	
Commentaire	Aire Longueur Ha	uteur	ire2		
Murs: Mur de base	Aire nette				
Mur de base LH7 ENF	-	01 Sous-so	Nouv	velle con	struction
Mur de base LH7 ENF	0)1 R+1 No	uvelle o	construc	tion LH7
Mur de base I H7 ENF	0)1 R+1 Noi	ivelle o	construc	tion I H7

Fig. 40

Chaque combinaison disponible emploie un ensemble de paramètres de l'entité reliée à la partie pour obtenir le métré selon 'l'Unité de métré' à utiliser.

La mesure d'une surface, d'un volume, d'une longueur, d'un périmètre, d'un poids ou d'un nombre d'éléments peut être faite de différentes manières. Les façons de faire le métré dépendent des paramètres de métré fourni par Revit. Dans l'exemple de Fig. 39, le logiciel propose pour faire le métré de la surface la combinaison appelée 'Aire' et propose les alternatives suivantes en fonction des données fournie par Revit Fig. 40.

Surface (m²): Aire, Longueur x Hauteur, Aire nette*.

Le mot 'nette' fait référence à l'aire ou au volume résultant de l'aire ou du volume brut. Les mots 'Aire' et 'Volume' font référence à l'aire brute et au volume brut.

Les dimensions fournies par Revit permettent les alternatives suivantes pour faire le métré de volumes :

Volume (m³) : Volume, Longueur x Hauteur x Largeur, Volume net, Surface nette x Hauteur

Les dimensionnements fournis par Revit permettent les alternatives suivantes pour faire le métré de poids :

Poids (kg) : Densité x Volume, Densité x Volume net

Pour mesurer le poids, le plus logique est de le faire à travers l'onglet 'Matériaux', car les données pour obtenir le poids sont associée au 'Matériau' et non au type (paramètre de densité, volume, etc.).

Pour métrer un matériau il faut le localiser. Cette opération de localisation est réalisée à partir l'onglet 'Matériaux' de la zone bleue Fig. 41.

	M C:	aison inc @BIM\Loger	dividuelle	vt			
민	Entitée	s de Revit 🄇	Matériaux	🔀 Pièces			
Ma	tériaux	utilisés en	couches				
ld		Nom	Classe	Description	Note d'identific	Cype_CodMed	-
1	113934	HA25	Béton	Couche de			
	344690	HA25 - fo	Béton	Couche de			
1	115949	LCV	Maçonnerie				
1	114047	LH4	Maçonnerie				_
1	115490	LH7	Maçonnerie				-
1	114657	LH11	Maçonnerie	Parpaing cre			=
	82929	Metal - Pl	Metal				
	340281	Mortier collé	Générique				
1	119639	Planche i	Plastique	Planche imp			Ŧ
				III			F
				Fig.41			

Une fois le matériau localisé, il faut le lier à une partie de laquelle on souhaite obtenir les métrés. Pour cela, il faut localiser la partie à partir de la zone verte en cherchant dans la structure des chapitres et des parties la partie correspondante. Une fois la partie sélectionnée cliquez sur 'Ajouter nouvel élément à la liste' de la zone bleue Fig. 42.

Assignation de parties et extraction de métrés							• ×
exemple_maison_france C.\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france	Maisor C:\@BIM\	n individuelle	rvt				
👛 🖻 🖓 🖗	Entitées de Re	evit 🛞 Matériaux	🔀 Pièces				
GS - Structures	Matériaux utilisé	s en couches					
GSM - Murs de sous-sol	ld Nom	Classe	Description	Note d'identi	fication	Cype_Co	odMed ^
GA - Acier	113934 HA25	Béton	Couche d				
GE - Flanchers bas	344690 HA25 -	fo Béton	Couche d				
	115949 LCV	Maçonnerie					
<u>+</u>	114047 LH4	Maçonnerie					
Code Uté Résumé Coût	115490 LH7	Maçonnerie					
GOA050 kg Acier S275JR dans les poteaux, avec pièces simples de profilés I 2,30	114657 LH11	Maçonnerie	Parpaing				
	82929 Metal -	Pl Metal				GOA050	=
	340281 Mortier	collé Générique					
	119639 Planch	e i Plastique	Planche i				
Criteres pour le metre du projet	332526 Plaque	de Plaque de	Plaque de				
profilés laminés à chaud, pièces simples des séries 👻 documentation graphique du Projet.							
	🕒 🖊 🖻 ピ						
	Code	Uté Résumé					
Entité	GOA050	kg Acier S275	JR dans les p	oteaux, avec pi	ièces simp	les de pro	filés lamin
Metal - Metal - Plaque de metal -							
GOA050 kg Acier S275JR dans les poteaux, avec pièces simples de profilés laminés à chaud des s	éries IPN, IPE, UPN,	HEA, HEB ou HEM	avec assemb	olages soudés.			
Unité de métré: Poids 🗸 Combinaison utilisée: Densité Volume 🔻 📥 🗄	1 🖬						0,780 kg
							Cours total
Commentaire Commentaire2			d	Α	С	Partiel	Soustola
Commentaire Commentaire2			d	A Unités	C Volume	Partiel	Joustola
Commentaire Commentaire2 Matériaux Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 00 RDC Nouvelle constructio	1	3	d 40350 1	A Unités ,00000000	C Volume 0,41	0,410	Soustola
Commentaire Commentaire2 Matériaux Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 00 RDC Nouvelle construction Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 01 R+1 Nouvelle construction	1	3	40350 1 40486 1	A Unités ,000000000 ,00000000	C Volume 0,41 0,37	0,410 0,370	30051014
Commentaire Commentaire2 Matériaux Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 00 RDC Nouvelle construction Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 01 R+1 Nouvelle construction	1	3	id 140350 1 140486 1	A Unités ,000000000 ,00000000	C Volume 0,41 0,37	0,410 0,370 0,780	0,78
Commentaire Commentaire2 Matériaux Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 00 RDC Nouvelle construction Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 01 R+1 Nouvelle construction	1	3	d 40350 1 40350 1 40486 1	A Unités ,000000000 ,000000000	C Volume 0,41 0,37	Partiel 0,410 0,370 0,780 0,780	0,780
Commentaire Commentaire2 Matériaux Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 00 RDC Nouvelle construction Plafond composé Faux plafond en plaque de métal 01 R+1 Nouvelle construction Accenter) Extraction de métrée	3	d 40350 1 40350 1 40486 1	A Unités .000000000 .000000000	C Volume 0,41 0,37	Partiel 0,410 0,370 0,780 0,780	0,78(0,78(

De cette façon, on obtiendra le métré en kg. Sur la Fig. 42 on voit comment est obtenu un métré en poids en employant la combinaison 'Densité x Volume'. Le détail du métré n'utilise pas le paramètre densité, seul le volume apparait donnant une mesure en kg fausse. Ceci est dû au fait que le modèle Revit utilise dans l'exemple le matériau 'Métal – Plaque de métal', qui ne contient pas la densité parmi ses paramètres. Dans ce cas, il est possible de corriger le métré en ajoutant une nouvelle combinaison à utiliser pour obtenir le métré. Pour cela, il faut utiliser le bouton 'Ajouter combinaison' Fig. 43.

GOA050 kg Acier S275JR dans les poteaux, avec pièces simples de	e profilés laminés à chaud des séries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB ou HE	M avec as	semblages soudé:	3.		
Unité de métré: Poids	I Volume 👻 🖻 🛨 🖉 🖽					0,780 kg
Commentaire	Commentaire2	ld	A	С	Partiel	Sous-total
Matériaux			Unités	Volume		
Plafond composé Faux plafond en plaque de métal	00 RDC Nouvelle construction	340350	1,00000000	0,41	0,410	
Plafond composé Faux plafond en plaque de métal	01 R+1 Nouvelle construction	340486	1,00000000	0,37	0,370	
					0,780	0,780
					0,780	0,780

Fig. 43

2.3.4.1.3.1. Ajouter nouvelle combinaison de métré

Le bouton 'Ajouter combinaison' Fig. 43 permet d'ajouter une nouvelle combinaison de métré différente des combinaisons proposées par le logiciel. Après avoir cliqué sur ce bouton, apparait la fenêtre 'Sélection de paramètres pour obtenir le métré' Fig. 44.

					Z						
Nom	Identifiant	T/E	Unité	Expression		Colonne	Nom	Expression			
Densité	D45	E	kg/m³	[0,00]		Α					
Aire nette	D21	E	m²	[12,25; 13,65]		В	Densité	D45			
lire	D22	E	m²	[12,25; 13,65]		С	Volume	D32			
/olume net	D31	E	m³	[0,37; 0,41]		D					L
/olume	D32	E	m ³	[0,37; 0,41]		E					
								٨	<u> </u>	Deutial	0,780
					Con	imentaire	IC	A	L.	Partiel	50US-1017
					Mate	ériaux		Unités	Volume		
					Plafe	ond compos	340350	1,00000000	0,41	0,410	
					Plafe	ond compos	340486	5 1,00000000	0,37	0,370	
										0 780	0.7
										0,700	9,7

La fenêtre se compose de deux tableaux. Le tableau de gauche contient initialement les paramètres associés à l'entité du modèle Revit. Le tableau de droite contient les paramètres employés dans la combinaison du métré pour obtenir le métré. Le bouton 'Ajouter nouvel élément à la liste' 🛨 Fig. 44 permet de créer de nouveaux paramètres

d'utilisateurs. Le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' 🌌 du tableau de gauche permet de supprimer

le paramètre d'utilisateur sélectionné. Le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' 4 du tableau de droite permet de supprimer les éléments à utiliser dans la combinaison du métré. Pour ajouter un nouveau paramètre au tableau de paramètres à utiliser dans la combinaison du métré, il faut le sélectionner dans le tableau

de gauche et cliquer sur le bouton 'Ajouter paramètre à la combinaison' Fig. 44.

Pour corriger l'erreur du métré, cliquez sur la cellule du champ 'Expression' du paramètre sur la ligne B (Densité) du tableau de droite et tapez la valeur 7850 kg/m³ (sans l'unité) Fig. 45. Cliquez ensuite sur 'Accepter'.

🔀 Sélection	de paramètr	es pou	r obteni	r le métré								
🕀 🗾					Z							
Nom	Identifiant	T/E	Unité	Expression		Colonne	Nom	Expression				*
Densité	D45	E	kg/m³	[0,00]		В	Densité	7850				
Aire nette	D21	E	m²	[12,25; 13,65]		С	Volume					
Aire	D22	E	m²	[12,25; 13,65]	•	D						E
Volume net	D31	E	m ³	[0,37; 0,41]		E						
Volume	D32	E	m ³	[0,37; 0,41]		F						*
					78	50	.01					
											15	700,000 kg
					C	ld	Formule	Α	В	С	Partiel	Sous-total
					M		7850	Unités	Densité	Volume		
					PI	340350		1,00000000	7.850,00	0,41	7.850,000	
					PI	340486		1,00000000	7.850,00	0,37	7.850,000	
											15.700,000	15.700,000
											15.700,000	15.700,000
Accepter												Annuler

Fig. 45

Le détail du métré affichera alors un calcul sous la combinaison de paramètres Densité x Volume maintenant correct Fig. 46.

GOA050 kg Acier S275JR dans les poteaux, avec pièce	s simples de profilés laminés à chaud des séries IPN, IPE,	UPN, HEA,	HEB ou HE	M avec assembla	ges soudés.			
Unité de métré: Poids	e: Densité Volume 🛛 🗸 🖻 🛨 🗾						6 12	23,000 kg
Commentaire	Commentaire2	ld	Formule	A	В	С	Partiel	Sous-total
Matériaux			B*C	Unités	Densité	Volume		
Plafond composé Faux plafond en plaque de métal	00 RDC Nouvelle construction	340350		1,00000000	7.850,00	0,41	3.218,500	
Plafond composé Faux plafond en plaque de métal	01 R+1 Nouvelle construction	340486		1,00000000	7.850,00	0,37	2.904,500	
							6.123,000	6.123,000
							6.123,000	6.123,000

Si le métré d'une partie est un poids comme dans le cas de l'exemple de la partie 'GO A050 Acier dans les poteaux' Fig. 47. Pour obtenir le métré directement à partir du type 'HEB 160' le logiciel a besoin de définir une combinaison de paramètres pour extraire le métré puisque Revit ne fournit pas le poids. Le logiciel averti de cela en affichant un message dans le tableau de métrés :

🛕 Une combinaison de paramètres doit être définie pour extraire le métré.

Assignation de parties et extraction de métrés							• ×
exemple_maison_france C\CYPE hgenieros\Exemples\GpeDQE\exemple_maison_france		Maison indi	ividuelle ent complet.rvt				
📫 🖻 🖓 🏟		🙂 Entitées de Revit 🔘	Matériaux 👿 Pièces				
GS - Structures GSM - Murs de sous-eol GA - Acier	4	Poteaux porteurs HEB · Potea Poutres - Pilie Sols	s sux porteurs er				•
Code Uté Résumé	Coût	Types de Poutres	- Pilier				
GOA050 kg Acier S275JR dans les poteaux, avec pièces simples de profilés laminés à cha	aud d 2.30	Nom du type	Marque de type	Note d'i	dentificatio	n Cype	_CodMed
		HEB 160				GOA	050
Causes techniques Fourniture d'acier laminé NF EN 10025 S275JR, en profilés Poids nominal mesuré selon Poids nominal mesuré selon	projet	• Z = ==					
Entité	*	Code Uté	Résumé				
Metal - Metal - Plaque de metal -	-	GOA050 kg	Acier S275JR dans les poteaux, avec pièces s	simples de p	profilés lam	inés à cha	aud des sé
Doutres - Pilier - HEB 160	Ē.						
CONDED Una Asiae S275 ID dans las patas en suco sièpos simples de prefiés lamisés à obsuid des sé	Mine IDN IDE LIDN	L HEAL HEB ou HEM pupo					
Unité de métré: Poids	ombinaison de para	mètres doit être définie pou	r extraire le métré.			1	,000Uté.
Commentaire Cor	mmentaire2			ld	А	Partiel	Sous-total
Poteaux porteurs: Poutres - Pilier					Unités		
Poutres - Pilier HEB 160 00 F	RDC Nouvelle con	struction		163087	1,000	1,000	
						1,000	1,000
						1,000	1,000
Accepter	Appliquer E	traction de métrés					Annuler
	Fia.	47					

Pour cela, il faut cliquer sur 'Ajouter combinaison' 🖻 de la zone de détail de métré.

Unité de métré: Poids 🗸 Combinaison utilisée: 💽 🄄 🖈 🖉 🖬 👔 une combinaison de paramètres doit être définie pour extraire le métré.

Apparait la fenêtre 'Sélection de paramètres pour obtenir le métré' à partir de laquelle il est possible de créer des paramètres d'utilisateur et des expressions de calculs pour obtenir dans ce cas le poids. Cette fenêtre permet aussi d'obtenir d'autres métrés de type surface, volume, etc.

· •					🖌							
Nom	Identifiant	T/E	Unité	Expression		Colonne	Nom	Expression				
A	P1	Т	m²	0,0054		A						
b	P2	Т	m	0,1600		В						
Coût	P4	Т		1,0000		С						
Décalage inférieur	P5	E	m	[-0,0500]		D						
Décalage inférieur	P6	E	m	[-0,0500]		E						
Décalage supérieur	P7	E	m	[-0,0500]	Fom	ule de calc	:ul					
Décalage supérieur	P8	Е	m	[-0,0500]								
Forme de coupe	P9	Т		0,0000								1 0001
h	P10	Т	m	0,1600								1,0000
Hauteur	D4	Е	m	[6,1000]	Con	mentaire			ld	A	Partiel	Sous-tota
r1	P12	Т	m	0,0150	Pote	aux porteur	s: Poutre	es - Pilier		Unités		
Style de poteau	P14	Е		[0,0000]	Pout	res - Pilier H	IEB 160		163087	1,000	1,000	
ť	P15	Т	m	0,0130							1,000	1,00
tw	P18	Т	m	0,0080							1,000	1,00
	D31	E	m ³	[0,0319]								
Volume net		-		42,0000								

Il est possible d'obtenir le 'Poids' de la façon suivante :

- Sectionnez par exemple le paramètre 'Volume net', placez-vous sur la ligne 'B' du tableau de droite de la fenêtre 'Sélection de paramètres pour obtenir le métré' et cliquez sur le bouton . Le paramètre se copiera dans ce tableau Fig. 49.
- Dans la zone 'Formule de calcul', introduisez l'expression A*7850*B et cliquez sur le bouton 'Accepter'
 Fig. 49. Cette expression multiplie la colonne A, qui représente le nombre d'unités, par la masse volumique de l'acier 7850 kg/m³, et par la colonne B, qui représente le volume net (m³) pour obtenir le poids en kg. On obtient le résultat de la Fig. 50.

Sélection de para	mètres pou	r obter	nir le mé	tré									• X
					Z								
Nom	Identifiant	T/E	Unité	Expression		Colo	nne	Nor	n	Expression			
A	P1	Т	m²	0,0054		Α							
b	P2	т	m	0,1600		в		Volu	ime net	D31			E
Coût	P4	Т		1,0000		с							
Décalage inférieur	P5	Е	m	[-0,0500]		D							
Décalage inférieur	P6	Е	m	[-0,0500]		E							
Décalage supérieur	P7	E	m	[-0,0500]	For	mule d	e calc	ul					
Décalage supérieur	P8	Е	m	[-0,0500]	A*	7850 * E	3						
Forme de coupe	P9	Т		0,0000									22E E00 I
h	P10	Т	m	0,1600									233,300 Kg
Hauteur	D4	E	m	[6,1000]	Co	mm	ld		Formule	A	В	Partiel	Sous-total
r1	P12	Т	m	0,0150	Pot	eau			A*7850*	B Unités	Volume net		
Style de poteau	P14	Е		[0,0000]	Pou	tres	1630	87		1,000	0,030	235,500	
ťf	P15	Т	m	0,0130								235,500	235,500
tw	P18	Т	m	0,0080								235,500	235,500
Volume net	D31	E	m ³	[0,0319]									
W	P19	Т		42,6000									
Accepter													Annuler



00050 lkg Acier S275JR dans les poteaux, avec pièces simples de profilés laminés à chaud des séries IPN, IPE, UPN, HEA, HEB ou HEM avec assemblages soudés.							
Unité de métré: Poids 👻 Combinaison utilisée: Volume net 🔻 🔄 🗄 💋 🖽 235,500 kg							
Commentaire	Commentaire2	ld	Formule	Α	В	Partiel	Sous-total
Poteaux porteurs: Poutres - Pilier			A*7850*B	Unités	Volume net		
Poutres - Pilier HEB 160	00 RDC Nouvelle construction	163087		1,000	0,030	235,500	
						235,500	235,500
						235,500	235,500
	Fig. 50						

Il y a des Catégories dans l'arbre des éléments de Revit qui disposent seulement d'un type. Ces catégories sont les Zones, les Limites de propriété et la Topographie. Dans ces catégories, l'intégration des parties et l'obtention des métrés sont réalisés de la même façon qu'expliqué pour les autres catégories avec la condition qu'il n'y ait pas plus d'un type et que par conséquent, il n'existe pas dans le tableau 'Type'.

2.3.4.1.3.2. Création de commentaires dans les tableaux de métrés

Les tableaux de métrés de CYPEPROJECT admettent deux types de commentaires, les colonnes ou les champs appelés 'Commentaire' et 'Commentaire2'. Avec le complément de CYPE pour Revit (Logiciel de connexion Revit – CYPEPROJECT), ces commentaires sont configurables à partir de la partie 'Détails de métrés'. Pour cela, il faut

cliquer sur le bouton 'Éditer commentaires' 🍱 Fig. 51.

Assignation de parties et extraction de métrés											3
exemple_maison_france C\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france			Maiso C:\@BIN	on indi NLogem	ividuelle	e .rvt					
📫 🖻 🖓 🏟			Entitées de F	Revit 🛞	Matériaux	Pièces					
GRL - Longrines GM - Murs GS - Structures		•	Mobilier	de base rideau Mur de	base					(•
Code Uté Résumé		Coüt	Nom du time			lamue de time	Note d	Identificatio	0.000	CodMed	
GMC010 m ³ Mur en béton amé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec bét	ton C25/3	3/4,8/				haique de type	Ma 1 1	identificatio	ii cype	_counicu	nl
ERM010 m² Coucho extérioure de facado vertilée de 12.5 em d'épaigeour en a	ma concort	110 17 +	LH7 ENF				FFX010)	GMC	010	
Clauses techniques	métré du pro	jet	LH7 ENF ENL				Me.1.1		GMC	010	
Réalisation d'un mur en béton de 30 cm d'épaisseur moyenne, 📫 Volume mesuré sur	r la section théo	orique de 👙	I H7 ENI				Ma 1 1				•
b Z ≤ 2			🗄 💋 🖻 🕻	9							
Charle Charle	D (XC1(F): D10:	S3; CI 0,4) pri	GMC010	m ³ age à la l	Mur en bé	on armé 2F, H<=3 m, épaisse cier Fe E 500, 50 kg/m²; mont	eur 30 cm, réa age et démo	alisé avec b intage du s	éton C25 /stème de	/30 (XC1(F); .	 talliq
Unite de metre: Volume Combinaison utilisée: Volume										2,100 m	"»
Commentaire Com	mmentaire2					Id	A	В	Partiel	Sous-total	•
Murs: Mur de base							Unités	Volume			=
Mur de base LH7 ENF ENL -01 S	Sous-sol Nouve	elle constructio	n LH7			126772	1,000	0,400	0,400		-
Mur de base LH7 ENF ENL -01 S	Sous-sol Nouve	elle constructio	n LH7			126957	1,000	0,360	0,360		
Mur de base LH7 ENF ENL -01 S	Sous-sol Nouve	elle constructio	n LH7			127129	1,000	1,400	1,400		
Mur de base LH7 ENF ENL -01 S	Sous-sol Nouve	elle constructio	n LH7			127170	1,000	0,240	0,240		-
Accepter	A	ppliquer	xtraction de métrés			1				Annul	ler.

Fig. 51

Après avoir cliqué sur le bouton 'Éditer commentaires' apparait la boite de dialogue 'Contenu des champs commentaires dans les tables de métré' Fig. 52.

🔀 Contenu des champs 'commentaires' dans les tables de métré	
Colonne 'Commentaire' Colonne 'Commentaire2' Colonne 'Commentaire' pour vides Colonne 'Co	mmentaire2' pour vides
🗾 🖻 🕇 🖡 🗋 🐄 🖬 🙉 🔺 🔟	
Contenu	Insérer espace avant
A Famille	
Туре	✓
Accepter	Annuler



Si dans le détail du métré il faut décompter des vides, la fenêtre 'Contenu des champs commentaires dans les tables de métré' est composé de quatre onglets pour éditer les colonnes 'Commentaire', 'Commentaire2', 'Commentaire pour vides' et 'commentaire2 pour vides' dans les lignes de métrés. Si dans le détail de métré il ne faut pas décompter de vides, la fenêtre se composera de deux onglets pour éditer les colonnes 'Commentaires' et 'Commentaire2' dans les lignes de métrés.

