

ACOUBAT by CYPE

Simulation et évaluation des performances acoustiques des bâtiments



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

Complex de doublage sur mur sinulier

- ALKERN
- CERIB
- COGEBLOC
- EASY GONE
- FABEMI
- GRIS CLAIR
- LAFARGE
- XELLA
- Doublage à base de
- Doublage extérieur
- G2M
- ISOVER
- ROCKWOOL
- Produits tradition
- Doublage à base de
- ISOVER
- KNAUF
- PLACOPLATRE

Produit Cloison 160/90 avec parements FERMACELL ép. 12,5 mm et 81
Classe Cloison sèche sur simple ossature
Origine ROCKWOOL
Masse 86,4 kg/m²

en partenariat avec
CSTB
 le futur en construction

ACOUBAT by CYPE est un logiciel pour la simulation des performances acoustiques et l'étude de la conformité à la réglementation acoustique ou à un cahier des charges spécifique de projets de construction de bâtiments.

Destiné aux bureaux d'études techniques et aux industriels, cette application est le fruit d'un partenariat de développement entre le **CSTB** et **CYPE**, afin d'intégrer le meilleur cœur de calcul acoustique du marché, à un environnement de travail collaboratif BIM.

BIM POUR TOUS
Simulation 3D en toute autonomie ou en mode collaboratif

REGLEMENTAIRE
Permet l'étude réglementaire acoustique obligatoire en phase de conception

EXPERTISE
Base de données et moteur de calcul du CSTB

La qualité de conception acoustique...

ACOUBAT by CYPE permet d'évaluer les isolements et les performances acoustiques des locaux de bâtiments, pour répondre aux exigences réglementaires, à une certification volontaire (QUALITEL, NF HQE, LEED, BREEM) ou à une notice acoustique particulière.

Le logiciel intègre la base de données et le cœur de calcul ACOUBAT assurant à l'utilisateur une qualité de saisie et de calcul éprouvée et garantie par l'expertise scientifique du CSTB.



... de l'ensemble du projet!

L'analyse et la simulation acoustique pièce par pièce est menée sur tout ou partie de la maquette numérique du bâtiment, en fonction d'objectifs et de paramètres complètement personnalisables par l'utilisateur.

Le technicien dispose dès lors d'une vision globale pour simuler et effectuer les préconisations les plus optimales en terme de choix constructifs et d'équipements pour l'ensemble de l'opération.

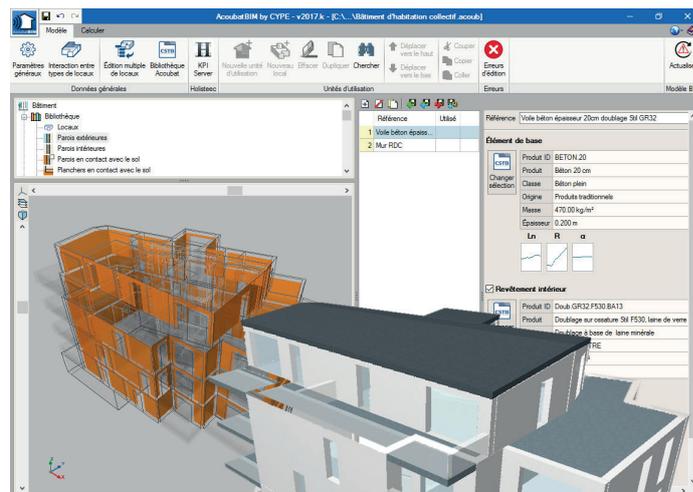
ACOUBAT *by* CYPE

Interface BIM

L'utilisateur dispose gratuitement du modèleur **IFC Builder** pour créer facilement la maquette du projet, directement, sur la base de plans dxf/dwg ou par import IFC depuis des logiciels d'architecture comme ArchiCAD, Allplan et Revit.

IFC Builder génère le projet au format IFC4, spécialement optimisé pour les besoins du modèle analytique acoustique au sein d'**ACOUBAT by CYPE**, avec notamment la détection des différentes transmissions acoustiques directes et indirectes entre locaux.

La conception acoustique est dès lors intégrée à