Par exemple, sur la Fig. 51, on voit que la colonne 'Commentaire' affiche le nom de la famille et la dénomination du type. Cette composition obéit à la composition de la Fig. 52 où l'on peut voir comment le 'Commentaire' est formé par les deux paramètres de type texte : Le nom de la famille puis le type. On peut aussi voir qu'un espace a été introduit entre les deux paramètres au moyen de la case 'Insérer espace avant' qui est cochée sur la ligne correspondant au type.

Il est possible d'ajouter de nouveaux éléments de type 'Nom Catégorie' , 'Nom niveau' , 'Nom phase' , 'Paramètre alphanumérique' , 'Champ numérique' , et 'Étiquette de texte' .

Si le tableau de métrés inclue des lignes pour décompter les vides ou les excès, la fenêtre 'Contenu des champs commentaires dans les tables de métrés' affichera deux onglet supplémentaires appelés 'Colonnes Commentaire pour vides' et 'Colonne Commentaire2 pour vides' Fig. 53. En plus de permettre d'ajouter les mêmes éléments que quand le tableau n'a pas de vides à décompter, il est possible d'ajouter un élément de type 'Largeur du vide'

🖳 ou un élément de type 'Hauteur du vide' 💷.

Contenu des champs 'commentaires' dans les tables de métré	
Colonne 'Commentaire' Colonne 'Commentaire2' Colonne 'Commentaire' pour vides Colonne 'Co	mmentaire2' pour vides
🛨 💋 🍙 者 🦊 🗋 🤐 🛅 🗠 🛄 💷	
Contenu	Insérer espace avant
Colonne 'Commentaire' du vide	
Accepter	Annuler

Fig. 53

Les onglets de commentaires pour les vides permettent d'éditer la ligne de titre qui identifie le groupe de lignes pour décompter les vides mais aussi pour éditer la composition du Cométaire et du Commentaire2 des lignes pour décompter les vides.

2.3.4.1.3.3. Critères de métrés

Vous pouvez vérifier si les critères de métrés sont appropriés pour faire le métré de la partie et réaliser les ajustements nécessaires en modifiant la 'Combinaison utilisée' pour obtenir le détail du métré mais aussi vérifier la prise en compte des vides avec les options 'Déduire les vides supérieurs à' telle surface ou ' Déduire uniquement l'excès' dans le cas de surfaces avec des conditions Fig. 54.

Unité de métré:	Surface 👻	Combinaison utilisée:	Aire 👻	J
Déduire les vi	des supérieurs à	0,00 Déduire	uniquement l'excès	
		Fig. 54		
Déduire seulement l'excès' fa	it référence à déc	compter la partie qu	i dépasse une certaiı	ne quantité. Par

Code	Uté	Résumé		Coût
FNC020	m²	Crépi de ciment, à vue, appliqué sur un	parement vertical intérieur, jusq	16,74
Clauses tech	nique	\$	Critères pour le métré du pro	jet
Réalisation d'u à vue, de 15 n vertical intérier rugueux, pour la réalisation d	in revête nm d'épa ur jusqu' servir de s joints a, arêtes	ement continu de mortier de ciment M-5, aisseur, appliqué sur un parement à 3 m de hauteur, finition superficielle e base à un futur revêtement. Comprend , des recoins, guides séparées au plus , mouchettes, jambages, linteaux, les avec les parements, les revêtements ou	Surface mesurée selon document graphique du Projet, sans déduire ouvertures inférieures à 4 m ² et er déduisant, dans les ouvertures de supérieure à 4 m ² , l'excès sur les	ation les surface 4 m².

Si la partie provient du Générateur de prix de la construction, le critère pour le métré du projet peut être vu juste sous la sélection de la partie à attribuer à l'entité de Revit Fig. 55.

GMC010 m³ Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; Cl 374,87 GMD050 m³ Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de brique en terre cuite creuse avec moyens ma 81,11 ERM010 m² Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'épaisseur en maçonnerie, de brique perforée e 110,17	Code	Uté	Résumé	Coût
GMD050 m ³ Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de brique en terre cuite creuse avec moyens ma 81,11 ERM010 m ² Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'épaisseur en maçonnerie, de brique perforée e 110,17 Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'épaisseur en maçonnerie, de brique perforée e 110,17	GMC010	m³	Mur en béton armé 2F, H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; Cl	374,87
ERM010 m ² Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'épaisseur en maçonnerie, de brique perforée e 110,17	🗖 GMD050	m ³	Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de brique en terre cuite creuse avec moyens ma	81,11
	ERM010	m²	Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'épaisseur en maçonnerie, de brique perforée e	110,17
FCOUTU m ⁴ [Cloison de distribution une plaque par parement, à ossature simple autoportante, système Placostil 98,82	FCO010	m²	Cloison de distribution une plaque par parement, à ossature simple autoportante, système Placostil	98,82

Clauses techniques		Critères pour le métré du projet
Fourniture et montage d'une cloison de distribution, une plaque par parement avec ossature simple autoportante, système Placostil 72/36 "PLACO", de 72 mm d'épaisseur totale. Ossature constituée de rails R 36 "PLACO", et de montants simples Stil M 36 "PLACO" séparés de 400 mm. Parements composés d'une plaque de plâtre Placoplatre BA 18 "PLACO" / NF EN 520 - 1200 / 2500 / 18 / bord affiné sur une face, et une autre plaque Placoplatre BA 18 "PLACO" / NF EN 520 - 1200 / 2500 / 18 / bord affiné sur l'autre face, toutes deux vissées sur l'ossature. Isolant acoustique, placé entre les parements, constitué de panneau enroulé en laine de verre, PAR "ISOVER", selon NF EN 13162, de 30 mm d'épaisseur, revêtu avec un tissu de verre, résistance themique 0,75 m ² K/W, conductivité themique 0,04 W/(mK).	4 III +	Surface mesurée selon documentation graphique du Projet, sans dupliquer les coins ni les rencontres, en déduisant les vides de surface supérieure à 8 m ² et la moitié du vide pour ceux de surface comprise entre 5 et 8 m ² .

Fig. 55

Assignation de parties et extraction de métrés											• • ×
Assignation de parties et extraction de metres											
exemple_maison_france			R Maisor	n indi	viduell						
C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france		C:\@BIM\Logement complet.rvt									
🛎 🗟 🖓 🖗		P Entitées de Revit 🔘 Matériaux 👿 Pièces									
GFI - Semelles isolées GFL - Longrines GM - Murs		•	Murd	le base deau							Γ
<u>Ð</u>			Panneau	c de mu	rs-rideaux						
Code Uté Résumé		Coût ^	Haronds								
GMD050 m ² Ouverture d'une baie dans un mur en maçonnerie de t	orique en terre cuite creuse avec moye	81,11 🗉	📋 Types de M	lur de l	oase						
ERM010 m ² Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 cm d'ép	aisseur en maçonnerie, de brique perf	110,17	: Nom du type			Marque de type	Not	e d'identification	Cype_C	odMed	
CON10 m2 Claison de distribution une alera un per permant à ass	Critàma paur la mátrá du amiat	00 00	BH20+ENF				Md.	1			[
Exécution d'une couche extérieure dans un mur de facade ventilée de	Surface mesurée selon documentation	araphique du	LCV+LCV				Me.	1.1	GMD05	0	L
3,5 cm d'épaisseur en maconnerie, de brique perforée en terre cuite,	Projet, sans dupliquer les coins ni les re	encontres, en	LH7 ENF				FFX	010	GMC01	D	
ninker, de parement, rouge, 28x13,9x9 cm, avec joint de 1 cm d'epaisseur, m reux, placée avec du mortier de ciment industrielle, couleur gris, M-7.5.	ajoutant les vides de surface superieu	déduisant les vides de surface supérieure à 1 m ² , en ajoutant en échange la surface de la partie intérieure					Me.	1.1	GMC010;GMD050;ERM010		ERM010
ourni en vrac. Comprend l'implantation, le nivellement et la mise d'aplomb,	du vide, correspondant au développem	nent de	LH7 ENL		Me.	1.1					
ss chutes et les ruptures, les narpages, les elements metalliques de	jambages et linteaux.		LH7 ENL ALIC				Me.	1.1			
3 📶 😤 😫			🖃 💋 📑 🗳	1							
Entité			Code	Uté	Résumé						
Mur de base - LH7 ENF ENL			GMD050	m³	Ouverture	d'une baie dans un mur en	maçonnerie d	e brique en terre	cuite creu:	se avec mo	yens manuels
SMD050 I m³ Ouverture d'une baie dans un mur en maconnerie de brique en ta	erre cuite creuse avec movens manuels, et	t charge manue	el des décombres dar	ns le car	nion ou la	benne,					
Jnité de métré: Volume Combinaison utilisée: Volume	- 🗎 🗹 🖬										13,920 m
Déduire les vides supérieurs à 0,00 Déduire uniquement l'excè	'S										
Commentaire	Commentaire2						ld	А	в	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base								Unités	Volume		
Mur de base LCV+LCV	00 RDC Nouvelle of	construction LC	CV+LCV				121481	1,000	14,440	14,440	
À décompter:											
Porte 2 72.5 x 203 cm PBC301	00 RDC Nouvelle of	construction					121481:1555	595 -1,000	0,520	-0,520	
										13,920	13,920
								1			

Par exemple, sur la Fig. 56, on peut voir comment Revit fournit les lignes de métré pour décompter les vides.



Si la surface pour décompter les vides est indiquée en fonction du critère de métré pour le projet, ces lignes qui respectent le critère seront décomptées Fig. 57.

exemple_maison_france C.\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france C.CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france G.GFL - Longrines G.GFL - Longrines G.GFL - Longrines C.CYPE Ingenieros\Exemples C.CYPE Ingenieros C.CYPE Inge	Maison CN@BIMUA Entitées de Revi Hereites de Revi Meneaux de Hereites de	individuelle ogement complet rvt t O Matériaux S e murs-rideaux	Pièces			
C:\CYPE Ingenieros \Exemples \Cype DQE \exemple_maison_france Image: C:\CYPE Ingenieros \Exemples \Cype DQE \exemples \Cype \exemples \Cype DQE \exemples \Cype \exemples \Cype \exemples	Entitées de Revi Entitées de Revi Meneaux de	pgement complet.rvt t 🚫 Matériaux 🔀 e murs-rideaux	Pièces			
□ □ GFL - Longrines ▲ □ □ GM - Murs ▲ □ GS - Structures ▼	Entitées de Revi	t 🔘 Matériaux 👿 e murs-rideaux	Pièces			
GFL - Longrines	Meneaux de	e murs-rideaux				
GS - Structures	🗄 🕘 Meubles de					
GS - Structures		rangement				
	H → H Mobilier					
	Mur de	base				
Codo Ibé Rénumé Coût A	Mur-ride	au				-
Code Die Resulte Code Code	🗋 Types de Mu	r de base				
FCOUTO m ² Colson de distribution une plaque par parement, a ossature s 58,62 FCOD20 m ² Rami intérieuro de 10 cm d'écolegeuro de macroporte de blog 19.97	C Types ac Ind			-		
	Nom du type	Marque de type	Note d'identification	on Cyp	pe_CodMed	
Jauses techniques Critères pour le métré du projet	BH20+ENF		Md.1			
Réalisation d'une paroi intérieure de 10 cm d'épaisseur, 🔺 Surface mesurée selon documentation			Me.I.I	GM	D050;FCOUTU	
an maçonnene de blocs creux de beton, a revetir, couleur gris, 500x100x200 mm, résistance normalisée 🛛 🗧 coins ni les rencontres, en déduisant les			Me 1 1	GM	C010-GMD050	EBM010
B40 (4 MPa), pose avec du mortier de ciment ouvertures de surface supérieure à 3 m ² .	LH7 ENI		Me 1 1	FCF	FCR020	
implantation, le nivellement et la mise d'aplomb, les 🔻		Ma 1 1				
Entité	Code	Jté Résumé				
U Mur de base - LH7 ENL	FCR020 m	Paroi intérieure of la construire de	de 10 cm d'épaisser	ur, en ma	çonnerie de bl	ocs creux de b.
	uleuraris 500x100x200) mm_résistance.nom	alisée B40 (4 MPa)	pose av	vec du mortier d	le ciment indust
lažá da mátrá: Surface - Combinaison utilisás: Aira - 🗎 🗎 🕅 🕅	러					55 700 m ²
	_					33,700 III-
Deduire les vides supeneurs a 3,00 Deduire uniquement l'exces						
Commentaire Commentaire2		ld	A	В	E Partiel	Sous-total
Mur de base LH7 ENL 01 R+1 Nouvelle construction LH7		125565	1,000	8,030	8,030	
Mur de base LH7 ENL 00 RDC Nouvelle construction LH7		125953	1,000	2,320	2,320	
Mur de base LH7 ENL -01 Sous-sol Nouvelle construction !	LH7	127250	1,000	3,370	3,370	
Mur de base LH7 ENL 01 R+1 Nouvelle construction LH7		128354	1,000	4,290	4,290	F
Mur de base LH7 ENL 01 R+1 Nouvelle construction LH7		155702	1,000	9,380	9,380	
A décompter:						
		124653;158	042 -1,000	4,400	-4,400	
Porte 3 2x2.2 PBC304 01 R+1 Nouvelle construction		104050 150	D 4 4 1 1 0 0 C			
Porte 3 2x2.2 PBC304 01 R+1 Nouvelle construction Porte 3 2x2.2 PBC304 01 R+1 Nouvelle construction		124653;158	041 -1,000	4,400	EE 700	EE 700
Porte 3 2x2 2 PBC304 01 R+1 Nouvelle construction Porte 3 2x2 2 PBC304 01 R+1 Nouvelle construction		124653;158	041 -1,000	4,400	55,700	55,700



2.3.4.1.4. Options de travail avec le modèle Revit à partir de l'environnement CYPEPROJECT

Pour pouvoir attribuer les parties aux entités Revit ou vice-versa et ainsi pouvoir extraire les métrés de ces entités de Revit et les attribuer aux parties de la fenêtre 'Arbre de' décomposition' de CYPEPROJECT, il est nécessaire que la licence d'utilisation des logiciels CYPE inclue CYPEPROJECT, et le module 'Métrés et chiffrages de modèles Revit'.

Pour utiliser le Générateur de prix et d'autres modules de CYPEPROJECT, vous devrez avoir en plus les licences correspondantes.

Si un des projets ouverts dans CYPEPROJECT est lié avec un modèle Revit, les options du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' permettent d'obtenir des informations et de travailler avec le modèle Revit pour extraire ou actualiser les métrés.



2.3.4.1.4.1. Registre des liaisons avec Revit

Lorsqu'un des projets ouverts dans CYPEPROJECT est lié avec un modèle Revit, l'option 'Registre des liaisons avec Revit' affiche une liste avec les modèles Revit reliés au projet CYPEPROJECT Fig. 59. Avec le bouton 'Supprimer élément sélectionné de la liste' il est possible de supprimer la liaison sélectionnée.

🔀 Registre des liaisons avec Revit	
Z 🕇 🖡	
Modèle de Revit	Ouvrage de CypeDQE
C:\@BIM\Logement complet.rvt	C:\CYPE Ingenieros\\exemple_maison_france.dbd
Accepter	Annuler

Fig. 59

2.3.4.1.4.2. Importer fichier d'extraction des métrés de Revit

Lorsqu'à partir de l'onglet 'Compléments' de Revit, on clique sur l'option 'Générer fichier d'extraction des métrés', un fichier portant le même nom que le projet Revit, d'extension MCSV et localisé dans le même dossier que le projet Revit est créé. Ce fichier contient les informations du modèle BIM qui peuvent être importées par la personne qui va réaliser les métrés dans CYPEPROJECT. Pour autant, il n'est pas nécessaire de posséder le logiciel Revit. Pour importer le fichier MCSV dans CYPEPROJECT et extraire les métrés du modèle Revit, il faut cliquer sur l'option du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' > 'Importer fichier d'extraction des métrés de Revit...' et localiser le fichier MCSV dans la boite de dialogue 'Sélection de fichier de métrés' Fig. 60.

Sélection de fichier de métrés	×
D:\@BIM\Logement complet.mcsv	
Accepter	Annuler
Eig 60	

En cliquant sur le bouton 'Accepter', apparait la boite de dialogue 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 61.

6 2 e	exemple_maison_fra	ance		R Mai							
C C	CYPE Ingenieros\Exemples	CypeDQE\exemple_maison_france		C:\@	BIM\Logeme	nt complet.rvt					
👛 👩 🕻	-M (M)			Entitées d	le Revit 🔘	Matériaux 5	Pièces				
	IPLE_MAISON_FRANCE - VRD et aménagements exté AT - Terrassement AT - Nettoyage et déc 	rieurs apage du terrain 	A III	Catégorie Appa 	es et familles areils sanitaire ents de détai pement spéci liier liier: Volées	es I Ialisé					•
Code I	Uté Résumé		Coût	Types of	le Mur de b	ase					
				Nom du type	Marc	ue de type	Note d'id	entification	Cype CodMed	1	*
				BH20+ENE			Md 1			-	
				ICV+ICV			Me 1.1				=
				LH7 ENF			FFX010				
Descriptiv	00			LH7 ENF EN	L		Me.1.1				
Jesenpin				LH7 ENL			Me.1.1				
					r		Ma 1 1				-
F	F			- 🕞 📝 🛛 📑	E 🔁						
🛨 🗾 F	E E			Code	Uté	Résumé					
🗈 🗾 Er Il n'y a pas	Image: Section of the selection of the sele			Code	Uté	Résumé		_		_	_
Er	Image: Section	Nom du type	Phase	Code	Uté	Résumé	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume
 Iny a pas Id 121895 	Image: Section	Nom du type LH7 ENL	Phase Nouvelle cr	Code	Uté Uté Niveau 0 RDC	Résumé Longueur 5,075	Hauteur 3,050	Aire nette 13,298	Volume net 1,396	Aire 13,298	Volume 1,396
E Z C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Image: Section selection	Nom du type LH7 ENL LH7 ENL	Phase Nouvelle cr	Code Code	Viveau 0 RDC 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920	Hauteur 3,050 3,050	Aire nette 13,298 1,532	Volume net 1,396 0,161	Aire 13,298 1,532	Volume 1,396 0,161
E Z F F Iny a pas Id 121895 124171 124316	Image: Section	Nom du type LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL	Phase Nouvelle cc Nouvelle cc	Code Code	Uté Uté Niveau 0 RDC 1 R+1 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950	Hauteur 3,050 3,050 3,050	Aire nette 13,298 1,532 0,571	Volume net 1,396 0,161 0,056	Aire 13,298 1,532 0,571	Volume 1,396 0,161 0,056
E Cr Er In y a pas Id 121895 124171 124316 124653	Ide lien sélectionné. Nom de la famille Mur de base	Nom du type LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL	Phase Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co	Code Code	Uté Uté Niveau 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950 4,370	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050	Aire nette 13,298 1,532 0,571 2,654	Volume net 1,396 0,161 0,056 0,276	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654	Volume 1,396 0,161 0,056 0,276
E P Fr Iniy a pas Id 121895 124171 124316 124653 124996	Image: Second	Nom du type LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL LH7 ENL	Phase Nouvelle cr Nouvelle cr Nouvelle cr Nouvelle cr Nouvelle cr Nouvelle cr	Code Code	Uté Uté 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950 4,370 0,615	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050	Aire nette 13.298 1.532 0.571 2.654 1.444	Volume net 1.396 0.161 0.056 0.276 0.152	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444	Volume 1,396 0,161 0,056 0,276 0,152
E C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	P P A Compare Compare	Nom du type LH7 ENL	Phase Nouvelle cc Nouvelle cc Nouvelle cc Nouvelle cc Nouvelle cc Nouvelle cc Nouvelle cc	Code Code	Uté Uté 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1	Résumé Longueur 5.075 1.920 0.950 4.370 0.615 3.070	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050	Aire nette 13,298 1,532 0,571 2,554 1,444 8,030	Volume net 1.396 0.161 0.056 0.276 0.152 0.839	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030	Volume 1.396 0.161 0.056 0.276 0.152 0.839
E C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	P P tit de lien sélectionné. Nom de la famille Mur de base	Nom du type LH7 ENL	Phase Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co	Code Code	Uté Uté 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 0 RDC	Résumé Longueur 5.075 1.920 0.950 4.370 0.615 3.070 1.023	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050	Aire nette 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030 0,853	Volume net 1,396 0,161 0,056 0,276 0,152 0,839 0,090	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030 0,853	Volume 1,396 0,161 0,056 0,276 0,152 0,839 0,090
E Z E E Iny a pase Id 121895 124171 124316 124565 125565 125553 127250	P P P	Nom du type LH7 ENL	Phase Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co	Code Code	Uté Uté Uté 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 0 RDC D1 Sous-sol	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950 4,370 0,615 3,3070 1,023 1,698	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 2,800	Aire nette 13.298 1.532 0.571 2.654 1.444 8.030 0.853 1.897	Volume net 1,396 0,161 0,056 0,276 0,152 0,839 0,090 0,205	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030 0,853 1,897	Volume 1.396 0.161 0.056 0.276 0.152 0.839 0.090 0.205
E Z E E Iny a pase Id 121895 124171 124316 124653 124996 125565 125953 127250 128354	Period A and	Nom du type LH7 ENL	Phase Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co	Code Code	Uté Uté Uté 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 0 RDC 01 Sous-sol 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950 4,370 0,615 3,070 1,023 1,698 1,325	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050	Aire nette 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 1,444 0,0853 1,897 4,288	Volume net 1.396 0.161 0.056 0.276 0.152 0.839 0.090 0.205 0.205 0.410	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030 0,853 1,897 4,288	Volume 1.396 0.161 0.276 0.152 0.839 0.090 0.205 0.410
E P Inly a pass Inly a pass Inly a pass I24171 124316 124553 124996 125565 125953 127250 128354 155702	Period A and	Nom du type LH7 ENL	Phase Nouvelle co Nouvelle co	Code Code	Uiveau 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 0 RDC 01 Sous-sol 1 R+1 1 R+1 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950 4,370 0,615 3,070 1,023 1,698 1,325 3,678	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 2,800 3,500 3,050	Aire nette 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030 0,859 4,288 9,383 9,383	Volume net 1,396 0,161 0,056 0,276 0,152 0,839 0,090 0,205 0,410 0,985	Aire 13.298 1.532 0.571 2.654 1.444 8.030 0.853 1.897 4.288 9.383	Volume 1.396 0.161 0.056 0.152 0.839 0.090 0.205 0.410 0.985
E C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Period Period Perio	Nom du type LH7 ENL LH7 ENL	Phase Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co Nouvelle co	Code Code	Viveau 0 RDC 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1 0 RDC 01 Sous-sol 1 R+1 1 R+1 1 R+1 1 R+1	Résumé Longueur 5,075 1,920 0,950 4,370 0,615 3,070 1,023 1,698 1,325 3,678 23,724	Hauteur 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,050 3,500 3,050	Aire nette 13.298 1.532 0.571 2.654 1.444 8.030 0.853 1.897 4.288 9.383 4.3950	Volume net 1.396 0.161 0.056 0.276 0.152 0.839 0.090 0.205 0.410 0.985 4.570	Aire 13,298 1,532 0,571 2,654 1,444 8,030 0,853 1,897 4,288 9,383 4,3950	Volume 1,396 0,161 0,056 0,276 0,990 0,090 0,205 0,410 0,985 4,570

Dans la partie 2.3.4.1.3. Fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' de ce manuel, il est possible d'obtenir de l'aide sur cette fenêtre.

2.3.4.1.4.3. État des liaisons avec des projets Revit

Lorsque des projets ouverts dans CYPEPROJECT sont liés à un projet Revit, l'option du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' > 'État des liaisons avec les ouvrages de Revit' affiche l'état des attributions des parties et d'extraction de métrés des modèles Revit liés au projet actuel.

mplacement de l'ouvrage	
\@BIM\Logement complet.rvt	
	mplacement de l'ouvrage \@BIM\Logement complet.rvt

Il est possible d'obtenir toute l'information du modèle Revit lié au budget en cliquant sur le bouton 'Données de l'ouvrage articulé' s'affichera Fig. 63.

Données de l'ouvrage art	ticulé												
C:\@BIM\Logement compl	et.rvt		Mai	son individuelle									
ZI C:\CYPE Ingenieros\Exemp	oles\CypeDQE\exem	nple_maison_f	ance Ch	ercher exemplaire par Id									
🚺 Informations générales 🛛	Catégories, Types e	et Exemplaires	🛞 Maté	riaux 🔯 Pièces									
Catégories et familles	📋 Types de Mu	IIIS											
	Nom de la famille	Nom du typ	e	Commentaires du type	Marque de t	ype	Note	d'identification	Cype_	CodMed		Numéro Orr	iniClass 🔺
Equipement spécialis	Mur de base	LCV+LCV		LCV+LCV			Me.1.	1	GMD0	50;FCO010			
🗈 📎 Escalier	Mur de base	LH7 ENF	LH7				FFX0	10					
Escalier: Volées	Mur de base	LH7 ENF EI	NL	LH7			Me.1.	1	GMC0	10;GMD050	;ERM010		Ξ.
Enetres	Fenêtres Mur de base LH7 E			LH7			Me.1.	1	FCR02	20			
⊕ Garde-corps	Mur de base	LH7 ENL AI	.IC	LH7			Me.1.	1					
Garde-corps: Mains c	Mur de base	LH7 ENL N	ADA	LH7			Me.1.	1					
Garde-corps: Support	Mur de base	LH7+LH7 +	ENF	LH7+LH7			Me.1.	1					-
Garde-corps: Travers	•	1			1		1		1				•
Meneaux de murs-ride	Paramètres de ty	ре				Exe	mplain	es					
Heubles de rangeme	Paramètre		Valeur			ld Phase		Phase		Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette
Here Hobilier	Code d'assemblage	e				1	69511	Nouvelle const	ruction	01 R+1	2,353	3,000	5,148
Panneaux de murs-ric	Condition de jonctio	on	0										
🗄 🐖 Plafonds	Description de l'ass	semblage											
	Encastrement auto	matique	0										
E Poteaux	Fabricant		x										
Sols	Fonction		1										
Surfaces	Présentation		0										
Terre-plein	Présentation		0										
⊞ Toits	Régler pour la taille	du meneau	0										
Topographie	Régler pour la taille	du meneau	0										
Zones HVAC													
						4							•
	Paramètres d'exe	emplaires											
	Paramètre	1	Valeur										
	Activer le modèle a	nalvtique (
	Angle		0000										=
	Angle	C	.0000										
	Décalage inférieur	C	,0000										
	Décalage supérieu	r -	0,0500										
	Décaler	C	,0000										
	Décaler	C	,0000,										
	Unitour non contr	ninta 1	0000										•
													Annuler

Fig. 63

Vous pouvez obtenir de l'aide sur cette fenêtre dans la partie 2.3.4.1.3. Fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' de ce manuel.

Vous pouvez attribuer les parties aux éléments Revit pour extraire leurs métrés avec le bouton 'Attribution de parties et extraction de métrés' En appuyant sur ce bouton apparait la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' Fig. 64.

😹 Assign	ation de parties et extractio	on de métrés									X
	xemple_maison_fra \CYPE Ingenieros\Exemples\C	INCE CypeDQE\exemple_maison_france			laison in @BIM\Log	ndividuelle ement complet rvt	d pr				
	VRD et aménagements extéri AT - Terrassement ATN - Nettoyage et déca ATF - Déblais	ieurs apage du terrain	•	Catég ⊕	ories et fami opareils sani éments de d quipement sp scalier	les taires létail pécialisé	Pieces				^
<u></u>	ATT - transport des terre		*	E Twe	scalier: Volée s de Mur d	es le hase					Ŧ
Code	Uté Résumé 10 m² Débroussaillage e	et nettoyage du terrain, jusqu'à une profondeur mini	Coût . 0,49	Nom du ty BH20+EN	/pe I	Marque de type	Note d'id Md.1	entification	Cype_CodMe	d	•
				LCV+LCV LH7 ENF	FNI		Me.1.1 FFX010 Me.1.1		GMD050;FCO	010	010
Débroussai moyens mé	conniques llage et nettoyage du terrain, a caniques. Comprend les travau	Avec des A Surface mesurée en projection ux nécessaires A horizontale, selon documentati	on +	LH7 ENL			Me.1.1		FCR020		+
En	tité			Co	de Uté	Résumé					
II ny a pas	de lien selectionne.	Non-du tino	Phone		Nivoru	Longuour	Houtour	Aire pette	Volumo pot	Aire	Volumo
102272	Nom de la ramile	DH20. ENE	Neuvelle		01 Cause	-I 1 720	2 400	A 120		4 120	0.040
192321	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Source	ol 1,720	2,400	4,120	1 325	5 760	1 325
192400	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Source	ol 8,758	2,400	20.476	4 704	20.476	4 704
192435	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle o	onstruction	-01 Sous-s	ol 3,617	2,044	8 4 3 0	1 933	8 430	1 933
192764	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Sous-s	ol 19.518	2,119	41.865	9.624	41.865	9.624
192805	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Sous-s	ol 22.801	4.300	37.730	8.678	37,730	8.678
192851	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Sous-s	ol 18,338	1,158	21,120	4,855	21,120	4,855
193085	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Sous-s	ol 4,902	1,167	5,920	1,315	5,920	1,315
193187	Mur de base	BH20+ENF	Nouvelle c	onstruction	-01 Sous-s	ol 19,636	4,300	44,973	10,340	44,973	10,340
TOTAL						101,805		190,402	43,723	190,402	43,723
Accepter	•	Appli	quer	xtraction de r	nétrés						Annuler

Vous pouvez obtenir de l'aide sur cette fenêtre dans la partie 2.3.4.1.3. Fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' de ce manuel.

Le bouton 'Délier ouvrage de Revit' M permet de supprimer le lien qu'il y a entre le modèle Revit et le budget CYPEPROJECT.

2.3.4.1.4.4. Supprimer les données de liaison avec Revit

Pour supprimer les informations de liaison entre les modèles Revit et le projet sélectionné, il faut utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' > 'Supprimer les données de liaison avec Revit...'. Cette opération éliminera toutes les liaisons avec des fichiers de Revit.

Un raccourci pour extraire ou actualiser les métrés lorsqu'a été relié un modèle Revit avec un budget CYPEPROJECT, est possible en ouvrant la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' en faisant un double clic droit sur l'icône intervent dans la partie supérieure de la fenêtre 'Arbre de décomposition' du budget relié Fig. 65.





2.3.4.1.5. État des métrés

Pour obtenir le métré d'une partie à partir d'un modèle BIM de Revit avec le module de CYPEPROJECT 'Métrés et chiffrages de modèles Revit', il faut associer une partie à une entité de Revit ou vice-versa. L'état des métrés permet de voir quelles parties ou quelles entités Revit n'ont pas été attribuées pour obtenir le métré. De cette façon, on peut savoir qu'est ce qui a été fait ou pas et l'état des associations des parties avec les entités. Pour voir ces états, sont utilisées des marques situées à côté des icônes des parties, des chapitres et des entités de Revit (Types, Catégories, Familles et matériaux).

Dans la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés', on peut voir l'état des métrés au moyen des différentes marques situées sur les chapitres, partie, Types, Catégories, Familles et Matériaux.

Initialement, quand un modèle Revit est lié à un projet CYPEPROJECT, la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' à l'aspect de la Fig. 66.

Assignation de part	ties et extraction de métrés] <mark>X</mark>
exemple_n C:\CYPE Ingenie	naison_france rros\\CYPEPROJECT\exemple_maison_france			Maiso	n individuelle \Logement complet.rvt							
📫 🖻 🖓 🏟				Entitées de F	evit 🛞 Matériaux 👿 Pi	èces						
AT - Terrasse	ament attoyage et décapage du terrain iblais		*	Meubles	: propriété « de murs-rideaux de rangement							•
Code L	Jté Résumé		Coût	🗋 Types de l	lur de base						~	• ×.
ATN010 m	² Débroussaillage et nettoyage du terrain, jusqu'à	une profondeur minimale de 15 cm, avec d	0,49	Nom du	уре	Marque o	de type		Note d'id	entification	Cype_Cod	dMed ^
				? BH20+E	IF				Md.1			
Clauses techniques		Critères nour le métré du projet		? LCV+LC	•				Me.1.1			
Débroussaillage et nettoya	age du terrain, avec des moyens mécaniques. 🕴 🛔	Surface mesurée en projection horizontale, s	elon 🛫	? LH/ENF					FFX010			
R Z B B				R 🖊 🖬	3							
Entité				Code	lté Résumé							
Il n'y a pas de lien sélectio	nné.											
ld Catégorie I	Nom de la famille	Nom du type			Phase	Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume
121481 Murs N	Mur de base	LCV+LCV			Nouvelle construction	00 RDC	5,710	7,950	43,628	13,920	43,628	13,920
Accepter		Appliqu	Jer E	traction de métrés								Annuler

La signification des marques qui peuvent apparaitre en travaillant avec ce module sont les suivantes :

- Quand il n'y a pas d'attribution de parties :
 - Ne pas attribuer de partie à l'entité Revit 🔀
 - À attribuer à une entité Revit ?
- Quand il y a une attribution de parties
 - Sans paramètres de métrés
 - Avec paramètres mais sans combinaison de paramètres pour l'unité de mesure 🔔
 - Combinaison de paramètres disponible
 - Combinaison de paramètres prédéfinie
 - Vérifié ou validé X

Comportement des marques

Pour indiquer l'état d'attribution des parties et avec celui-ci l'état de la base de données dont on fait les métrés, chaque marque a un niveau de restriction. En fonction de ce niveau, la marque change de niveau en arrivant dans l'arborescence des parties ou des chapitres en appliquant la marque la plus restrictive à chaque chapitre Fig. 66.

Le niveau de priorité des marques du plus grand au plus petit quand il y a une entité avec une les marques précédentes est le suivant :

- Ne pas attribuer de partie à l'entité Revit 🗙
- Sans paramètres de métrés

- Avec paramètres mais sans combinaison de paramètres pour l'unité de mesure 1
- À attribuer à une entité Revit 📍
- Combinaison de paramètres disponible
- Combinaison de paramètres prédéfinie
- Vérifié ou validé 🎽

Une fois qu'a été attribuée une entité Revit à une partie ou vice-versa, la marque qui apparait est informative pour donner un niveau de l'état de cette attribution. Une fois révisée, le métré de la partie doit être marqué comme vérifié ou validé au moyen du bouton .Fig. 67.

Assignation de parties et extraction de métrés								• ×
exemple_maison_france 			Maison individuelle C:\@BIM\Logement complet.rvt					
			Pièc	ces				
다. (1) GS - Structures entenées et semi-entenées 나 (1) GSM - Murs de sous-sol 며 (2) GB - Planchers bas		* •	Entre de propriété Entre de propriété Entre de murs-rideaux Entre de murs-ridea					^
			- 199 Maren					
Code Uté Résumé		Coût	Types de Mur de base					• × •
GSM010 m³ Mur de sous-sol en béton armé H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec	béton C20/25 (X	255,59	Nom du type	Marque de type	Note d'ider	ntification	Cype_Co	odMed 🔺
			PH20+ENF		Md.1			
			LCV+LCV		Me.1.1		GSM010	
Causes techniques . Criteres pour le me Formation d'un mur de sous-sol en béton armé de 30 cm d'énaisseur	etre du projet exection théorique de		? LH7 ENF		FFX010			-
Entité			Code Uté Résumé					
Mur de base - LCV+LCV			GSM010 m ³ Mur de sous-sol en b	péton armé H<=3 m, épaisseur 30	cm, réalisé avec b	éton C20/	25 (XC1(F)	: D12; S3;
GSM010 m ³ Mur de sous-sol en béton armé H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C20/25 (XC	C1(F); D12; S3; CI 1.0) fabriqué er	i centrale, et coulage depuis le camion, et acier F	e E 500, quantité 50 kg/m³; mont	age et démontage	du système	e de coffra	ge métallique
Unité de métré: Volume 👻 Combinaison utilisée: Volume 💌 📼 🖻	Ŧ 🛛 🔽 🖽						1	13.920 m ³
Déduire les vides supérieurs à 0,00 🕅 Déduire uniquement l'excès								
Commentaire	ommentaire2			ld	A	В	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base					Unités	Volume		
Mur de base LCV+LCV 00	RDC Nouvelle const	ruction LCV	+LCV	121481	1,00000000	14,44	14,440	
A décompter:								
Porte 2 72.5 x 203 cm PBC301 00	RDC Nouvelle const	ruction Inter	ior	121481;155595	-1,000000000	0,52	-0,520	
							13,920	13,920
							13,920	13,920
	_							
Accepter	Appl	liquer E	xtraction de métrés					Annuler
C								

Fig. 67

En cliquant sur le bouton 'Vérifier ou Valider le métré', l'état de l'entité de Revit et la partie attribuée à cette entité changera pour avoir la marque de la Fig. 68.

Assignation de parties et extraction de métrés												• ×
exemple_maison_france C\CYPE kngerieros_\CYPEPROJECT\exemple_maison_france			R	Maisc	n ind \Logem	ividuelle ent complet.rvt						
📫 🙆 🖓 🏟			민타	titées de F	evit 🙆) Matériaux 🛛 Piè	èces					
GS - Structures entenées et semi-entenées		* *		Limite de Meneau Meubles Mobilier	proprié c de mur de rang	té s-rideaux ement						•
11 Code Ibé Pérumé	0	-01	ПЪ	pes de N	lur de l	base						✓, ×,
GSM010 m ³ Mur de sous-sol en béton amé H<≡3 m épaisseur 30 cm réalisé avec béton C20/25	5 (X 25	55 59	<u> </u>	Nom du	vne		Marque de tvi	De	Note d'ide	ntification	Cyne Cr	ndMed ^
			2	BH20+Et	IF				Md 1		-76	
									Me 1.1		GSM010	
Clauses techniques Critères pour le métré du proje	:t		1	LH7 ENF					FFX010		Gomoro	
Formation d'un mur de sous-sol en béton armé de 30 cm d'épaisseur 🚖 🗄 Volume mesuré sur la section théori	ique de	÷										*
			🕀 🖌	1 🛋 🖬	2							
				Code	184	Pérumé						
			-	COMOIO		Munda anua anl an	والمغلمة مستقال	2		Aug (2007		
				GSMUTU	m	D12; S3; Cl 1.0) fail quantité 50 kg/m ³ ;	briqué en central montage et dém iel à revêtir	es m, epaisseur so le, et coulage depu iontage du système	is le camion, et ac de coffrage méta	tier Fe E 50 llique à une	0, face, ave	. /12, 55,
GSM010 m³ Mur de sous-sol en béton armé H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C20/25 (XC1(F); D12; S3;	; CI 1,0) fabri	iqué en	centrale	e, et coulag	e depui:	s le camion, et acier	Fe E 500, quant	ité 50 kg/m³; monta	age et démontage	du système	e de coffra	ge métallique
Unité de métré: Volume 🗸 Combinaison utilisée: Volume 🗸 🖻 🖭 🔽) =1										1	13.920 m³
Déduire les vides supérieurs à 0,00 Déduire uniquement l'excès												
Commentaire Commentaire2								ld	A	В	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base									Unités	Volume		
Mur de base LCV+LCV 00 RDC Nouvelle	e constructio	on LCV-	+LCV					121481	1,000000000	14,44	14,440	
A décompter:												
Porte 2 72.5 x 203 cm PBC301 00 RDC Nouvelle	e constructio	on Interi	ior					121481;155595	-1,000000000	0,52	-0,520	
											13,920	13,920
											13,920	13,920
Accepter	Appliquer	-) [E	xtraction	de métrés	ן							Annuler

Par exemple, sur la Fig. 68, on peut observer que la famille 'Mur de base' est composée par plusieurs types. On peut voir comment a été attribué le type BH20+ENF à la partie 'GSM010 m³ Mur de sous-sol en béton armé' et comme le métré a été vérifié, le bouton peut être utilisé. Le type et la partie apparaissent maintenant avec la marque . Par contre, comme la famille 'Mur de base' est composé de plusieurs types et que seulement un a été vérifié, elle est marquée par l'icône 'A attribuer ? . Si tous les types sont marqués comme Vérifiés, la famille 'Mur de base' sera marquée comme vérifiée Fig. 69.

Assignation de parties et extraction de métrés											
exemple_maison_france				Maison indi	viduelle						
C:\CYPE Ingenieros\\CYPEPROJECT\exemple_maison_france				C:\@BIM\Logem	ent complet.rvt						
🗅 🗟 🖙 🏟			면 E	intitées de Revit 🔘	Matériaux 🔀 Pièr	ces					
E ♀ GS - Structures enterrées et semi-enterrées ♀ GSM - Murs de sous-sol ⊕ ஂ GB - Planchers bas		*	÷{	Mobilier Murs Mur de base							^
			L.	Mum Mum anni	án.						*
Code Uté Résumé		Coût		ypes de Mur de l	oase						$\checkmark_{_{\scriptscriptstyle \rm T}}\times_{_{\scriptscriptstyle \rm T}}$
GSM010 m³ Mur de sous-sol en béton armé H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec	béton C20/25 (X	255,59		Nom du type		Marque de type		Note d	identificatio	on Cype	_CodMed ^
			~	BH20+ENF				Md.1		GSM	010 🛄
			 ✓ 	LCV+LCV				Me.1.1		GSM)10
Clauses techniques . Critères pour le mé	ètré du projet		 ✓ 	LH7 ENF				FFX010)	GSM)10 🛫
	r section theorique de	Ę.	<u> </u>								
			🗄 🛔	2 🖻 🖻							
Entité		~		Code Uté	Résumé						
Mur de base - LCV+LCV				GSM010 m ³	Mur de sous-sol en	béton armé H<=3 m	. épaisseur	30 cm. réalisé ave	ec béton C2	20/25 (XC)	(F): D12: S3:
Mur de base - BH20+ENF			_								
Mindo haas 1 U7 ENE		-	<u> </u>								
GSM010 m³ Mur de sous-sol en béton armé H<=3 m, épaisseur 30 cm, réalisé avec béton C20/25 (XC	C1(F); D12; S3; CI 1,0)) fabriqué er	i centra	le, et coulage depuis	le camion, et acier f	Fe E 500, quantité 5	0 kg/m³; m	ontage et démonta	age du syst	ème de co	frage métallique
Unité de métré: Volume 🗸 Combinaison utilisée: Volume 🗸 🖨	🗄 🔟 🔽 🖬										43.720 m ³
Commentaire	Commentaire2						ld	A	В	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base								Unités	Volume		
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192272	1,00000000	0,95	0,950	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192321	1,00000000	1,32	1,320	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192400	1,00000000	4,70	4,700	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192435	1,00000000	1,93	1,930	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192764	1,00000000	9,62	9,620	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192805	1,00000000	8,68	8,680	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				192851	1.00000000	4,86	4,860	
Mur de base BH20+ENF	-01 Sous-sol Nouvelle	e constructio	n				193085	1,00000000	1,32	1,320	
Accepter	Appl	liquer E	otractio	n de métrés							Annuler

Fig. 69

Les boutons 'Vérifier' et 'Ne pas attribuer' qu'il y a dans la partie supérieure droite de la liste de Types permettent de réaliser une gestion plus rapide des marques pour la vérification ou la non attribution des parties aux entités de Revit.

Au moyen du bouton 'Vérifier' *, il est possible de marquer toutes les entités de Revit (dans ce cas, tous les types) ou celles sélectionnées comme vérifiées selon s'il s'agit d'attributions de 'Combinaison de paramètres

disponibles' d'une 'Combinaison de paramètres prédéfinie'. Il est aussi possible d'enlever les marques de vérification.

1	Marquer les combinaisons assignées automatiquement comme vérifiées
3	Marquer les combinaisons assignées automatiquement comme vérifiées
✓.	Marque les combinaisons comme non vérifiées

Avec le bouton 'Ne pas attribuer', il est possible de marquer toutes les entités de Revit ou celles sélectionnées comme non attribuables ou d'enlever les marques 'Ne pas attribuer'



Les onglets Matériaux et Pièces sont traités de façon similaire.

2.3.4.1.6. Fenêtre 'Données de l'ouvrage articulé'

Permet d'obtenir des informations sur le modèle Revit. L'information est organisée dans des listes et des tableaux pour localiser les entités du modèle Revit liées au budget

La boite de dialogue 'Données de l'ouvrage articulé' s'affichera à partir du bouton 'Données de l'ouvrage articulé'

qui se trouve avec l'option 'État des liaisons avec les ouvrages de Revit' du menu 'Fichier' > 'Connexion avec Revit' Fig. 70.

🚡 État des liaisons avec les ouvrages de Revit 📃 🔲 🔀								
M M M								
Nom de l'ouvrage	Emplacement de l'ouvrage							
Maison individuelle	C:\@BIM\Logement complet.rvt							

Fig. 70

Contenu des onglets 'Informations générales', 'Catégories, Types et Exemplaires', 'Matériaux' et 'Pièces'

Dans la partie supérieure de la boite de dialogue 'Données de l'ouvrage articulé' apparait le nom et le chemin d'accès du projet Revit duquel on cherche à obtenir les métrés. En dessous, est affiché le budget lié. À droite, se trouve le bouton 'Chercher exemplaire par ld' qui permet de rechercher un Exemplaire par son ld Fig. 71.

🔀 Données de l'ouvr	age articulé										
C:\@BIM\Logemen	t complet.rvt			Maison indiv	iduel	le					
∠ C:\CYPE Ingenieros	Exemples Cyr	eDQE\exemple	_maison_fra	nce Chercher exe	emplai	re par Id	167234				
f Informations généra	les Pl Catéo	ories, Types et E	kemplaires	Matériaux 🕅	Pièce	s	1				
Catégories et f		le Asiento de	WC 2 cor	n cisterna - Basa	do er	- 1 muro	1				
Appareils :	Nom du type	Commentair	es du type	Marque de type	Note	e d'identifica		ne Co	dMed	Numéro OmniC	ass Code
Asient	640 x 360 mm	Commentai	ca dd type	Marque de type	1100	o a la critilica	un cy	pc_cc	amoa		033 0000
·····PI Bidé (;	040 X 300 min										
Fregar											
Grifo											
	•										۰.
	Paramètres	de type				Exemplaire	s				
	Paramètre		Valeur			ld 🍁	ld Host	ld	Phase	e	Niveau
🗄 🛄 Fenêtres	Code d'assen	iblage				167234	122150	1	Nouve	elle construction	00 RDC
⊕	Description d	e l'assemblage				167262	123636	2	Nouve	elle construction	01 R+1
⊞	Numéro Omn	Class				167283	123370	3	Nouve	elle construction	01 R+1
⊞∰ Garde-coη	Titre OmniCla	SS									
⊞ · ∰ Garde-coη											
	Paramètres	d'exemplaires				•					
	Paramètre	Valeur									
	Elévation	0,0000									
E Sols	Identifiant	1									
- Surfaces	Surface	1,0050									
	Volume	0,0363									
											<u></u>
											Annuler

La fenêtre comprend quatre onglets :

- Informations générales
- Catégories, Types et Exemplaires
- Matériaux
- Pièces

Ces onglets contiennent les éléments de Revit et les données nécessaires pour obtenir les métrés des parties.

Onglet 'Informations générales'

Affiche les données du projet Revit (Fig. 72) :

- Paramètres, avec leurs différentes valeurs
- Phases définies dans le modèle Revit
- Unités avec leurs noms, symboles et décimales utilisées
- Niveaux avec leur côté

C:\@BIM\Logement comp	olet.rvt	Maiso	n individuelle			
C:\CYPE Ingenieros\Exem	ples\CypeDQE\exemple_maison_france	Cherc	cher exemplaire par Id			
Informations générales	Catégories, Types et Exemplaires 🔘 I	Matériau	x 👿 Pièces			
Paramètre	Valeur		Unité	Nom	Symbole	Décimales
lom du projet	Maison individuelle		Longueur	Mètres	m	3
lom de l'organisation			Aire	Mètres carrés	m²	3
lom du client	CLAUDIA		Volume	Mètres cubes	m ³	3
escription de l'organisation			Masse	Kilogrammes	kg	3
luméro de projet	143/14		Densité	Kilogrammes par	kg/m³	3
lom du bâtiment			Poids	Kilonewtons	kN	3
dresse du projet			Poids par unité de longueur	Kilogrammes forc	kgf/m	3
tat du projet	Phonescio de la solución					
uteur						
ate de fin du projet	NOV 14					
Phase			Niveau			Cote
xistante			02 Couverture			6,150 m
louvelle construction			01 R+1			3,100 m
			00 RDC			0,050 m
			-01 Sous-sol			-2,750 m
			-01 Fondations			-3,300 m

Onglet 'Catégories, Type et Exemplaires'

Cet onglet permet de voir les Exemplaires du modèle Revit à partir des Types. Pour cela, l'information est organisée par Catégories. Chaque ligne de métré obtenu correspond à un Exemplaire.

L'onglet se divise en deux parties : à gauche, se trouvent les éléments Revit classifiés dans une structure de type arborescence avec les catégories et les familles. Le premier niveau représente les Catégories et le second les Familles. En se plaçant sur la partie 'Catégories et familles' Fig. 73, s'affichera un tableau avec le nombre de Familles, de Type et d'Exemplaires que contient chaque catégorie du modèle Revit. Cette information donne un aspect général de la taille du projet Revit en ce qui concerne les éléments BIM qu'il contient.

Données de l'ouvrag	ge articulé			- 0 <mark>- x</mark>	3
C:\@BIM\Logement @	complet.rvt Maison individuelle				
Z↓ C:\CYPE Ingenieros\	Exemples\CypeDQE\exemple_maison_france Chercher exemplaire par Id	1			
1 Informations générale	s 🕑 Catégories, Types et Exemplaires 🔘 Matériaux 🔯 Pièces				
P Catégories et fami	Catégorie	Famille	Types	Exemplaires	*
Appareils sani	Appareils sanitaires	7	9	13	1
Elements de c	Eléments de détail	4	4	7	
Escalier	Equipement spécialisé	3	3	3	
🗄 🔊 Escalier: Volé	Escalier	1	2	3	
Enêtres	Fenêtres	1	1	3	
E	Fondations	1	2	8	
	Garde-corps	1	3	6	
	Informations sur le projet	0	0	1	
	Limite de propriété	0	0	1	
🔤 🚮 Limite de prop	Mains courantes	1	1	2	
Heneaux de r	Matériaux	0	0	167	
	Meneaux de murs-rideaux	1	1	93	=
	Meubles de rangement	6	7	14	
🗄 🕘 Panneaux de	Mobilier	6	8	26	
🗄 🚝 Plafonds	Murs	2	18	85	
	Panneaux de murs-rideaux	2	3	70	
Boteaux porte	Pièces	0	0	18	
Sols	Plafonds	1	3	14	
Surfaces	Portes	9	12	27	
🗄 🛄 Terre-plein	Poteaux	1	1	2	
Toits	Poteaux porteurs	2	4	8	
Topographie Zones HVAC	Sols	1	6	24	
	Supports	1	1	6	
	Surfaces	0	0	13	
	Terre-plein	1	2	2	
	Toits	1	1	1	
	Topographie	0	0	4	
	Travareae haitae	1	2	1	Ŧ
				Annul	er

En allant dans une catégorie on peut voir les familles liées. Par exemple, sur la Fig. 74, est affichée la catégorie 'Murs' et les familles 'Mur de base' et 'Mur rideau'.



Sur la Fig. 75 on peut voir les Types et Exemplaires de la famille 'Mur de base'.

🔀 Données de l'ouvrage articulé													x	
C:\@BIM\Logement complet.rvt	Maiso	n individue	le											
ZI C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exe	mple_maison_france Chem	cher exemplai	re par l	d										
🚺 Informations générales 🛛 Catégories, Types	et Exemplaires 🔘 Matéria	ux 🔯 Pièce	s											
Catégories et familles	🗋 Types de N	lur de base												
	Nom du type	Commentai	res	М	Note d'i	e d'id		CodM	N	Code d'a	ssemblage	Largeur	-	
	BH20+ENF				Md.1							0,2300		
Escalier	LCV+LCV	LCV+LCV			Me.1.1		GMD0	50;FC				0,3500	E	
Escalier: Volées	LH7 ENF	LH7			FFX010							0,1050		
Fenêtres	LH7 ENF ENL	LH7			Me.1.1		GMC0	10:GM				0.1050		
Fondations	LH7 ENI	1 H7			Me 1.1		FCR0	20				0 1050		
Garde-corps	LH7 ENLAUC	1.H7			Me 1.1							0 1100		
Garde-corps: Supports		1.H7			Me 1.1							0.0900		
Garde-corps: Traverses hautes		L 117			140.1.1				-			0,0000	Ψ.	
	Paramètres de t	Paramètres de type												
🕀 📲 Meneaux de murs-rideaux	Paramètre			Va	leur	<u>^</u>	ld	Pł	ase		Niveau	Longueur	Hau	
Meubles de rangement	Code d'assemblag	Code d'assemblage					358	908 No	uvelle d	construction	n 02 Couvert	ure 12,16	0	
±₽ Mum	Coefficient d'abso	Coefficient d'absorbance			000		358	912 No	uvelle o	construction	n 02 Couvert	ure 7.63	0	
Mur de base	Coefficient de tran	Coefficient de transfert de chaleur (U)			840		358	916 No	uvelle d	construction	n 02 Couvert	ure 12.18	0	
Mur-ideau	Couleur vue détai	Couleur vue détail faible					358	920 No	uvelle d	construction	n 02 Couvert	re 2.38	0	
Banneaux de murs-rideaux	Coût	Coût			000	=	TOT	AI				34 35	0	
🗄 🚝 Plafonds	Description de l'as	Description de l'assemblage										01,00	-	
Portes	Fonction				1									
	Masse themique			35	0964									
	Résistance themi	que (R)		0.2	390									
Surfaces	Retournement au	que (ri) centrémitée		1	550									
Terre-plein	Recourrement au	incertiences		+										
🗄 📲 Toits	Recourriement au	cinsenions		-		Ŧ	•		1	11			•	
	Paramètres d'ex	emplaires						Couch	es de	matériaw	۲. C			
	Paramètre		Vale	ur			_	ld	М	atériel A	vire nette mat.	Aire brute mat.	Volur	
	Activer le modèle	analytique	0				=	113	934 H/	125	0,424	0,424		
	Décalage de la lig	ne de base	0,000	0			-	TOTA	L					
	Décalage inférieu	r	0,965	0										
	Extension inférieu	re	0,000	0										
	Extension supérie	ure	0,000	0										
	Hauteur non cont	rainte	0,035	i0										
	Lié au volume		0				-	•		III			Þ	
														

En se plaçant sur une Catégorie de l'arborescence des éléments de Revit, s'afficheront tous les Types et Exemplaires de toutes les familles qui composent cette Catégorie. Cependant, en se plaçant sur une Famille de l'arborescence des éléments de Revit, par exemple sur la catégorie 'Murs', famille 'Mur de base', dans la partie droite de la fenêtre s'afficheront uniquement les paramètres (propriétés) des Types et Exemplaires de la famille sélectionnée, 'Mur de base' sur la Fig. 76. Dans la partie supérieure de cette zone, sont listés les Types (dans l'exemple, apparaissent les Type de 'Mur de base'). Dans ceux-ci, on peut voir les valeurs des paramètres du Type. En couleur verte ressortent les valeurs des paramètres des Types ou les calculs obtenus avec l'aide d'autres paramètres du système. La couleur jaune fait ressortir les paramètres de matériaux. Dans l'exemple apparait le paramètre calculé 'Largeur' ou l'épaisseur du mur. Le reste des paramètres contiennent les données introduites par l'utilisateur. Le paramètre 'Cype_CodMed' est un paramètre propre du logiciel de connexion Revit – CYPEPROJECT pour afficher les codes de parties associés à un type pour son métré Fig. 76.

Nom du type	Commentaires	М	Note d'id	Cype_CodM	N	Code d'assemblage	Largeur	*
BH20+ENF			Md.1				0,2300	
LCV+LCV	LCV+LCV		Me.1.1	GMD050;FC			0,3500	=
LH7 ENF	LH7		FFX010				0,1050	
LH7 ENF ENL	LH7		Me.1.1	GMC010;GM			0,1050	
LH7 ENL	LH7		Me.1.1	FCR020			0,1050	
LH7 ENL ALIC	LH7		Me.1.1				0,1100	
LH7 ENL NADA	LH7		Me.1.1				0,0900	-

Pour chaque Type sélectionné dans le tableau de Types, la partie inférieure de la fenêtre 'Données de l'ouvrage articulé', onglet 'Catégories, Types et Exemplaires', dispose de plusieurs tableaux. Le premier tableau à gauche situé sous le tableau des Types, contient les 'Paramètres de type' Fig. 77.

Paramètre	Valeur	*
Code d'assemblage		
Coefficient d'absorbance	0,1000	
Coefficient de transfert de chaleur (U)	4,1840	
Couleur vue détail faible	0	
Coût	1,0000	=
Description de l'assemblage		
Fonction	1	
Masse thermique	35,0964	
Résistance thermique (R)	0,2390	
Retournement aux extrémités	1	
Retournement aux insertions	1	-

Fig. 77

À droite du tableau des 'Paramètres de type' se trouve les 'Exemplaires' de chaque Type Fig. 78.

Exemplair	xemplaires												
ld Pha		Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume					
358908	Nou	02 Couverture	12,160	0,035	0,424	0,106	0,424	0,106					
358912	Nou	02 Couverture	7,630	0,035	0,267	0,067	0,267	0,067					
358916	Nou	02 Couverture	12,180	0,035	0,426	0,107	0,426	0,107					
358920	Nou	02 Couverture	2,380	0,035	0,079	0,020	0,079	0,020					
TOTAL			34,350		1,196	0,300	1,196	0,300					

Fig. 78

Ce tableau contient les 'Exemplaires' avec tous leurs paramètres correspondants aux métrés. Apparaissent en vert les paramètres qui sont calculés par le logiciel de connexion Revit – CYPEPROJECT pour pouvoir obtenir et afficher les autres données de métré non fournis par les paramètres du système Fig. 78.

Sous le tableau des 'Paramètres de type' se trouvent les 'Paramètres d'exemplaires'. Ceux-ci peuvent être des paramètres fournis par le logiciel ou par l'utilisateur Fig. 79.

Paramètres d'exemplaires		
Paramètre	Valeur	-
Activer le modèle analytique	0	=
Décalage de la ligne de base	0,0000	-
Décalage inférieur	0,9650	
Extension inférieure	0,0000	
Extension supérieure	0,0000	
Hauteur non contrainte	0,0350	
Lié au volume	0	
	Fig. 79	

Sous le tableau des 'Exemplaires' se trouve les 'Couches de matériaux' qui composent les différents Exemplaires. Les matériaux peuvent être commun à un type. Pour chaque matériau sont affichés ses paramètres. La couleur jaune indique qu'il s'agit de paramètres de matériaux.

ld	М	Aire nette mat.	Aire brute mat.	Volume net mat.	Volume brut mat.
114314	ENF	16,638	16,638	0,250	0,250
114314	ENF	16,638	16,638	0,250	0,250
115490	LH7	8,319	8,319	0,624	0,624
TOTAL				1,124	1,124

Dans les tableaux 'Paramètres d'exemplaires' et 'Couches de matériaux', si le type sélectionné contient des 'Vides', le tableau des Vides s'affichera Fig. 81.

Vides				
ld du vide	Largeur (m)	Hauteur (m)	Aire (m²)	Volume (m³)
155595	0,725	2,030	1,472	0,515
TOTAL			1,472	0,515

Fig. 81

En faisant un clic droit sur une des lignes des tableaux de 'Type' et 'Exemplaire' apparait un menu contextuel avec les options de la Fig. 82.

	Afficher dans Revit les exemplaires des type	s sélectionnés
枯	Copier cellule	
T <mark>e</mark>	Copier colonne	
1	Copiertable	
Ē	Copier les rangées sélectionnées	Ctrl+C
đ	Récapitulatif	
4	Exporter	
	Sélectionner tout	Ctrl+A
	Annuler la sélection	
×	Annuler	
	Fig. 82	

Si Revit est ouvert et que le projet lié au projet CYPEPROJECT est ouvert, en cliquant sur l'option 'Afficher dans Revit les exemplaires des types sélectionnés', l'exemplaire ou les exemplaires sélectionné seront localisés et visibles dans Revit.

Onglet 'Matériaux'

Cet onglet permet de voir les paramètres des Matériaux du modèle Revit et voir les exemplaires d'un matériau déterminé. Chaque ligne de métré obtenu au moyen des matériaux correspond avec un Exemplaire.

L'onglet est divisé en deux parties Fig. 83. Le tableau supérieur affiches les Matériaux du modèle Revit classifiés et organisés par leur nom. Cette partie contient les paramètres des Matériaux.

Donné	es de l'ouvrage ar	ticulé								x
	IM\Logement compl	et.rvt	Maison i	ndividuelle						
	PE Ingenieros\Exem	ples\CypeDQE\exempl	le_maison_france Cherche	r exemplaire par	ld					
	ations générales	Catégories Types et	Exemplaires Matériaux	Pièces						
Matériaux	de l'ouvrage	j calegolica, Typea el	Exemplaires (a) the first							_
ld	Nom		Classe	Description			Note d'ider	ntification	Cype CodM	
12037	Air		Gaz	Vide d'air non v				-		
115821	ALI		Générique	Carreaux de cér	ramique de 20x30	lem				
25157	Aluminium		Metal	Aluminium 6061						-
98983	Aluminium (1)		Metal	Aluminium 6061						
332891	BH20		Béton	Bloc de béton d	le 20 cm					
99805	Cerisier		Bois							
81416	Couvertures - argile	sèche	Divers							
81929	Couvertures - Géot	extile en polyester	Plastique	Finition extérieu	re, couverture					
82433	Couvertures - gravi	er aggloméré	Divers							
117916	Dalle		Maçonnerie	Dalle de béton	préfabriquée					
176332	Email - Gris		Céramique							
114314	ENF		Générique	Plâtre de mortie	r étanche					
114315	ENL		Générique	Enduit de plâtre						
118773	Grès		Générique Sol de Grès				RSG011			
270995	Grès exterieur		Générique Sol de grès exterieur							-
113934	HA25		Béton	Couche de com	pression					-
344690	HA25 - fondation		Béton	Couche de com	inression en hétoi	n			Þ	
				••••						-
Id	Nom de la famille	Nom du type	Phase	Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	
1211/2	Mur de base		Nouvelle construction	00 PDC	2 252	2.050	7 640	2 14	7 640	, ſ
121145	Mur de base		Nouvelle construction	00 RDC	1 115	3,050	2 092	0.54	0 2 092	,
122724	Mur de base	LH11+LH7+ALIC	Nouvelle construction	00 RDC	1 793	3 050	5 002	1.39	9 5 002	;
122872	Mur de base	LH11+LH7+ALIC	Nouvelle construction	00 RDC	4,143	3.050	1,928	0.63	9 1.928	
123060	Mur de base	LH11+LH7+ALIC	Nouvelle construction	01 R+1	2,353	3,050	7,640	2.14	0 7,640	,
123061	Mur de base	LH11+LH7+ALIC	Nouvelle construction	01 R+1	4,140	3,050	10,995	3,04	5 10,995	5
125133	Mur de base	LH11+LH7+ALIC	Nouvelle construction	01 R+1	3,093	3,050	7,869	2,17	2 7,869	5
121144	Mur de base	LH11+LH7+ENL	Nouvelle construction	00 RDC	10,325	3,050	29,192	8,00	9 29,192	2
					0.450	0.050	E 000			1

La partie inférieure de l'onglet Matériaux contient le tableau des 'Exemplaires utilisant le matériau sélectionné' Fig. 84. Le tableau organise les Exemplaires attribués à un matériau par leurs ld et affiche leurs différents paramètres.

Exemplain	xemplaires utilisant le matériau sélectionné														
ld	Ν	Ν	Phase	Niveau	Longueur	Hauteur	Aire nette	Volume net	Aire	Volume	Aire nette mat.	Aire brute mat.	Volume net mat.	Volume brut mat.	^
121143	Μ.	L	Nouvelle construction	00 RDC	2,353	3,050	7,640	2,140	7,640	2,140	7,169	7,169	0,277	0,277	
121145	Μ.	L	Nouvelle construction	00 RDC	1,115	3,050	2,092	0,540	2,092	0,540	1,853	3,325	0,069	0,128	E
122724	Μ.	L	Nouvelle construction	00 RDC	1,793	3,050	5,002	1,399	5,002	1,399	4,683	4,683	0,181	0,181	
122872	Μ.	L	Nouvelle construction	00 RDC	4,143	3,050	1,928	0,639	1,928	0,639	1,892	10,467	0,084	0,427	
123060	Μ.	L	Nouvelle construction	01 R+1	2,353	3,050	7,640	2,140	7,640	2,140	7,169	7,169	0,277	0,277	
123061	Μ.	L	Nouvelle construction	01 R+1	4,140	3,050	10,995	3,046	10,995	3,046	10,223	12,383	0,393	0,479	
125133	М.	L	Nouvelle construction	01 R+1	3,093	3,050	7,869	2,172	7,869	2,172	7,297	11,617	0,280	0,453	
121144	Μ.	L	Nouvelle construction	00 RDC	10,325	3,050	29,192	8,009	29,192	8,009	27,934	29,406	1,057	1,116	
121146	М.	L	Nouvelle construction	00 RDC	8,153	3,050	5,033	1,612	5,033	1,612	4,956	22,106	0,217	0,903	÷
															_

Fig. 84

Onglet 'Pièces'

Cet onglet permet de voir les paramètres des Pièces du modèle Revit. Les Pièces sont regroupées selon les critères de métré suivants :

- Toutes les pièces
- Pièces concrètes
- Pièces avec finition de base
- Pièces avec finition des sols
- Pièces avec finition des parois
- Pièces avec finition des plafonds

L'onglet 'Pièces' se divise en trois partie Fig. 85, la partie supérieure permet de sélectionner le groupe de pièce pour voir le lien qu'il y a entre les parties et les pièces au moyen du champ 'Cype_CodMed'. Dans la partie inferieure sont localisés deux tables avec les paramètres des pièces.

🛃 Donné	es de l'ouvrage artic	culé									J X
C:\@B	IM\Logement complet	.rvt		Ma	aison ind	ividuelle					
	PE Ingenieros\Exemple	es\CypeDQE\ex	emple_maiso	on_france	Chercher e	xemplaire par Id					
	ations générales 💷	Catégories Type	e et Evempla	airae 🖓 Mat	tériaux 5	Pièces					
Lier métré	s à:	categories, type	s et Exemple	alles (37 Ma		3					
O Toute	es les pièces										
Pièces	concrètes										
Pièces	avec finition de base				Суре	e_CodMed					
Pièces	avec finition des sols										
O Pièces	avec finition des nam	is									
 Pièces 	avec finition des part	ande									
- Heces	avec inition des plan	onus									
ld	Nom	Niveau	Hauteur	Périmètre	Aire	Charge d'éclairage basse	5 ^	Des	cription de segment	ld	Longu 📤
266808	Salon	00 RDC	3,000	22,720	27,461			Mur		121144	1.
266811	Cuisine	00 RDC	3,000	14,613	13,269		-11	Sép	arateur de pièces	270966	1,
266814	Studio	00 RDC	3,000	12,198	9,109		-11	Sép	arateur de pièces	270938	3 _
266817	WC	00 RDC	3,000	7,460	3,400		-11	Sép	arateur de pièces	267032	1, -
266823	Salle de bain	01 R+1	3,000	10,060	6,188		-11	Mur		122312	0
266826	Chambre 1	01 R+1	3,000	15,810	13,407			Mur		122384	3
266829	Chambre 2	01 R+1	3,000	15,485	13,104		=	Vide	de porte	155402	0
266832	Chambre principale	01 R+1	3,000	16,735	17,135		-11	Mur		121146	5
266835	WC principal	01 R+1	3,000	11,310	5,971		-11	Vide	de porte	149125	3
266838	Entrée	01 R+1	3,000	14,460	7,711		-11	Mur		121895	3 +
266844	Garage	-01 Sous-sol	2,800	32,350	55,004		-11	1			Þ
266848	Chaufferie	-01 Sous-sol	3,000	9,540	4,896		-11		Périmètre total de	murs:	
266851	Distribution	-01 Sous-sol	3,000	5,980	2,235		_		15,470)1 m	
266854	Escalier	-01 Sous-sol	3,000	9,145	3,314		-		Périmètre total de	vides (porte	s):
267058	Hall	00 RDC	3,000	12,800	8,937		-		4,225	Dm	
267062	Couloir	UU RDC	3,000	6,865	2,324		-		Périmètre total de	séparateurs	:
 ■ 						,			7,435	Um	
				Afficher dans	s Revit les	pièces sélectionnées					
											Annula
											Annuier

Fig. 85

À partir de l'onglet 'Pièces' Fig. 85, il est possible d'obtenir la liste des pièces avec leurs aires et périmètres pour obtenir les finitions des sols, parois et plafonds. Les pièces apparaissent ordonnées par leurs ld et avec leurs paramètres respectifs.

Le bouton 'Afficher dans Revit les pièces sélectionnées' permet d'identifier dans Revit la pièce sélectionnée Fig. 85 et Fig. 86.



2.3.4.1.7. Contrôle des changements

Permet d'actualiser les changements du modèle, En identifiant les éléments nouveaux, supprimés et modifiés, en maintenant séparés les métrés et les données qui proviennent de Revit de ceux en place dans le budget CYPEPROJECT.

Lorsqu'un modèle Revit est lié avec un budget CYPEPROJECT, si par la suite des changements sont réalisés sur le modèle dans Revit, par exemple en modifiant les dimensions des différents éléments constructifs ou en les effaçant ou en créant des nouveaux, des informations du modèle Revit changeront en provoquant des changements dans les différents paramètres des Exemplaires, Type, de Familles et de Catégories. Dans ce cas, si on actualise les informations du modèle Revit relié ou qu'on importe le fichier MCSV du modèle Revit dans le budget CYPEPROJECT, le contrôle de changements de la fenêtre 'Actualiser les changements dans le modèle de Revit lié à cet ouvrage' montre les changements en marquant les Catégories, Familles, Types et Exemplaires qui ont été modifiés Fig. 87. Après cette opération d'actualisation, s'affichera la fenêtre 'Attribution de parties et extraction de métrés' avec les nouveaux métrés Fig. 88.

C:\@BIM\Logement.com	plet.rvt		Mais	on individu	elle									
	nnles\()	vneDQE\exemple maison fra		rcher exempl	aire par Id									
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·												
Informations générales	ej Cate	gones, Types et Exemplaires	Matéri	aux 🔀 Piéc	ces									
Catégories et familles		ypes de Mur de base												
Appareils sanitaires		Nom du type	Commentai	ires du type	Marque de typ	e N	Note d'identifi	cation	Cype_C	odMed	N	uméro OmniCla	ass C	Cod ^
	=	Albardilla antepecho				M	le.1.1							Ξ
Escalier	-	BH20+ENF				M	ld.1							
Escalier: Volées	2	LCV+LCV	LCV+LCV			М	le.1.1		GMD05	0;FCO010				
Fenêtres	=	LH7 ENF	LH7			FI	FX010							
Garde.come	-	LH7 ENF ENL	LH7			M	le.1.1		GMC010);GMD050;EF	RM010			
Garde-coms: Mains	-	1117 ENI	117						FCD000					-
Garde-corps: Suppo	<													•
Garde-corps: Trave	Param	iètres de type					Exemplair	es						
Limite de propriété		Paramètre		Valeur		*		ld	Phase		Niveau	Longueur	Haute	eur
Meneaux de murs-ri	=	Code d'assemblage					2 1	121481	Nouvelle	construction	00 RDC	5,710	7.	950
Meubles de langem	s de rangem			0,1000										
+= Mobilier	. = .	Coefficient d'absorbance		0,1000										
	H	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de ch	naleur (U)	0,1000			1							
u		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de ch Couleur vue détail faible	naleur (U)	0,1000 0,5000 0		=								
Murs Murs Murde base Mur-tideau		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de ch Couleur vue détail faible Coût	naleur (U)	0,1000 0,5000 0 1,0000		Е								
Mobilier Murs Murs Murde base Murde base Panneaux de murst		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage	naleur (U)	0,1000 0,5000 0 1,0000		ш	*							
Mobilier Murs Murde base Murde base Murdeau Panneaux de murse Plafonds Portes		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction	naleur (U)	0,1000 0,5000 0 1,0000 1		E	*							
Mobilier Murs Mur de base Mur de base Murrideau Panneaux de murs Panneaux de murs Panneaux Panneaux Murdebase Murrideau Murrideau Panneaux Pannax Pannax Panneaux Panneaux Pannux		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse themique	naleur (U)	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0,0056		ш	*							
Mobilier Mobilier Murs Murs Murdeau Panneaux de murs Plafonds Poteaux Poteaux Poteaux Poteaux Poteaux Poteaux		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R)	naleur (U)	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0,0056 2,0000		H	*							
Mobilier Mobilier Murdebase Murdebase Panneaux de murse Plafonds Plafonds Plafonds Plafonds Plafonds Plafonds Plafonds Plafonds Plafonds Sols		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse themique Résistance themique (R) Retourmement aux extrémité	naleur (U)	0.1000 0.5000 0 1.0000 1 0.0056 2.0000 1										•
Mobilier Mobilier Murdebase Pir Panneaux de murse Plannaux de murs		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité Àtres d'assemblairse	naleur (U) s	0.1000 0.5000 0 1.0000 1 0.0056 2.0000 1	Vides					de matéria:	~			4
Mobilier Mobilier Murdebase Murdebase Planeaux de murse Planeaux	Param	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité ètres d'exemplaires	s	0.1000 0.5000 0 1,0000 1 0.0056 2,0000 1	Vides		<	C Hi	iouches (de matériau Matérial	IX	at Aire hn fe	mat	Vol
Mobilier Mobilier Murdebase Murdebase Planeaux de murs-1 Planods Plan	Param	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité ètres d'exemplaires Paramètre	s Valeur	0.1000 0.5000 0 1.0000 1 0.0056 2.0000 1	Vides Id du vit	E V V	Largeur (m)	C Hi	ini iouches Id	de matériau Matériel	IX Aire nette ma	at. Aire brute	e mat.	Vol
Mobilier Mobilier Murdebase Murdebase Planneaux de murs- Planneaux de murs- Plan	Param	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retoumement aux extrémité ètres d'exemplaires Paramètre Activer le modèle analytique Décaleae télécour	s Valeur 0	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0,0056 2,0000 1	Vides Id du vid	E • • •	Largeur (m) 0,725	Hi	iouches (Id 12037	de matériau Matériel Air	IX Aire nette mi 40,3	at. Aire brute	e mat. 41,789	Vol
Mobilier Mobilier Murdieau Panneaux de murst Planneaux de murs	Param	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité ètres d'exemplaires Paramètre Activer le modèle analytique Décalage inférieur	s Valeur 0 -0,3500 1 5000	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0 1 0 0,0056 2,0000 1	Vides Id du vik 155 TOTAL	E .	Largeur (m) 0.725	Hi	iouches (Id 12037 115949	de matériau Matériel Air LCV	IX Aire nette ma 40,3 83,0	at. Aire brute 118 4 127 4	e mat. 41,789 84,499	Volu
Mobilier Mobilier Murdeau Paneaux de murs Plafonds Plafonds Poteaux Poteaux Sols Sufaces Tots Tots Zones HVAC	Param	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité ètres d'exemplaires Paramètre Activer le modèle analytique Décalage supérieur Décalage supérieur	s Valeur 0 -0,3500 0,0000	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0,0056 2,0000 1	Vides Id du vid 155 TOTAL	e 595	Largeur (m) 0,725	Hi	id 12037 115949 10222	de matériau Matérial Air A LCV L LCV L	x Aire nette m: 40,3 83,(83,(at. Aire brute 118 4 127 4 127 4	e mat. 41,789 34,499 34,499	Vol
Mobilier Mobilier Murdebase Panneaux de murs+ Plannaux de murs+ P		Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité ètres d'exemplaires Paramètre Activer le modèle analytique Décalage sinférieur Décalage supérieur Extension inférieure	s Valeur O -0,3500 1,5000 0,0000	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0,0056 2,0000 1	Vides Id du vid 155 TOTAL	E	Largeur (m) 0,725	C Hi	id 12037 115949 115949 12032	de matériau Matérial Air Air LCV LCV PUR	x Aire nette mi 40, 83, 83, 41,4	at. Aire brute 118 4 127 4 127 4 122 4	e mat. 41,789 34,499 34,499 34,2893	Vol
Mobilier Mobilier Murdebase Panneaux de murse Plannaux de murse P	Param	Coefficient d'absorbance Coefficient de transfert de cl Couleur vue détail faible Coût Description de l'assemblage Fonction Masse thermique Résistance thermique (R) Retournement aux extrémité ètres d'exemplaires Paramètre Activer le modèle analytique Décalage inférieur Extension supérieure Extension supérieure	Valeur (U) S Valeur 0 -0.3500 1.5000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000 0.00	0,1000 0,5000 0 1,0000 1 0,0056 2,0000 1	Vides Id du vi 155 TOTAL	E	Largeur (m) 0,725	C	in iouches Id 115949 115949 12032 TOTAL	de matériau Matériau Air LCV LCV LCV PUR	x Aire nette m 40, 83, 83, 41,	at. Aire brute 118 4 127 4 127 4 122 4	e mat. 41,789 34,499 34,499 42,893	Volu

Assignation de parties et extraction de métrés							
exemple_maison_france C:CYPE Ingenieros\Exemples\CypeDQE\exemple_maison_fra	ince	Maison i C:\@BIM\Lo	ndividuelle gement complet.rvt				
🗀 🖻 🖓 🏟		Entitées de Revit	🛞 Matériaux	Pièces			
GFI - Semelles isolées	▲ 	Mur de b	ase au				•
Ŧ			de been				
Code Uté Résumé	Coût 🔦	U Types de Mur	de base				
ERM010 m² Couche extérieure de façade ventilée de 13,5 c	cm d'épaisseur 110,17	Nom du type	Marque de type	Note d'identification	Cype_Cod	Med	
FCO010 m ² Cloison de distribution une plaque par parement	, à ossature si 98,82	BH20+ENF		Md.1	CMD050.F	20010	
CCD020 m2 Dami intérioure de 10 am d'épaissour as macor	norio do blaco 10.07	LUV+LUV		Me.I.I FEX010	GMD050;F0	.0010	
Critères Critères Critères	pour le métré du projet	LH7 ENF ENI		Me 1 1	GMC010-G		M010 🔽
		🕀 💋 🖻 🖻					
Entité		Code L	lté Résumé				
Mur de base - LCV+LCV		🗂 GMD050 m	3 Ouverture d'une	e baie dans un mur en	maçonnerie de	brique en	terre cuite
		FCO010 m	² Cloison de distri	bution une plaque par	parement, à o	ssature sim	ple autopo
			1 70 11/ 1				
FCOUTU m*Cloison de distribution une plaque par parement, a ossature	simple autoportante, systeme Pla	icostil 72/36 "PLACO",	de 72 mm d'epaisseu	r totale, constituee d'u	ne ossature do	ont les mon	tants sont ser
Unité de métré: Surface Combinaison utilisée: Aire		<u></u>				4	43,630 m²
Déduire les vides supérieurs à 0,00 🔲 Déduire uniquement	t l'excès						
Commentaire	Commentaire2		ld	A	В	Partiel	Sous-total
Murs: Mur de base				Unit	és Aire		
Mur de base LCV+LCV	00 RDC Nouvelle construction	LCV+LCV	12	1481 1,0	00 45,100	45,100	
À décompter:							
Porte 2 72.5 x 203 cm PBC301	00 RDC Nouvelle construction	Interior	12	1481;155595 -1,0	00 1,470	-1,470	
						43,630	43,630
						43,630	43,630
Accepter	Appliquer	xtraction de métrés					Annuler

Fig. 88

Ces changements sont représentés par des signes sur les Catégorie, Types, Familles et Exemplaires :

- L'élément constructif est différent, il a changé (≠)
- L'élément constructif a été supprimé (x)
- L'élément constructif est nouveau, il a été ajouté (+)
- L'élément constructif est le même, il n'a pas subi de changement (=)

Information du modèle Revit lié au budget

Pour obtenir toute les informations sur le modèle complet de Revit utilisez l'option du menu 'Fichier' > Connexion avec Revit' > 'État des liaisons avec les ouvrages de Revit'. Dans la fenêtre 'État des liaisons avec les ouvrages de

Revit', en cliquant sur 'Données de l'ouvrage articulé' Mapparait la fenêtre 'Données de l'ouvrage articulé' Fig. 89. Dans l'onglet 'Informations générales' il est possible de voir les informations sur :

- Les Paramètres du projet
- Les Unités de mesures utilisées avec leur nombre de décimales obtenus de Revit
- Les Phases
- Les Niveaux

Données de l'ouvrage art	ticulé							X
C:\@BIM\Logement compl	et.rvt Ma	aisor	n in	dividuelle				
2 C:\CYPE Ingenieros\Exemp	oles\CypeDQE\exemple_maison_france	Cherc	her	exemplaire par Id				
1 Informations générales	Catégories, Types et Exemplaires 🔘 Mat	tériau	x [Pièces				
Paramètre	Valeur		*	Unité	Nom	Symbole	Décimale	s 🔺
Nom du bâtiment	Maison individuelle			Longueur	Mètres	m	3	
Etat du projet				Aire	Mètres carrés	m²	3	
Nom du projet	Maison individuelle			Volume	Mètres cubes	m ³	3	
Date de fin du projet	NOV 14		Ξ	Masse	Kilogrammes	kg	3	
Adresse du projet	C/ ALEMANIA			Densité	Kilogrammes par m	kg/m³	3	_
Auteur			Ŧ	Poids	Kilonewtons	kN	3	-
Phase			Ï	Niveau			Cot	e
Existante				02 Couverture			6,15	0 m
Nouvelle construction				01 R+1			3,10	0 m
				00 RDC			0,05	0 m
				-01 Sous-sol			-2,7	50 m
				-01 Fondations			-3,3	00 m
							ŀ	nnuler

Fig. 8669

2.3.5.Exportation de Notes d'identification pour Revit à partir de CYPEPROJECT

À partir de la version 2015.f, CYPEPROJECT génère un fichier de 'Notes clé' pour Revit.

Le but de ce fichier de 'Notes clé' pour Revit est de pouvoir identifier les éléments constructifs pour mesurer et étiqueter les matériaux en détails constructifs.

En partant d'un budget ou d'une base de prix, on obtient un fichier txt de 'Notes d'identification' pour Revit. Pour cela, on dispose de l'option 'Générer fichier de notes clé pour Revit' (dans 'Fichier' > 'Exporter'). Cette option ouvre une boite de dialogue qui permet deux types d'exportation :



• Chapitres et parties

Créé un fichier de type 'txt' contenant les Notes d'identification pour Revit. Le fichier contient une liste de Notes d'identifications formées par la valeur de la Note d'identification puis du texte de Note d'identification de chaque chapitre et parties de la base de données. Chaque concept de type chapitre et partie est référencé par rapport à son niveau immédiatement supérieur duquel il dépend pour que Revit puisse construire l'arbre de décomposition formé par les chapitres et les parties.

Chapitres, parties et matériaux

Créé un fichier de type 'txt' contenant les Notes d'identification pour Revit. Le fichier contient une liste de Notes d'identification formées par la valeur de la Note d'identification puis du texte de la Note d'identification de chaque chapitre, parties et matériau de la base de données. Chaque concept de type chapitre, partie et matériau est référencé par rapport à son niveau immédiatement supérieur duquel il dépend pour que Revit puisse construire l'arbre de décomposition formé par les chapitres, les parties et les matériaux.



Si la décomposition de la partie dans le budget inclue les matériaux, ceux-ci s'afficheront dépendants de la partie qui les utilise dans les Notes d'identification. Comme Revit n'admet pas la répétition de Notes d'identification, si dans le budget les matériaux sont utilisés par plus d'une partie, dans le fichier de Notes d'identification, la première partie qui les contient, affichera la Note de ces matériaux et les parties suivantes qui utilisent le même matériau apparaitront sans ce matériau répété.

Listes de Notes d'identification pour Revit :

Avec les 'Modèles de listes' il est aussi possible d'obtenir les Notes d'identification en utilisant les modèles de liste 'pl_exp01.pla' et 'pl_exp02.pla'. Ces modèles de liste se trouvent dans le type de liste appelé 'Revit' :

• Modèle '00-KEYNOTE Revit' (pl_exp01.pla)

Avec les chapitres et les parties. Avec la référence du niveau immédiatement supérieur duquel ils appartiennent. Affiche une liste de parties classifiées selon l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le budget. Si dans le budget il existe des parties répétées dans plusieurs chapitres, celles-ci se répètent dans le fichier de Notes d'identification (Revit n'admet pas la répétition de Notes d'identification).

• Modèle '00 – KEYNOTE Revit Matériaux' (pl_exp02.pla)

Avec les chapitres, parties et matériaux. Avec la référence du niveau immédiatement supérieur duquel ils appartiennent. Affiche une liste de matériaux classifiés par parties et chapitres selon l'ordre dans lequel ils apparaissent dans le budget. Si dans le budget les matériaux se répètent dans différentes parties ceux-ci se répéteront dans le fichier de Notes d'identification (Revit n'admet pas la répétition de Notes d'identification).

Pour créer le fichier de Notes d'identification au format txt, il faut cliquer sur l'option 'Imprimer liste' du menu 'Fichier' > 'Imprimer'. Sélectionnez le type de liste 'Revit' et choisissez le modèle de liste souhaité. Indiquez ensuite le type de sortie de la liste 'Fichier TXT'.

ectionnez la base d	e données à	imprimer (C:\CYPE Ingenieros\Exemples\CypeD	QE\exen	nple_mai	son_france 🔻	J
istes Séries de listes	;						
Туре	*	Nom		Prot.	Rép.	Fichier	Langue
liérarchie		00-KEYNO)TE Revit	\checkmark	1	pl_exp01.pla	Multi-langue
lustif. prix		00-KEYNO)TE Revit Matériaux	V	1	pl_exp02.pla	Multi-langue
ocalisateurs							
Multi-TVA							
Métré							
Revit	=						
Références							
Résumé	-						
				Loc	caliser fic	chier Éditer	modèle de liste
Sortie de la liste			Format des nombres	Loc	caliser fic onnées (thier Éditer	modèle de liste
Sortie de la liste D Imprimante	© HTM	L	Format des nombres Format fixe (1.234,567)	Loc Di N	caliser fic onnées (uméro de	chier Éditer d'impression e la première pag	modèle de liste
Sortie de la liste Dimprimante Divue préliminaire	○ HTMI	L er RTF	Format des nombres Format fixe (1.234,567) 	Loc Di N	caliser fic onnées (uméro de	chier Éditer d'impression e la première pa <u>c</u>	modèle de liste
Sortie de la liste Imprimante Vue préliminaire Fichier TXT	 HTMI Fichie Fichie 	L er RTF er DOCX	Format des nombres Format fixe (1.234,567) Format Windows (1 234,567)		caliser fic onnées (uméro de	chier Éditer d'impression e la première page Ajuster page	modèle de liste

2.3.6. Importer les lignes de métré générée au format CSV

Le processus consiste à importer directement dans le budget le fichier CSV, généré par le logiciel de CAO ou par un autre logiciel, comprenant les lignes de métrés attribuées à chaque partie.

L'option 'CSV...' du menu 'Fichier' > 'Importer' > 'Importer métrés de logiciels de CAO / BIM' permet d'importer les lignes de métrés générées au format CSV.



Fig. 93

Sélectionnez le fichier de métrés CSV et, si besoin, vous pouvez indiquer l'origine de copie de parties et chapitres non existants dans le budget dans lesquels vont être ajoutées les lignes de métrés. Cela permet de localiser les parties dans une base de données de référence qui a été utilisée pour créer le métré dans le logiciel de CAO. Dans le cas où le budget de base ou de référence contient une base de données associée, on peut choisir cette option pour obtenir les parties et chapitres qui n'existent pas dans le budget Fig. 93.

Lorsqu'un fichier à importer contient des codes de parties qui ne sont pas définis dans le projet où sont importés les métrés, cette partie de la configuration permet d'établir en quelle base de données ils doivent être recherchés pour les ajouter au projet.

Le premier endroit où chercher est la base de données de référence, qui devra être la même que celle utilisée lors de la connexion avec les logiciels de CAO pour associer les codes aux éléments constructifs.

Si elle ne se trouve pas à cet endroit, ou simplement si le nom de la base de données n'est pas connu, le logiciel peut chercher les parties parmi les bases de données associées au projet.

Sélection de fichier de métrés	_	X
Fichier unique Multiples fichiers		1
2		
Origine de copie de parties et de chapitres inexis	stants	
Base de données de référence	▼ 2	
	Maintenir la référence à cette base de données	
Bases de données associées à l'ouvrage		
Accenter	Annuler	
76000101	Ainde	1
	Fig. 94	

On peut aussi importer les métrés d'un fichier CSV si ce type de fichier a été associé au logiciel CYPEPROJECT (versions 2014.m ou ultérieures). Dans ce cas, pour ouvrir un fichier avec un logiciel spécifique, faites un clic droit sur le fichier CSV et choisir l'option 'Ouvrir avec', et sélectionnez l'option 'Choisir le programme par défaut...'. Cliquez ensuite sur le bouton 'Parcourir...' et recherchez et sélectionnez l'exécutable de CYPEPROJECT qui se trouve dans le dossier d'installation C:\CYPE Ingenieros\Version 20xx\programmes.

À l'ouverture du fichier, procédez comme décrit précédemment.

🔀 Importation du fichier (:\Users\opidominvité\Desktop\exemple_maison_france_c.csv	×	-
Sélectionner l'ouvrage de d	estination	(0
 Ouvrage ouverte 			
Ouvrage existant		- 🖻	
Nouvel ouvrage			
Origine de copie de parties	et de chapitres inexistants		
Base de donnée	s de référence 💽 🔁		
	Maintenir la référence à cette base de données		
Bases de donné	is associées à l'ouvrage		
Accepter		Annuler	

Fig. 95

Préférences d'importation

Dans tous les cas, indiquez les préférences d'importation.

En important un fichier CSV de métré, CYPEPROJECT averti de la possible existence 'd'ID' répétés et qui ne pourront pas être importées. L'avertissement sera représenté par l'icône ⁽¹⁾. Les lignes marquées avec cet icône ⁽¹⁾ ne peuvent pas être cochée dans la colonne 'Importer' pour confirmer leur importation Fig. 97.

o	D. C.	1	÷.,		2	2	11.57		
Chapitre	Partie	Importer	Etat	Id	1	1	Unites	Longueur	
		✓	+						Ξ
		✓	+						
		✓	+						
		 Image: A start of the start of	+						
		 Image: A start of the start of	+						
		 Image: A start of the start of	+						
		 Image: A start of the start of	+						
		 Image: A start of the start of	+						
				1					

Fig. 97

Processus de comparaison du contenu

Pendant la lecture du fichier de métrés CSV, s'effectue la comparaison des métrés déjà existants. Pour chaque ligne lue dans le fichier CSV, il sera vérifié si l'ID de l'élément mesuré est déjà utilisé comme ligne de métré de la partie et dans le cas où il est utilisé, il sera demandé quelle action faire. La colonne 'État' montre l'état de la ligne de métré du fichier externe comparé à la ligne existante dans la base de données. Si la même ligne existe, le signe d'égalité de couleur noire sera affiché. Si la ligne existe mais avec des données différentes, le signe d'inégalité de couleur bleue sera affiché. Si elle n'existe pas, le signe 'plus' de couleur rouge sera affiché.

I 🇊									
hapitre	Partie	Importer	État	ld	?	?	Unités	Longueur	-
			+						Ε
		✓	+						
		✓	+						
		✓	+						
			+						
			+						
		✓	+						
		 Image: A start of the start of	+						
_			· .						
			+						•

Si le fichier CSV contient une ligne de métré qui pointe vers un chapitre ou une partie inexistant, le métré sera ignoré. Une liste des parties et chapitres non localisés dans le budget sera affichée.

Dans le cas où le fichier d'importation fourni un chapitre ou un code, si le chapitre existe dans le budget mais pas le code de la partie, cette nouvelle partie sera créée dans ce nouveau chapitre. S'il n'y a pas de chapitre, se créeront aussi bien le chapitre que la partie dans le nouveau chapitre @CSV.

Les parties qui ne sont localisées dans aucune des bases de données citées seront créées dans le chapitre '@CSV', que CYPEPROJECT créé de façon automatique pour ne perdre aucun métré.

Au fur et à mesure que les parties sont localisées, le logiciel reconstruira la structure de chapitres de la base de données d'origine.

Format du fichier CSV d'importation de lignes de métré

La première ligne du fichier, ou l'entête, défini le format des différentes colonnes, ce qui permet au logiciel d'identifier les données qu'elles contiennent.

Le format du CSV est le suivant :

CP;NV;ID;CO;CO2;A;B;C,D;E;F;FO

СР	Code père	Code du chapitre
NV	Note d'identification	Code de partie
ID	ld_cad	ld du champs ligne de métrés de CYPEPROJECT. Par exemple, Revit inclura l'identificateur de l'élément
со	Commentaire	Commentaire du champ ligne de métrés dans CYPEPROJECT. Par exemple, Revit inclura le commentaire de l'exemplaire.
CO2	Commentaire2	Champ Commentaire 2 du champ ligne de métré de CYPEPROJECT. Par exemple, Revit inclura : NomNiveau + Nom de type de famille + Nom FichierRevit
А		A : Unités. Champ A de la ligne de métré dans CYPEPROJECT
В		B ; Largeur, surface, volume, ou poids. Champ B de la ligne de métré dans CYPEPROJECT
С		C : Largeur. Champ C de la ligne de métré dans CYPEPROJECT
D		D : Hauteur. Champ D de la ligne de métré dans CYPEPROJECT
E		E : Champ E de la ligne de métré dans CYPEPROJECT
F		F : Champ F de la ligne de métré dans CYPEPROJECT
FO	Formule	Champ formule de la ligne de métré dans CYPEPROJECT

- La première ligne sera CP;NV;ID;CO;CO2;A;B;C,D;E;F;FO comme ligne de titres de chaque champ.

- Le séparateur de champs sera le point-virgule (;)
- Toutes les lignes finiront par un saut de ligne
- Quand un champ est nul ou qu'il est vide, sa position sera respectée.

Par exemple, si les champs CO2 et FO sont vides, la ligne aura pour aspect :

CP;NV;ID;CO;;A;B;C,D;E;F;

- La lecture de chaque champ est réalisée dans l'ordre qu'ils apparaissent de gauche à droite. Interprétant chaque champ avec le contenu correspondant.
- Dans les champs de texte qui contiennent un point-virgule faisant parti du texte, le contenu du champ doit être mis entre guillemets. Par exemple : **"Type2;Pilier"**
- Dans le champ FO (formule), les formules doivent être construites avec les champs A, B, C, D, E, F des lignes de métré de CYPEPROJECT pour qu'elles puissent être interprétées par CYPEPROJECT. Lorsqu'il n'y a pas de formule, tous les champs numériques se multiplient entre eux, excepté les champs vides. Par exemple :
 - a) Volume d'un pilier $A^{*}(B^{*}C^{*}D) = 1^{*}(0,30^{*}0,30^{*}2,70)$

CP;NV;ID;CO;CO2;1; 0,30; 0,30, 2,70;E;F;A*(B*C*D)

b) Triangle rectangle $A^{*}((B^{*}C)/2) = 1^{*}((3,65 * 2,70)/2)$

CP;NV;ID;CO;CO2;1; 3,65; 2,70;D;E;F;A*((B*C)/2)

 Pour les champs numériques, le séparateur de décimales devra être la virgule (,) et pour le séparateur de milliaires ce sera le point (.). Le séparateur de malards peut être enlevé, le séparateur de décimale aussi si le nombre ne contient pas de décimales.

Par exemple : Mille virgule vingt-trois 1.000,23 et 1000,23 seront valides

Par exemple : Dix 10 et 10,00 seront valides

Exemple de fichier :

CP;NV;ID;CO;CO2;A;B;C,D;E;F;FO

EH;EHR010;123489;ComentaireExemplaire1;Niveau1-Balustrade-Projet1.rvt;1;10,0;;;;;

PT;EHR020;123490;ComentaireExemplaire2;;1;;;;;;

PT;EHR030;123491;;Niveau3-Mur1-Projet1.rvt;1;10,0;3;;;;

PT;EHR030;123492;FormeTriangulaire;Niveau3-Mur1-Projet1.rvt;1;10,0;3;;;; A*((B*C)/2)

2. Modules additionnels

2.4.	Connexion avec le générateur de prix	1
2.4.1	. Création d'un budget ou d'une banque de prix utilisant un Générateur de prix	1
2.4.2	. Ajouter et insérer des nouvelles parties et édition de parties existantes	4
2.4.3	. Actualisation des prix	8

2.4. Connexion avec le générateur de prix

Le Générateur de prix nécessite un logiciel comme CYPEPROJECT pour créer un budget. La connexion entre CYPEPROJECT et le Générateur de prix permettra de copier les parties qui apparaissent dans le Générateur de prix vers un budget créé dans CYPEPROJECT.

Si vous entrez dans le Générateur de prix à partir du menu principal des logiciels CYPE, vous pourrez seulement visualiser les prix et vous ne pourrez pas les copier dans CYPEPROJECT. Vous devez sélectionner le Générateur de prix à partir de CYPEPROJECT pour pouvoir copier les parties dans un budget. Il est indispensable d'avoir la licence d'utilisation du Générateur de prix que vous souhaitez consulter. Dans le cas contraire, vous pourrez seulement visualiser les prix.

2.4.1.Création d'un budget ou d'une banque de prix utilisant un Générateur de prix

Lorsque vous créez un projet ou une banque de prix avec CYPEPROJECT à partir de l'option du menu 'Fichier' > 'Nouveau', après avoir choisi entre une banque de prix ou un budget, le logiciel demande quelques informations : Le nom du projet, le répertoire où il sera enregistré, s'il utilise une banque de prix et s'il utilise le générateur de prix.

Données nouveau budge	t									×
Répertoire:	C:\CYPE In	genieros\Pr	ojets\CYPEPRO	JECT\			1 🖂			٢
Budget:				Créer rép	pertoire propre					
Description:										
Banque de prix par défaut							2 🖂			
Utilise le générateur de	prix									
Sénérateur de prix Type de pr	ojet Mode o	d'édition Pa	arties sans décorr	position Donnée	es avant signature					
Construction neuve	-			Rénovation	n		Espaces	urbains		
Emplacement										
🖌 🚺 💿 France		🖌 🔝 🤅	Maroc	¥	📕 🔘 Mali		🖌 💽 🔘 Algérie		🖌 🚺 🔘 Cameroun	
🖌 🗾 🔘 République du	Congo	🖌 🧮 (Gabon	×	Côte d'Ivoire		🖌 📘 🔘 Sénégal			
			•	品	Générateur de prix de décomposés et des int des fabricants.	rix la construction ormations com	. Comprend des prix merciales sur les produits			
✓ Module acquis avec vot	re licence. V	ous pourrez	importer directer	nent les parties.						
× Module non acquis avec	votre liceno	e. Vous po	uvez seulement l'	utiliser pour consi	ulter des prix et des déc	ompositions.				
					Enregistrer comme optio	ons par défaut				
Accepter					Valeurs d'installa	tion				Annuler

Fig. 1

Dans la boite de dialogue de l'image, on dispose d'une aide qui donnera des informations sur les paramètres qui apparaissent.

En sélectionnant un Générateur de prix, le logiciel demandera ensuite une série de caractéristiques particulières au projet duquel on va réaliser le budget.

Lun des objectifs principau ouvrage. Dans cette fenêtr aractéristiques de votre ou énérés seront proches de l'outes les possibilités dispo enêtre) dans laquelle sont i iorrectement votre ouvrage	x du Générateur de prix est « re, vous devrez choisir les p virage. Plus ce choix se rap ceux du marché. nibles pour chaque paramèt ndiquées des caractéristique e.	d'offrir le coi aramètres q proche de la irre possèder es objective	it le plus juste possible d'une ui se rapprochent le plus des a réalité de votre ouvrage, plu nt une aide (bouton '?' en hau s qui vous permettront de cla	partie de us les prix ut à droite de la sser
Surface totale construite	850,00 m ²	Nombre d	le niveaux hors sol	6
Surface du niveau type	500,00 m ²	Nombre d	le niveaux en sous-sol	1
Accessibilité	Topographie		Marché	
Très bonne	Plate		🔘 En hausse	
Bonne	Avec dénivelés n	ninimaux	Croissance modérée	
Normale	Avec dénivelés marc	qués	Croissance soutenu	ue(normale)
Difficulté moyenne	Accidentée		Récession modérée	
Difficulté élevée	Très accidentée		Récession marquée(cristica)	se)
Type de projet Logement indivi Maisons en ban Bâtiment coll Autres utilisation	iduel	e	Géométrie du niveau	
	Distance à la décharge a	utorisée	50,00 km	
Coefficients constants Dans la décomposition d'un le la main d'oeuvre est fixé artie, la quantité des matér aleurs de la décomposition ui sont quantifiés ici.	et variables dans la dé e partie d'ouvrage, il existe i par convention et ne déper iaux ne dépend d'aucun de o (rendement et prix de main ètres influant sur le rendeme ètres influant sur le noix des	composition des coefficien d que de la s coefficien d'oeuvre et ent de la mai	on d'une unité d'ouvrage ents constants et d'autres var sone géographique. Dans un ts présents dans cette fenêtre de machinerie) dépendent de in d'oeuvre et des machines	iables. Le prix ne même 2. Les autres es paramètres

Fig. 2

Il est important de renseigner dans la boite de dialogue précédente les caractéristiques réelles du projet, car d'elles dépendent les prix obtenus du Générateur de prix. L'écart entre les paramètres sélectionnés et les caractéristiques réelles du projet peuvent générer des changements se prix substantiels dans le budget final. La boite de dialogue

de l'image précédente dispose d'aides (grâce au bouton 2) qui décrit précisément tous les paramètres disponibles de façon à pouvoir classifier parfaitement son projet.

Après avoir accepté la boite de dialogue de la Fig. 4, apparait une autre fenêtre qui demande si l'on souhaite générer automatiquement une structure de chapitres d'un, deux ou trois niveaux.

🔂 Données supplémentaires	×
🔽 Génération de l'arbre des chapitres, des sous-chapitres et des p	paragraphes
Sélectionnez le niveau désiré:	
 Un niveau (seulement chapitres) 	
 Deux niveaux (chapitres et sous-chapitres) 	
Trois niveaux (chapitres, sous-chapitres et paragente	graphes)
Documents à générer	
✓ ⊘ Seulement budget	
✓	
✓ I Évaluation d'entretien décennal	
✔ 🗹 Mémoire graphique des matériaux	
✔ 🗹 Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGC	CSPS)
✔ I Gestion des déchets	
✔ 🖉 Analyses du Cycle de Vie	
Détails constructifs:	
V Distribution et évacuation des eaux	✓ ✓ Systèmes d'isolation
V Toitures terrasses	 Protections collectives
✓ ☑ Systèmes d'imperméabilisation	
Détail des parties	
Les parties sont décrites en détail dans le Cahier des clauses teo particulières, dans le paragraphe Prescriptions relatives à l'exécu unité d'ouvrage.	chniques tion par
✓ Module acquis avec votre licence. × Module non acquis avec votre licence.	
Accepter	
Fig. 3	

Après avoir accepté la boite de dialogue précédente, le logiciel demande si l'on souhaite avoir des informations sur la copie des parties du Générateur de prix vers le budget CYPEPROJECT.



Fig. 4

Quelque soit la réponse, il sera toujours possible de consulter l'aide avec l'option du menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Générateur de prix' et en cliquant sur le bouton 'Montrer l'information détaillée relative à l'utilisation de cette boite de dialogue' Qui se trouve en haut de la fenêtre qui apparait.

2.4.2. Ajouter et insérer des nouvelles parties et édition de parties existantes

Il y a deux façons de copier une partie du Générateur de prix :

a) En utilisant le bouton 'Générateur de prix'

Si l'option 'Utiliser Générateur de prix' est activée, placez-vous sur un niveau d'insertion de parties. Le bouton 'Générateur de prix' apparaitra et permettra d'accéder au Générateur de prix.

4	1:Arbre de décom	position			_	
	1259 🔽] 🛛	0,00
	Code	Ca GD	Uté Résumé	Quant	Coût	Montant 🔺
2	կ1 1	1 (3		1,000		
	🔄 P	1 ()	Interventions préalables	1,000		
	- 🔄 PH	1 (5	Équipements pour travaux en hauteur	1,000		
	- 🔄 PHT	1. ()	Grues à tour	1,000		
	L 🔄 PHE	1 3	Échafaudages	1,000		
	L 🔽					
	- 🔄 PD	1 ()	Démolitions complètes	1,000		-

Fig. 5

Cliquez sur ce bouton 'Générateur de prix' 🜠 et vous accéderez au Générateur de prix.

Sélectionnez la partie que vous souhaitez à partir du Générateur de prix.

Cliquez sur le bouton 'Accepter' qui apparait dans la partie inférieure à gauche de la fenêtre du Générateur de prix et vous pourrez voir la partie importée dans le budget ou dans la banque de prix créé dans CYPEPROJECT.

b) En cliquant sur la touche 'Inser' du clavier.
 Placez-vous sur un niveau d'insertion de parties y utilisez la touche 'Inser' du clavier de l'ordinateur.

🚭 1:Arbre de décomposition			
🔇 1259 💽		1	0,00
Code Ca GD Uté Résumé	Quant	Coût	Montant 🔺
🛛 🗶 🕄	1,000		
📄 🕒 🖳 👸 🛛 Interventions préalables	1,000		
🛛 🛛 - 🔁 🖏 Équipements pour trav	/aux en hauteur 1,000		
📲 - 🔁 PHT 📵 👸 Grues à tour	1,000		
🔢 🖾 Échafaudages	1,000		
📙 🕒 PD 🔋 🖏 Démolitions complète	s 1,000		-

Fig. 6

Apparait la fenêtre de la Fig. 7 où vous devrez sélectionner l'option 'Utiliser générateur de prix'.

) Chercher dans:	C:\CYPE Ing	enieros\Proiets\CYPEPROJECT\1 v Chercher avec thesaurus	(
) Créer un nouveau concer	pt		
Utiliser générateur de	e prix		
électionner un générateur	de prix		
		Générateur de prix	
		Générateur de prix de la construction. Comprend des prix	
× .		des fabricants.	
 Module acquis avec vo 	tre licence. Vous pour	ez importer directement les parties.	
	c votre licence. Vous p	ouvez seulement l'utiliser pour consulter des prix et des décompositions.	
× Module non acquis ave			

Fig. 7

Cliquez sur le bouton 'Accepter' en bas à gauche de la Fig. 7 et vous accèderez aux Générateur de prix. Si le chapitre dans lequel on se trouve est reconnu par le Générateur de prix, la fenêtre du Générateur de prix s'ouvrira directement sur les parties correspondantes.

A A	L'un des objectifs principau, l'ouvrage. Dans cette fenêt caractéristiques de votre ou générés seront proches de Toutes les possibilités dispo fenêtre) dans laquelle sont correctement votre ouvrage	x du Générateur de prix est d'ol re, vous devrez choisir les para virage. Plus ce choix se rappro ceux du marché. noibles pour chaque paramètre indiquées des caractéristiques e.	ffrir le coût le plus juste possible d'ur mêtres qui se rapprochent le plus de che de la réalité de votre ouvrage, j possèdent une aide (bouton '?' en h objectives qui vous permettront de c	ie partie de is silus les prix aut à droite de la lasser	_
Enveloppe et finition extérieure	Surface totale construite	850.00 m ²	Nombra da nivezu or hore sol	6	
Équipements techniques	Suitace totale construite	000,00111	VOINDRE DE HIVEBUX HOIS SOI	0	
Aménagements et finitions	Surface du niveau type	500,00 m ²	Nombre de niveaux en sous-sol	1	
Gestion de déchets	Accessibilité	Topographie	Marché		
Contrôle de qualité et essais	Très bonne	Plate	En hausse		
Sécurité et santé	O Bonne	Avec dénivelés min	imaux 💿 Croissance modérée		
ahier des charges	Nomale	Avec dénivelés marqué	s O Croissance soute	nue(normale)	
écurité et santé	Difficulté moyenne	Accidentée	Récession modérée		1
Némoire graphique des matériaux	Difficulté élevée	Très accidentée	Bécession marquée(rise)	
	Type de projet Cugement indiv Maisons en bar Bâtiment coll Autres utilisation	iduel	Géométrie du nivea		
		Distance à la décharge auto	orisée 50,00 km		
Module acquis avec votre licence.	Coefficients constants Dans la décomposition d'un de la main d'oeuvre est fixé partie, la quantié des matér valeurs de la décompositior	et variables dans la déco ne partie d'ouvrage, il existe des par convention et ne dépend d naux ne dépend d'aucun des c n (rendement et prix de main d'o	mposition d'une unité d'ouvra coefficients constants et d'autres v que de la zone géographique. Dans cefficients présents dans cette fenê euvre et de machinerie) dépendent	ge ariables. Le prix une même re. Les autres des paramètres	



Sélectionnez dans le Générateur de prix la partie que vous souhaitez avec les paramètres qui la définissent.

Cliquez sur le bouton 'Accepter' qui apparait en bas à gauche de la fenêtre et la partie sera importée dans CYPEPROJECT.

c) Copier une partie à partir du Générateur de prix vers CYPEPROJECT avec le bouton FIEBDC.

Cette façon de copier les parties n'est pas la plus efficace si vous disposez de la licence pour pouvoir utiliser le Générateur de prix. Dans ce cas, ce sera la partie avec toute sa décomposition et son prix qui sera ajoutée du Générateur de prix mais sans toutes les informations techniques du Générateur de prix (Cahier des charges, Déchets générés, détails constructifs, etc.). De plus, en n'étant pas liée au Générateur de prix, on ne pourra pas utiliser l'outil 'Actualiser prix' su menu 'Processus' pour actualiser les données de la partie avec les données que contient le Générateur de prix.

Cette façon de copier les parties consiste à chercher la partie voulue dans le Générateur de prix et de l'importer dans CYPEPROJECT ou un autre logiciel pouvant recevoir une telle information. Pour cela, cliquez sur le bouton 'FIEBDC' **FIE BDC** qui se trouve dans la fenêtre 'Prix décomposés' de la partie du Générateur de prix et sans relâcher la souris, le glisser vers CYPEPROJECT ou vers tout logiciel capable de lire les fichiers BC3.



Si le curseur de la souris est placé sur une partie créée avec le Générateur de prix, en cliquant sur le bouton

'Générateur de prix' 🧐, s'affichera la partie avec les paramétrés renseignés dans le Générateur de prix. Les changements effectués dans le Générateur de prix permettent d'actualiser la partie dans CYPEPROJECT. Dans le cas où la partie sélectionnée dans CYPEPROJECT n'a pas été créée avec le Générateur de prix, en cliquant sur le

bouton 'Générateur de prix' 🧐, le logiciel demandera si l'on souhaite remplacer la partie existante par une autre créée avec le Générateur de prix. Si la partie provient bien du Générateur de prix mais pas de la version actuelle, s'affichera la fenêtre suivante Fig. 11.

Ø	Question	×
	?	La partie sélectionnée a été créée avec une autre version du générateur de prix qui possédait des paramètres différents pour la définition de la partie. Voulez-vous poursuivre l'édition de la partie?
	Oui	Non

Fig. 10

Si en créant le budget vous avez utilisé la génération automatique de chapitres que propose le logiciel, en accédant au Générateur de prix, il s'ouvrira directement dans le chapitre et le sous-chapitre correspondant à la partie que l'on recherche. Si la disposition automatique de chapitre n'a pas été choisie, le Générateur s'ouvrira avec la fenêtre principale et il faudra sélectionner dans la colonne de gauche le chapitre correspondant.

En se plaçant sur le nom du projet, 🕮 (Budget) ou 💷 (Banque de prix), si vous cliquez sur le bouton 'Générateur de prix 🧭 s'affichera l'écran de configuration des paramètres du Générateur de prix.

Il faut savoir que pour utiliser le Générateur de prix, il est nécessaire de se placer précédemment sur une partie ou une ligne d'insertion de partie 💽 pour pouvoir éditer ou ajouter une partie. Dans le cas où l'option 'Utiliser Générateur de prix' est désactivée, il sera nécessaire de l'activer pour pouvoir ajouter de nouvelles parties et éditer les parties existantes avec le Générateur de prix. Pour cela, il faudra utiliser l'option du menu 'Afficher' > 'Configuration' > 'Générateur de prix' et activer 'Utiliser le Générateur de prix'. Apparaitra une fenêtre où vous devrez spécifier les paramètres qui se rapprocheront le plus des caractéristiques du projet comme sur la Fig. 2. Le logiciel demandera ensuite si l'on souhaite actualiser les parties générées. En cliquant sur 'Oui' il est nécessaire d'indiquer les données que vous souhaitez actualiser.

2.4.3. Actualisation des prix

Dans le cas où vous souhaitez actualiser les prix du budget avec pour base la configuration actuelle du Générateur de prix, vous pouvez le faire avec l'option du menu 'Processus' > 'Actualiser prix'. Dans la fenêtre 'Actualiser les données des prix générés' vous pourrez indiquer les données que vous souhaitez actualiser.

Actualiser les données des prix générés
Unité
Résumé
Description et cahier
Documents à générer
✓
✓ ○ Budget et Cahier des charges
Détail des parties
Description résumée Obscription complète
Phases d'exécution
Critère de métré de projet
☑ Critère de mesure de l'ouvrage
✓ Module acquis avec votre licence. ➤ Module non acquis avec votre licence.
Prix et décomposition (unitaires)
Mémoire graphique des matériaux
Coût d'entretien décennal
Sécurité et santé
C Gestion des déchets
Analyses du Cycle de Vie
Détails constructifs
Accepter

Fig. 11

Si le budget contient des parties du Générateur de prix et des parties propre à d'autre base de données, en actualisant les prix en montrant l'avertissement suivant.



En répondant 'Oui' s'affichera la fenêtre précédente 'Actualiser les données des prix générés'. En répondant 'Non', s'affichera la fenêtre 'Actualiser les données des concepts externes' qui permet aux parties des autres bases de données qui ont été copiées avec une référence externe d'être actualisées.

Actualiser les données des concepts externes
Code
🔲 Unité
Résumé
Description
Date Date
Prix
Prix de vente
Prix d'étude
Quantité du métré ou du rendement
Quantité de vente
Quantité d'étude
Cahiers
Information graphique
Termes dictionnaire
Données d'utilisateur
Accepter

Fig. 13

En actualisant les prix du Générateur de prix ou en utilisant le Générateur de prix pour actualiser une partie en particulier, CYPEPROJECT peut afficher la fenêtre de la Fig. 14 indiquant que des paramètres de partie ou des parties qui n'existent pas dans la version du Générateur de prix installée ont été détectée. Ensuite, s'affichera une relation de ces parties où vous pourrez les éditer avec le Générateur de prix et choisir les parties ou les paramètres adéquat pour le remplacement de la partie dans le budget.

M Incidence	es dans CT a dé	l'actualisation des prix générés itecté des paramètres de parties ou des parties qui n'existent plus dans la version ir	nstal	lée maintenant du Générateur de prix de la construction car ils ont	3
été déphasés adéquats pou	. Parla rvotre	suite, une relation entre ces parties est affichée. Vous pourrez les éditer d'ici avec l budget.	le G	énérateur de prix et choisir les parties ou les paramètres les plus	
Parties avec	; param	ètres non définis dans le générateur de prix			
Code	Act.	Résumé	*	Excavation en puits pour fondations dans un sol d'argile semi-	
ATF020b		Excavation en puits pour fondations dans un sol d'argile semi-dure, avec moye		dure, avec moyens mecaniques, retrait des materiaux excaves et charge sur le camion.	
ATF040		Fouille en sous-sol dans un sol d'argile semi-dure, avec moyens mécaniques, r	_		
GBD010		Dallage en béton massif de 10 cm d'épaisseur, réalisé avec béton C12/15 (X0(-		
GBH010		Couche de granulats de 20 cm pour base de dallage, avec apport de grave de			
GBV010		Plancher en béton armé sur vide sanitaire, épaisseur 30 = 25+5 cm, réalisé av			
GFI010		Semelle de fondation en béton armé, réalisée avec béton C20/25 (XC1(F); D1			
GEI 010		Longrine de liaison en héton armé, réalisée avec héton C20/25 (XC1/E): D12:	Ŧ		
		Accepter			

Fig. 14

2. Modules additionnels

2.6.	Documents originaires des Générateurs de prix1
2.6.1.	Évaluation d'entretien décennal2
2.6.2.	Gestion des déchets de construction et démolition d'un projet de construction5
2.6.3.	Analyse du cycle de vie d'un bâtiment9
2.6.4.	Mémoire graphique des matériaux10
2.6.5.	Relation des détails constructifs
2.6.6.	Cahier des chargs du Générateur de prix14

2.6. Documents originaires des Générateurs de prix

Les Générateurs de prix de la construction agissent comme des bases de données qui alimentent le logiciel de Gestion CYPEPROJECT. Ils apportent non seulement les prix mais aussi une série d'informations associées aux concepts qui servent à générer la documentation requise lors d'un projet de construction. Toutes ces informations peuvent être utilisées par CYPEPROJECT pour imprimer cette documentation.

CYPEPROJECT permet d'importer les unités de travail du Générateur de prix avec toutes les informations qu'elles contiennent (prix décomposés, cahier des charges, déchets générés, etc.) selon la licence d'utilisation que dispose l'utilisateur.

L'utilisateur sélectionne dans la fenêtre 'Données additionnelles' de CYPEPROJECT les informations qu'il souhaite importer du Générateur de prix sélectionné.

CYPEPROJECT peut obtenir les récapitulatifs de deux façons différentes. Avec les récapitulatifs qui peuvent être édités et qui extraient les informations de la base de données ouverte ou avec les récapitulatifs non éditables qui extraient les informations du Générateur de prix associé à la base de données ouverte. Pour imprimer ou exporter toutes cette documentation, utilisez l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer'. La Fig. 1 affiche les deux zones indépendantes de récapitulatifs.



L'option 'Style des documents' affecte seulement les récapitulatifs suivants :

- Gestion des déchets
- Fiches de prévention des risques
- Analyse du cycle de vie

2.6.1. Évaluation d'entretien décennal

Le cout d'entretien décennal d'un bâtiment est une évaluation du montant économique qui permettra l'entretien du bâtiment pendant les dix premières années suivant sa construction.

Le coût réel de l'entretien du bâtiment est difficile à prévoir, car interviennent des circonstances imprévisibles (réparation après des actes de vandalisme, accidents ou catastrophes naturels...) et dépend de l'attitude des utilisateurs (soin ou négligence dans l'utilisation, temps passé entre la détection et la réparation des problèmes, etc.).

Le but de l'évaluation du coût d'entretien décennale est d'établir le degré de viabilité économique du bâtiment durant les dix premières années suivant la construction. Par exemple, un bâtiment avec un faible coût de construction mais qui implique un coût d'entretien élevé pourra revenir plus cher que dans le cas contraire d'un bâtiment plus cher mais qui impliquera un coût d'entretien plus faible.

En copiant les parties du Générateur de prix de la construction dans CYPEPROJECT, les informations sur l'évaluation d'entretien décennal seront aussi copiées. Pour éditer le coût d'entretien d'une partie, vous devez vous placer sur la colonne 'PrixMaint' au niveau de la partie. Cette colonne contient le coût de l'entretien correspondant à une partie. Au niveau du chapitre, se trouve la somme des coûts d'entretien décennal de toutes les parties que contient le chapitre. Cette colonne correspond au champ LC_COUT_ENTRETIEN_DECENNAL dans les gabarits

de rapport. La colonne 'MontMaint' représente le montant de l'entretien décennal. Il correspond au champ LC_IMPORT_ENTRETIEN_DECENNAL dans les gabarits de rapport.

Pour obtenir le document d'Évaluation d'entretien décennal, il faut utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Évaluation d'entretien décennal' dans laquelle on peut obtenir un rapport avec l'estimation du cout d'entretien décennal du projet. En cliquant sur cette option, apparait la fenêtre 'Sortie de la liste' dans laquelle on peut choisir le type d'enregistrement du document Fig. 2.

Sortie de la liste	M HTMI	Format des nombres
 Vue préliminaire 	Fichier RTF	Format fixe (1.234,567)
Fichier TXT	Fichier DOCX	Format Windows (1 234,567)
Fichier PDF	Fichier XLSX	Sans format (1234.567)

Fig. 2

Après avoir sélectionné le type de sortie et accepté la fenêtre, le logiciel demande des informations sur le projet.

🔂 Évaluation d'ent	rretien décennal	
Localisation:		
Promoteur:		
Diplôme:		
Auteur:		
Niveau de détail Seulement le Tous les cha	du récapitulatif e premier niveau de chapitres apitres	
Tous les c	hapitres et toutes les parties	
📃 Inclure la de	scription complète des parties	
Accepter	Annuler]

Fig. 3

Par exemple, sur la Fig. 4, on peut voir une partie du récapitulatif.

	Projet: Exemple de devis basé sur la structure d'u Localisat France Promoleur: Promoteur	ne maison. F	rance.	
Architecte:	Éva	luation	d'entretien	décenr
	Guantité Coût Coût Maint. (40) (40)	88 (9)	M VED (€)	VED/
Chapitre 1 VRD et	aménagements extérieurs	164.076,90	6.932,99	4,2
Chapitre 1.2	Assainissement	141.265,63	6.932,99	4,9
Chapitre 1.2.1 1.2.1 m	Drainage Tranchée drainante rempile avec grave filtrante non classifiée, au fond de laquelle est placée un tube rainuré en PVC à double paroi, celle extérieure annelée et celle intérieur lisse, couleur tuile RAL 8023, avec rainurage le long d'un arc de 220°, de 200 mm de diamètre.	141.222,50	6.929,40	4,9
1.2.1 U	do, 260 37, 56 1, 05 Pults drainant préfabriqué en polyéthylène de haute densité, de 1,5 m de hauteur et l,00 m de diamètre extérieur, avec des dispositifs de couverture et de fermeture, installé dans trottoirs, zones plétonnes ou parkings communautaires.	2.603,20	73,71	2,
	116,474 1.200,01 69,37	130.039,24	0.055,09	4,
Chapitre 1.2.2 1.2.2 U	Canlveaux et avaioirs Bouche d'écoulement extensible en PVC, en sortie verticale de 110 mm de diamètre, avec grille plate de polygropylène de 210x210 mm.	43,13	3,59	8,3
	1000 40110 5105			
Chapitre 2 Structur	re et gros ceuvre	71.083,40	2.343,69	3,3
Chapitre 2.1 2.1.1 mª	Fondations Couche de béton de propreté C12/15 (X0(F); D12; S3; C1 1,0), fabriqué en centrale ét coulage depuis le camion, de 10 cm d'énalisseur	15.710,92	45,83	0,2
	10,809 11,57 4,24	125,00	45,83	36,
Chapitre 2.3 F	Planchers bas	39.688,05	2.297,86	5,7
Chapitre 2.3.2 2.3.2 mª	Dallages Dallage en béton massif de 10 cm d'épafiseur, réalisé avec béton C16/20 (X0(F); D10; S3; CI 1,0) prêt à l'emploi et coulage depuis le camion, extension et vitrade manuel	3.417,45	219,65	6,4
	215,340 15,67 1,02	3.417,45	219,65	6,4
Chapitre 2.3.3 2.3.3 m ^a	Planchers sur vide sanitaire Plancher en béton armé sur vide sanitaire, épaisseur 30 = 25+5 cm, réalisé avec béton C25/30 (XC1(F); D10; S3; C1 0,4) prét à l'emploi, et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 1,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 0,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 1,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 1,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 1,102 m ⁴ , et coulage à la benne, volume 60 cm de hauteur de blocs creux de béton, à revétir, coulieur gris, 500x150x200 mm, résistance normalisée B60 (6 MPa).	34.108,59	2.078,21	6,0
	432,960 78,78 4,80	34,100,69	2.078,21	6,0
Chapitre 3 Équiper	nents techniques	18.977,46	6.952,91	36,6
			P	00: 1 do 6

2.6.2. Gestion des déchets de construction et démolition d'un projet de construction

CYPEPROJECT peut réaliser automatiquement l'étude de la gestion des déchets d'un projet en prenant en compte toutes les particularités que possède chacune de ses unités de travail. Caractéristiques du module *Étude de gestion des déchets* II existe actuellement des outils informatiques pour élaborer une étude de gestion des déchets dans le cas d'une construction, mais ils l'obtiennent en se basant sur la surface totale du projet sans prendre en compte les particularités de chaque unité de travail. CYPE inclue dans toutes les unités de travail susceptibles de produire des déchets du Générateur de prix de la construction une décomposition des déchets générés. Le module 'Étude de gestion des déchets' prend en compte toutes les particularités que possède chacune de ses unités d'œuvre.



Fig. 5

Principe de fonctionnement du module Étude de gestion des déchets

Les Générateurs de prix agissent comme des bases de données qui alimentent les différents logiciels de CYPE en incluant les informations sur les déchets générés par chaque unité de travail.

La quantité de déchets générés par les unités susceptibles d'en générer peut-être visualisée en sélectionnant l'onglet 'Déchets générés' des Générateurs de prix Fig. 6. La décomposition des déchets générés se divise en :

- Déchets matériels. Déchets générés par la mise en place des matériaux qui composent l'unité de travail.
- Emballage. Emballages des matériaux utilisés dans l'unité d'œuvre.

Chaque déchet de la table de décomposition dispose des informations suivantes :

Code CED (Code Européen de Déchets) du déchet

- Description du déchet.
- Volume. Volume apparent en litres (I) selon le poids du déchet et sa densité.
- Poids. Poids du déchet en kilogrammes (kg).

Données utilisées dans le calcul des déchets générés

Dans l'étude des poids des déchets des matériaux, a été pris en compte le fait que les prix les plus petits engendrent le plus grand pourcentage de déchets et que les prix les plus importants produisent un plus petit pourcentage de déchets. De la même façon, est pris en compte le fait que les matériaux les moins chères ont un plus petit pourcentage de déchets d'emballage et que les matériaux les plus chères produisent un plus grand pourcentage de déchets d'emballage. Avec ces pourcentages de correction et d'autres semblables, on obtient les pourcentages de déchets de matériaux mais aussi d'emballage pour chacune des parties du Générateur de prix. La densité apparente est obtenue des documents fournis par les Collèges professionnels d'Architectes.

Avec le poids des déchets d'un matériau et la densité apparente, on obtient le volume apparent.

Dans CYPEPROJECT, en se plaçant sur l'icône 🖸 de gestion des déchets, dans le tableau inférieur, apparait la densité apparente.

La densité apparente ou résiduelle est une grandeur appliquée aux matériaux hétérogènes comprenant de l'air ou d'une autre substance plus légère, de façon que la densité totale du corps soit plus petite que la densité du corps compacté.

Dans le cas d'un matériau comprenant de l'air on a :

$$\rho_{ap} = \frac{m_{ap}}{v_{ap}} = \frac{m_r}{v_r} + \frac{m_{air}}{v_{air}}$$

La densité apparente d'un matériau n'est pas une propriété intrinsèque au matériau et dépend de sa compacité, c'est pourquoi le facteur de dilatation est donné et est associé au code CED. C'est-à-dire qu'un mètre cube d'acier sera différent d'un mètre cube de déchets d'acier. Les densités des deux matériaux seront donc différentes.

	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	tuée d 7,160 able 8.000	6,07 43,46 20,50 164,00	1,03 3,49 2	7,37 7.92	
Code	Description	Poids (kg/m)	Densité apparente (kg/l)	Volume (I/m)	Poids total (kg)	Volume total (I)
	Déchets générés					
17 04 01	Cuivre, bronze, laiton.	0,078	1,500	0,052	0,558	0,372
	Emballages					
15 01 01 15 01 04 17 02 01 17 02 03 17 06 04	Emballages en papier en en carton. Emballages métalliques. Bois. Plastique. Matériaur disolation distincts de ceux spécifiés dans les codes 17 06 01 et 17 06 03.		0,750 0,600 1,100 0,600 0,600			
	odushudai Total	0,078	1,500	0,052	0,558	0,372

Fig. 6

Conclusion sur l'utilisation du module Étude de gestion des déchets de CYPE

Cette approche ne consiste pas à faire l'estimation des déchets à partir des données générales du projet, mais se base sur le maintien des informations correspondantes aux déchets générés pendant l'exécution de chaque unité de travail, de la même façon que dans une banque de prix est maintenu la décomposition correspondante aux matériaux et à la main d'œuvre.

Du point de vue du concepteur et de l'administration, le fait d'utiliser des matériaux plus écologique en les sélectionnant avec soin réduira les déchets générés, et donc, le cout pour la gestion des déchets sera moins élevé.

En copiant des parties du Générateur de prix dans CYPEPROJECT, cela copie aussi les informations concernant la gestion des déchets de la construction et de la démolition.

Si l'option 'Gestion des déchets' de la fenêtre 'Données additionnelles' est activé, dans la fenêtre 'Arbre de décomposition' de CYPEPROJECT, s'affichera la colonne GD (Gestion des Déchets). Dans cette colonne, pour chaque chapitre, sous chapitre ou unité de travail sera affiché le symbole 3 si l'élément correspondant dispose d'informations sur la gestion des déchets ou le symbole 3 s'il ne dispose pas de cette information.

🖧 EXEMPLE_	MAISON_FRANCE:Arbre de décomposi	tion							
🧭 14	PDB010 U Dém	olition complète, é:	lément par é	lément, d'	un bâtiment	isolé. Le	bâtimen	21	269.136,62
Co	de Ca GD Uté Résumé	Quan	t Coût	Montant	PrixMaint [⊕]	MontMaint	Oferta1 Quant 1	Oferta1 Coût 1	Oferta1 Montant 1
▲ EXEMPL	E 📵 🚺 🔋 Exemple de dev	is basé sur la 👘 1,000	269.136,62	269.136,62	16.229,59	16.229,59	1,000		
	📜 🛟 🛛 VRD et aména	igements exté 1,000	179.075,76	179.075,76	6.932,99	6.932,99	1,000		
- 🔄 AT	🖲 🚺 🛛 Terrassemer	nt 1,000	37.810,13	37.810,13			1,000		
ATN 🖻	📜 🛟 🛛 Nettoyage e	et décapage d 1,000	15.458,86	15.458,86			1,000		
- ATI	N010 🔨 🔂 m² Débrouss	aillage et nett 1.000,000	0,46	460,00			1.000,000		
4 🗖 PD	0B010 🕵 🔂 U Démolitio	n complète, él 1,000	0 14.998,86	14.998,86					
ATF	📜 🔂 🛛 Déblais	1,000	21.547,31	21.547,31			1,000		
- 💽 ATI	F040 🕵 🚺 m³ Excavation	n en bandes p • 724,722	2, 25,59	18.545,64			724,722		
- 💽 ATI	F020 🕵 🚺 m³ Excavation	n à ciel ouvert • 2,574	4, 41,20	106,05			5,750		
L 💽 ATI	F020b 🕵 🚺 m³ Excavation	n à ciel ouvert 🔹 70,282	2, 41,20	2.895,62			70,282		
III L 💽 ATT	الله الله الله الله الله الله الله الله	es terres 1,000	0 803,96	803,96			1,000		
1 L 💽 🗛	Assainissen	ient 1,000	0 141.265,63	141.265,63	6.932,99	6.932,99	1,000		
- 🔁 G	📜 🧕 Structure et gr	os oeuvre 1,000	0 71.083,40	71.083,40	2.343,69	2.343,69	1,000		
L C05	📜 🤖 Equipements	techniques 1,000	0 18.977,46	18.977,46	6.952,91	6.952,91	1,000		
		1				1			
Code	Description	Poids	Densité appa	rente	Volume	F	oids total	Volu	me total
	Dísbab sísisis	(Kg/U)		(Kg/I)	(1/U)		(K <u>g</u>)		()
01.04.00	Decnets generes	47.046.000		1.500	11 5 4 4 000	4-	7.246.000	44.1	544.000
17 01 01	Déchets de gravats et roches tinure	601.065.000		1,500	11.544,000	601	0.310,000	460.5	544,000
17 01 01	Beton (betons, moniers et prefabrig	472.042.000		1,500	400.710,000	09	0.005,000	400.	154 400
17 01 02	Dirques. Tuiles et motérieux céremiques	17 3.943,000	1	1,200	139.134,400	113	5.943,000	139.	54,400 E
17 02 01	Poie	2 160 000	1	1,200	1 062 626	16	2 160 000	12.0	050,400
17 02 01	Verre	2.100,000	1	1,100	1 350 000	-	1 350 000	1.3	350,000
17 02 03	Plastique	720.000		0.600	1 200 000		720.000	1.4	200,000
17 03 02	Mélanges bitumineux distincts de co	900.000	1	1,000	900,000		900.000	1.4	900,000
17 04 07	Métaux mélangés	12 240 000	1	1,500	8 160 000	10	2 240 000	8	160,000
17 05 04	Terre et pierres distinctes de celles	25 974 000	1	1 600	16 233 750	24	5 974 000	16 :	233 750
17 08 02	Matériaux de construction à partir de	47,439,000	1	1.000	47,439,000	47	7.439.000	47 4	439.000
47.00.04	Déchets mélangés de construction	9.360.000	1	1.500	6,240,000	ç	0.360.000	63	240.000
11/09/04		0.000,000		.,					
17 09 04									
17 09 04	Sous-total	998.280,000	1	1,411	707.545,186	998	3.280,000	707.	545,186 👻

En sélectionnant le symbole **L** d'un chapitre, sous-chapitre ou unité de travail, CYPEPROJECT affichera dans la partie inférieure un tableau avec la décomposition des déchets générés : Déchets matériels, Emballage, Code CED du déchet, Description du déchet, Poids, Densité apparente, Volume, sous total et Total.

Si l'icône 🖸 sélectionné correspond à une unité de travail, l'utilisateur peut éditer et introduire des déchets d'autres types, en modifiant aussi les informations provenant du Générateur de prix.

 Déchets matériaux. Il est possible d'ajouter des déchets matériels en cliquant sur le bouton d'insertion de la colonne 'Code' du tableau de décomposition des déchets. Apparait la fenêtre 'Sélectionnez un code de déchet' (Codes CED, Code Européen de déchets) pour l'ajouter au tableau de décomposition. Il reste à introduire le poids et la densité apparente du nouveau déchet.

🖧 EXE	MPLE_MAISO	N_FRANCE:A	rbre d	e déco	ompositio							- • ×
Ø 🗆	78	ATN010		ms	Débrou		Sélectionnez un code de déchet	ľ	etrait de	s matériau	24	254.137,76
	Code	Ca GD	Uté	Rés	sumé	1	×		MontMaint	Oferta1 Quant 1	Oferta1 Coût 1	Oferta1 ^ Montant 1
ZI E	EMPLE *	L ()	Exe	mple	de devis	11	01 04 07 - Déchets contenant des substances dangereuses provenant de la transformation physique et chimique des minéraux non métallifères.		16.229,59	1,000		E
🕞 /	<u> </u>	1 6	VF	RD et	aménage		01 04 08 - Déchets de gravats et roches triturées distincts de ceux mentionnés dans le code 01 04 07.		6.932,99	1,000		
	AT	1 3	Т	erras	sement	L.	01 04 09 - Déchets de sable et d'argile.			1,000		
	ATN	۵ 🗈	_	Netto	oyage et d		01 04 10 - Déchets de poussière et de sable fin distincts de ceux mentionnés dans le code 01 04 07.			1,000		
4	ATN010	19 🖸	m²	Dél	broussail		01 04 13 - Déchets de la coupe et du sciage de pierre distincts de c eux mentionnés dans le code 01 04 07.			1.000,000		
	ATF	° 🕹 🖓		Débl	lais	Н	02 01 06 - Selles d'animaux, orine et fumier (y compris la paille pourie) et effluents sélectionnés et traités hors du lieu où ils sont générés.			1,000		
	ATF040	🤨 🗓	m³	Exc	cavation e		04 02 09 - Déchets de matériaux composés (tissus imprégnés, élastomères, plastomères).			724,722		
+t	ATF020	🤨 🗓	m³	Exc	cavation à	11	06 01 02 - Acide chlorhydrique.			5,750		
^L t	ATF020b	<u> </u>	m³	Exc	cavation à	11	06 01 06 - Autres acides.			70,282		
	ATT	E.C.		Tran	sport des	8	06 11 99 - Déchets non spécifiés dans une autre catégorie.			1,000		
111 - 4	ATT010	_ 🐛 🖏	m³	Tra	insport de	9	07 07 01 - Eaux de lavage et liqueurs mères aqueuses.			960,905		
11	AA	ື 🖉 🖸	A	ssair	nissemen	1	08 01 11 - Déchets de peinture et de vernis contenant des dissolvants organiques ou autres substances dangereuses.		6.932,99	1,000		
	AAO	1 4		Drair	nage	II.	08 01 21 - Déchets de décapants.		6.929,40	1,000		-
	AAA	1 n n		Cani	iveaux et a		08 01 99 - Déchets non spécifiés dans une autre catégorie.		3.59	1 000		
Code	Des	ription			_	н.	13 02 05 - Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification non chlorées à base minérale.	/0	lume	Poids tot	al	Volume total
					_		13 07 03 - Autres combustibles (y compris mélanges).		(l/m²)	(K	3)	(1)
	Déd	iets générés				ł.	14 06 03 - Autres solvants et mélanges de solvants.					
17 05	04 Terre	et pierres dis	stincte	es de	celles sp	1	15 01 01 - Emballages en papier en en carton.	94	,479	184.950,00	0	194.479,000
20 02	01 Deci	iets biodegra	dable	S.	_	н.	15 01 04 - Emballages métalliques.		0,850	10.275,00	0	6.850,000
20 03	U3 Deci	iets du nettoy	age ro	outier.	_	ł.	15 01 10 - Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus.	6	0,850	10.275,00	0	6.850,000
<u> </u>	Cour	total			_	١.	15 01 11 - Emballages métalliques contenant une matrice poreuse solide dangereuse, y compris des conteneurs à pression vides.	0.0	170	205 500 00	0	200 170 000
	Emb	allages			_	L	15 02 02 - Absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection co		5,179	205.500,00	0	208.179,000
15.01	01 Emb	allages allages en na	nier e	n en	carton	H.	16 01 07 - Fitres à huile.					
15.01	04 Emb	allages métal	llinue	e	conton.	н.	16 04 03 - Autres déchets explosifs.					
17 02	01 Bois	anages meta	inque		_	н.	16 06 01 - Accumulateurs au plomb.					
17 02	03 Plas	tique.			_	Ŀ						
17 06	04 Maté	riaux d'isolatio	on dis	tincts	de ceux :	9	Accepter Annuler					
	Sous	s-total				L						
	Total				_		205,500 0,987	208	3,179	205.500,00	0	208.179,000
						_						

 Emballages. Dans tous les tableaux de décomposition des déchets générés apparaissent tous les concepts en relation avec les déchets provenant des emballages, bien que l'unité d'œuvre sélectionnée ne les génère pas.

Avec ces informations, si le budget a été créé au moyen d'un Générateur de prix et qu'il n'a subi d'ajustement de métrés ni de changement au niveau des caractéristiques des parties du budget, CYPEPROJECT générera automatiquement le document qui contient l'Étude de gestion des déchets (menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Gestion des déchets').

Exemple de document obtenu avec CYPEPROJECT. Partie du document Gestion des déchets de la construction :

	Projet EXEMPLE1 Localisation Maître d'Ouvrage					
ARCHITECTE						Date
 A) Quantités Les quant graphique des terres de porosi A partir o d'évague 	prévisionnelles de déchets produits ités de déchets générés au cours du du projet, en déterminant le poids d excavées est estimé à partir de la d ré du terrain. u poids des déchets, le volume qu'	chantier ont été les chutes et de ocumentation gi ills occupent un	estimée: s emball raphique e fois de	s à partir de l lages des pro du projet sel éposés dans l	a docum duits. Le lon un co	entation volume efficient ntenants
Les résult	ats sont résumés dans le tableau ci-d	essous.				
Déchets classés :	uivant l'annexe II de l'article R541-8 du code de	e l'environnement	Code CED	Poids volumique	Poids	Volume (m ³)
Déchets contenant (physique et chimiqu	es substances dangereuses provenant de la tra: e des minéraux non métallifères.	nsformation	01 04 07	1,50	0,001	0,001
Déchets de gravats 07.	et roches triturées distincts de ceux mentionnés	dans le code 01 04	01 04 08	1,50	18,908	12,604
Déchets de sable et	d'argile.		01 04 09	1,60	0.017	0,011
Déchets non spécifi	s dans une autre catégorie.		08 01 99	0,90	0,001	0,001
Emballages en papi	renen carton.		15 01 01	0,75	0.048	0.064
Emballages métallio	Ues.		15 01 04	0,60	1,000	1,667
Béton (bétons, mor	iers et préfabriqués).		17 01 01	1,50	705,611	470,407
Briques.			17 01 02	1,25	173,943	139,154
Tuiles et matériaux	éramiques.		17 01 03	1,25	15,813	12,650
Bois.			17 02 01	1,10	2,520	2,291
Verre.			17 02 02	1,00	1,350	1,350
Plastique.			17 02 03	0,60	0,797	1,328
Mélanges bitumine:	x distincts de ceux spécifiés dans le code 1703 (01.	17 03 02	1,00	0,920	0,920
Cuivre, bronze, laite	n.		17 04 01	1,50	0,003	0,002
Aluminium.			17 04 02	1,50	0,000	0,000
Fer et acier.			17 04 05	2,10	0,492	0,234
			17 04 07	1,50	12,240	8,160
Métaux mélangés.	eux spécifiés dans le code 17 04 10.		17 04 11	1,50	0,000	0,000
Métaux mélangés. Câbles distincts de (17 05 04	1,54	1.826,092	1.186,142
Métaux mélangés. Câbles distincts de « Terre et pierres dist	nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03		17.05.04	1.60	-14,400	0,000
Métaux mélangés. Câbles distincts de « Terre et pierres dist Terre et pierres dist	nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03. nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03.		1/ 05 04			
Métaux mélangés. Câbles distincts de « Terre et pierres dist Terre et pierres dist Matériaux d'isolatio	nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03. nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03. 1 distincts de ceux spécifiés dans les codes 17 06	01 et 17 06 03.	17 05 04	0,60	0,000	0,000
Métaux mélangés. Câbles distincts de « Terre et pierres dist Terre et pierres dist Matériaux d'isolatio Matériaux de constr 08 01.	nctes de celles spécifiées dans le code 170503 nctes de celles spécifiées dans le code 170503 n distincts de ceux spécifiés dans les codes 1706 iction à partir de plâtre distincts de ceux spécifi	01 et 17 06 03. és dans le code 17	17 05 04 17 06 04 17 08 02	0,60	0,000 47,439	0,000 47,439
Métaux mélangés. Câbles distincts de c Terre et pierres dist Terre et pierres dist Matériaux d'isolatio Matériaux de constr 08 01. Déchets mélangés c codes 17 09 01, 17	nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03 nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03 n distincts de ceux spécifiés dans les codes 17 06 uction à partir de plâtre distincts de ceux spécifi e construction et de démolition distincts de ceux 99 02 et 17 09 03.	01 et 17 06 03. és dans le code 17 spécifiés dans les	17 05 04 17 06 04 17 08 02 17 09 04	0,60 1,00 1,50	0,000 47,439 9,360	0,000 47,439 6,240
Métaux mélangés. Câbles distincts de Terre et pierres dist Terre et pierres dist Matériaux d'isolatio Matériaux de constr 08 01. Déchets mélangés c codes 17 09 01, 17 Déchets biodégrada	nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03 nctes de celles spécifiées dans le code 17 05 03 n distincts de ceux spécifiés dans les codes 17 06 uction à partir de plâtre distincts de ceux spécifi e construction et de démolition distincts de ceux 19 02 et 17 09 03. bles.	01 et 17 06 03, és dans le code 17 spécifiés dans les	17 05 04 17 06 04 17 08 02 17 09 04 20 02 01	0,60 1,00 1,50 1,50	0,000 47,439 9,360 10,275	0,000 47,439 6,240 6,850

Fig. 9

2.6.3. Analyse du cycle de vie d'un bâtiment

L'analyse du cycle de vie d'un bâtiment est un outil qui étudie et évalue l'impact environnemental d'un produit ou d'un service pendant toutes les étapes de son existence.

Pour générer ce document, CYPEPROJECT, au travers de son module 'Impact environnemental. Analyse du cycle de vie' obtient les informations du Générateur de prix de la construction qui inclue dans chaque unité de travail l'énergie utilisée et les émissions de CO2. Cette information peut être visualisée dans l'onglet 'Énergie incorporée et émissions de chaque unité de travail. En copiant les parties du Générateur de prix vers CYPEPROJECT, les informations sur l'Énergie incorporée et émissions sont aussi copiées. Les informations que contient la partie sur l'Analyse du cycle de vie n'est pas éditable de la part de l'utilisateur dans CYPEPROJECT. Vous pourrez modifier le contenu de l'Analyse du cycle de vie en l'exporter vers un éditeur de texte.

Avec cette information, CYPEPROJECT génère automatiquement le document qui contient l'Analyse du cycle de vie à partir de l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Analyse du cycle de vie'.

Le document 'Analyse du cycle de vie' affiche l'Énergie incorporée et les émissions de CO2 totales du projet de construction avec la répartition des chapitres durant les étapes de fabrication et de construction. Ces résultats sont exprimés dans des tableaux et des graphiques en barre Fig. 10 et Fig. 11.

7.- RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

7.1.- Énergie incorporée (MJ)

	ÉNERGIE INCORP	PORÉE (MJ)		
Chapitres	A1-A2-A3 PRODUIT	A4 TRANSPORT	A5 CONSTRUCTION	TOTAL
VRD et aménagements extérieurs	0,00	0,00	31.945,00	31.945,00
Enveloppe et finition extérieure	58.280,50	3.854 <mark>,</mark> 50	0,00	62.135,00
Aménagements et finitions	8.456,00	851,00	0,00	9.307,00
Sécurité et santé	11.130,00	14,00	0,00	11.144,00
Total	77.866,50	4.719,50	31.945,00	114.531,00

Fig. 10

7.2.- Potentiel de réchauffement global (CO₂ eq.)

EN	AISSIONS DE CO ₂ e	eq. (t)		
Chapitres	A1-A2-A3 PRODUIT	A4 TRANSPORT	A5 CONSTRUCTION	TOTAL
VRD et aménagements extérieurs	0,00	0,00	2,37	2,37
Enveloppe et finition extérieure	4,65	0,28	0,00	4,93
Aménagements et finitions	0,76	0,06	0,00	0,82
Sécurité et santé	0,89	0,00	0,00	0,89
Total	6.30	0.34	2.37	9.01



L'utilisateur peut consulter rapidement l'impact environnemental réalisé dans ce document et, faire les changements qu'il considère opportun pour améliorer rapidement l'impact environnemental qui implique des modifications dans les unités de travail du projet en changeant ou en modifiant les partie en allant sur chaque

partie du Générateur de prix au moyen du bouton 🧐. Ensuite, il est possible de générer rapidement l'Analyse du cycle de vie du bâtiment et d'observer les variations d'énergie utilisée et d'émissions de CO2 calculées en prenant en compte les changements réalisés.

2.6.4. Mémoire graphique des matériaux

Ce document contient les images correspondantes aux matériaux utilisés pour la réalisation du projet de construction et où ils sont définis avec tous les détails de couleurs, textures et finitions. Ces images ont été fournies par les fabricants et CYPE les a incorporées au Générateur de prix qui est la base où CYPEPROJECT obtient ces informations. C'est pourquoi une partie qui ne provient pas du Générateur de prix ne peut pas fournir

les informations graphiques du fabriquant. Dans le document généré, les images sont ordonnées selon l'indice des chapitres des matériaux du projet et sont accompagnées de la description technique de chacun d'eux.

Ces caractéristiques font que la Mémoire graphique des matériaux est un document de grande utilité pour le promoteur, qui pourra voir l'aspect final des solutions constructives les plus courantes adoptées dans le projet afin de faciliter le déroulement du travail de contrôle des matériaux.

Les images peuvent présenter des petites variations par rapport à la réalité à cause des difficultés à représenter certains matériaux.

L'information graphique est associée à la partie mais toutes les parties du Générateur de prix n'ont pas d'informations graphiques des fabricants. Dans le menu latéral du Générateur de prix se trouve la partie 'Mémoire graphique des matériaux' où sont listés tous les matériaux qui disposent d'informations pour générer la Mémoire graphique à partir de CYPEPROJECT.

Pour obtenir le document 'Mémoire graphique des matériaux, vous devez utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Mémoire graphique des matériaux'. Dans ce document sont incluses toutes les images (avec les descriptions techniques) des matériaux qui disposent de ces informations dans le Générateur de prix.



1.- 30: APPAREILS SANITAIRES ET ACCESSOIRES

30lpr: Lavabos en porcelaine sanitaire "ROCA"

mt30lpr010a	Lavabo en porcelaine sanitaire, sur plan, modèle Urbi 1 "ROCA", couleur Blanco, de 450 mm de diamètre.



Fig. 12

Les images proviennent des fabricants des matériaux, c'est pourquoi les produits Génériques du Générateur de prix ne disposent pas de ces informations qui ne sont disponible que si l'unité d'œuvre est associée à un fabricant qui a fournis ces informations.

Pour que CYPEPROJECT puisse générer la mémoire graphique des matériaux, il est nécessaire de posséder la licence d'utilisation du logiciel CYPEPROJECT, la connexion avec le Générateur de prix et du module 'Mémoire graphique des matériaux'.

Si les produits du fabricant que vous souhaitez utiliser ne disposent pas de cette information graphique, contactez le fabricant pour que celui-ci entre en contact avec CYPE pour que ces informations soient introduites dans le Générateur de prix lorsque c'est possible.

2.6.5. Relation des détails constructifs

Les détails constructifs sont composés par différentes collections de détail organisées en différents modules. Pour pouvoir utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Relation des détails constructifs', vous devez posséder la licence nécessaire pour imprimer le détail constructif correspondant.

Le document 'Relation de détails constructifs' contient une série de détails constructifs en relation avec les parties provenant du Générateur de prix qui contiennent des détails constructifs.

Les détails constructifs du Générateur de prix sont générés en prenant en compte les paramètres que l'utilisateur sélectionne dans l'unité d'ouvre en question. Chaque détail constructif inclue :

- Une représentation graphique de l'unité d'œuvre où sont inclus les différents matériaux utilisés
- Une légende où figurent les codes et les descriptions des matériaux représentés.

Chaque changement réalisé dans les paramètres qui définissent l'unité d'œuvre et qui concerne les éléments ou la décomposition représentée dans le détail, impliquera un changement dans la représentation graphique, dans la légende ou dans les deux.

Les détails constructifs du Générateur de prix sont regroupés dans différents modules. CYPEPROJECT peut imprimer ou exporter, dans un unique document, les détails inclus dans les unités d'œuvre du budget importées d'un Générateur de prix. CYPEPROJECT permet aussi d'exporter ces détails aux formats DXF et DWG.

Pour imprimer ou exporter les détails constructifs des unités d'œuvre importées d'un Générateur de prix, il est nécessaire de posséder la licence d'utilisation de CYPEPROJECT, de la connexion avec un Générateur de prix et des modules de détails constructifs nécessaire.

Pour obtenir le document Relation de détails constructifs, vous devez utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Relation de détails constructifs qui permet d'imprimer ou d'exporter dans un unique document (au format HTML, PDF, RTF ou DOCX) les détails constructifs des unités d'œuvre importés du Générateur de prix qui disposent de ces détails. En utilisant cette option, il vous sera demandé si vous souhaitez imprimer en les détails en couleur, en échelle de gris ou seulement en ligne et trames. Il sera aussi possible d'imprimer tous les détails constructifs ou seulement ceux sélectionnés. Fig. 13.



Fig. 13

En acceptant cette fenêtre, le document sera généré. Sur la Fig. 14 est affiché un exemple de document avec un détail constructif.



Fig. 14

À partir de l'option 'Exporter relation de détails constructifs du menu 'Fichier' > 'Exporter', vous pouvez exporter en fichier DXF ou DWG les détails constructifs des unités d'œuvre importés du Générateur de prix qui disposent de ces détails.

Relation de détails constructifs
Détails constructifs
Dans cette section, en plus des détails constructifs, sont incluses les informations commerciales relatives aux produits des fabricants.
Impression des détails
In couleur En échelle de gris Avec lignes et trames
Dossier : C:\Users\opidominvité\Documents\Détails constructifs
Exporter au format DWG
V Tous
✓ ✓ Systèmes d'imperméabilisation
✓ ✓ Systèmes d'isolation
✓ ✓ Protections collectives
Accepter

Fig.15

2.6.6. Cahier des charges du Générateur de prix

CYPEPROJECT dispose de deux systèmes pour gérer les données des cahiers des charges :

- Cahiers des charges associés aux concepts selon le standard FIEBDC-3.
- Cahiers des charges associés aux parties du Générateur de prix.

Il faudra choisir de n'utiliser qu'un seul des deux types de cahier des charges.

Ici est détaillé le processus de gestion et d'édition du Cahier des charges du Générateur de prix.

Dans CYPEPROJECT, un concept dispose d'informations du cahier de charges du Générateur de prix si dans la fenêtre 'Arbre de construction' l'icône du cahier des charges de la colonne 'Cah' est ⁹. Si l'icône est ⁹, cela

indique que la partie contient des données du cahier des charges des deux types (Cahier des charges associé aux concepts selon le standard FIEBDC-3 et cahier des charges associé aux parties du Générateur de prix).

En copiant une partie d'un des Générateurs de prix, cela copie aussi les informations du cahier des charges si elles s'y trouvent.

Les informations du cahier des charges sont consultables dans le Générateur de prix de la construction, en sélectionnant la partie 'Cahier des charges' situé dans l'arborescence visible dans la partie gauche de la fenêtre 'Générateur de prix'.

Les prescriptions relatives à l'exécution par unité d'ouvrage peuvent être visualisées dans le Générateur de prix à partir de deux sections différentes :

- À partir de la section 'Prix décomposés'. Lorsque cette section est dépliée, il est possible de voir les chapitres et sous-chapitres pour sélectionner la partie voulue où apparaitra les deux onglets : 'Prix décomposés' et 'Cahier des charges', situés dans la zone où est décrite l'unité d'ouvre et sa décomposition. Si la partie sélectionnée ne possède pas de cahier des charges associé, l'onglet 'Cahier des charges n'apparaitra pas'.
- À partir de la section 'Cahier des charges'. La partie 'Prescriptions relatives à l'exécution par unité d'ouvrage' de cette section contient toutes les parties qui incluent les cahiers des charges. En sélectionnant une partie, on pourra aussi voir les onglets 'Cahier des charges' et 'Prix décomposé'.



Fig. 16

Pour que CYPEPROJECT génère le cahier des charges, il est nécessaire de disposer de la licence pour utiliser un Générateur de prix.

Pour obtenir le document Cahier des charges du Générateur de prix, vous devez utiliser l'option du menu 'Fichier' > 'Imprimer' > 'Cahier des charges du Générateur de prix' qui permet de l'imprimer ou de l'exporter (au format HTML, PDF, RTF ou DOCX).
	Drojet
A STATE OF THE OWNER	Localisation
STATES OF STATES	Maître d'Ouvrage
Date	Cahler des charges Prescriptions, relatives à l'Exécution, par Unité d'Ouvrage
1 PRESCRIP	TIONS RELATIVES À L'EXÉCUTION PAR UNITÉ D'OUVRAGE
Les specification	s pour l'execution des differentes unites d'ouvrage sont organisees comme suit :
MESURES POUR CONSTRUCTIES	ASSURER LA COMPATIBILITE ENTRE LES DIFFERENTS PRODUITS, ELEMENTS ET SYSTEMES 5 OUI COMPOSENT L'UNITE D'OUVRAGE.
Sont spécifiées i d'ouvrage, ou er	i les éventuelles incompatibilités, physiques ou chimiques, entre les divers composants formant l'unité itre le support et les composants.
CLAUSES TECH	NIQUES
chacun d'eux, co	; est decrite, avec detail des elements qui la composent et la nomenciature specifique correcte de informément aux critères normatifs.
NORME APPLIC Sont spécifiées l	20EE es normes qui affectent la réalisation de l'unité d'ouvrage.
CRITÈRE POUR Indique la façon	: LE MÈTRÈ dont a été métrée l'unité d'ouvrage dans la phase de rédaction du projet, métré qui sera ensuite vérifié
sur chantier.	
CLAUSES PREA	LABLES DEVANT ETRE REMPLIES AVANT L'EXECUTION DES UNITES D'OUVRAGE
les certificats d'a	accréditation exigibles, sur la base de ce qui aura été établit dans la documentation rédigée par le
projeteur. L'acce obligatoire.	ptation préalable par le maître d'ouvrage de tous les matériaux constituant l'unité d'ouvrage est
Ainsi, une série (qualification de l	le vérifications préalables sur les conditions du support, les conditions du milieu ambiant, et la a main d' <u>oeuvre</u> , seront réalisées, s'il y a lieu.
DE L'ELEME	NTPORTEUR réquisitions préalables sur l'état des unités d'ouvrage réalisées préalablement, et pouvant servir de
support a la r	requisitoris presiables sur retat des annes a dovrage realisées presiablement, et pouvant servir de rouvelle unité d'ouvrage, seront réalisées.
CLIMATIQU	ES
Pour certaine	s conditions climatiques (vent, pluie, humidité, etc.), les travaux d'exécution de l'unité d'ouvrage ne être commençée devrent être intermenue ou des mesures de protection devrent être prices
DUMATTRE	n'ocumences, devront et e interrompus ou des mésures de protection devront et le prises.
Dans certains	; cas, le maître d'oeuvre devra présenter au maître d'ouvrage une série de documents accréditant sa
qualification,	ou celle de l'entreprise sous-traitante, pour la réalisation de certains types de travaux. Par exemple, la
l'entreprise p	ropriétaire de l'Avis Technique ou par une entreprise spécialisée et qualifiée, reconnue par cette
dernière, et s	ous son contrôle technique.
PROCESSUS D'	EXECUTION
conditions perm	prie, est developpe le processus a execution de chaque unite à ouvrage, assurant a tout moment les attant d'obtenir le niveau de qualité prévu pour chaque élément en particulier.
PHASES D'E	XÉCUTION
Sont énumér	ées, par ordre d'exécution, les phases du processus d'exécution de l'unité d'ouvrage.
CLAUSES DE	FINALISATION
d'ouvrage dé	s unices o ouvrage, il est rait reference aux conditions d'ans lesquelles d'oit être finalisée une unité terminée, afin de ne pas interférer négativement dans le processus d'exécution du reste des unités.
Une fois les trav	aux correspondant à l'exécution de chaque unité d'ouvrage terminés, le maître d'oeuxre retirera les
moyens auxiliain matériaux et au	15 et procédera au nettoyage de l'élément réalisé et des zones de travaux, en ramassant les restes de tres déchets résultant des opérations réalisées pour exécuter l'unité d'ouvrage. Ces demiers seront et transportés à un centre de recyclage, à la décharge spécifique ou au centre d'accueil ou de transfert.
classés, chamés	
classés, chargés TESTS DE SERV	TCF

2.6.6.1. Edition du cahier des charges du Générateur de prix

CYPEPROJECT permet d'éditer dans chaque unité d'œuvre la partie 'Prescriptions relatives à l'exécution par unité d'ouvrage' du cahier des charges importé du Générateur de prix.

Il est possible d'éditer le cahier des charges de deux façons : en cliquant sur le bouton 'Cahier des charges du Générateur de prix ¹/₂ de la barre d'outils principale du logiciel ou en se plaçant sur une partie et en cliquant sur l'icône 'Cahier des charges du Générateur de prix' ¹/₂ puis en cliquant sur 'Éditer cahier des charges' de la barre d'outils inférieure de la fenêtre 'Arbre de décomposition' Fig. 18. Dans ce cas, l'éditeur de cahier des charges du Générateur de prix permettra de modifier directement la partie 'Prescriptions relatives à l'exécution par unité d'ouvrage'.



Fig. 18

Il y a deux types de données :

- Données du logiciel 🧐. Ce sont celles inclues dans le logiciel. Elles ne sont pas modifiables.
- Données de l'ouvrage 4. Ce sont les données particulières à l'ouvrage. Elles contiennent les données fournies par le logiciel (ou de celles de l'utilisateur s'il y en a) et peuvent être modifiées. S'il y a des données de l'ouvrage, celles du logiciel ou de l'utilisateur ne seront pas imprimées.

Cette édition est réalisée au moyen du bouton 'créer données de l'ouvrage' 2. Si l'outil 'Créer données de l'ouvrage' est utilisé, les changements seront effectifs seulement sur le projet qui est ouvert.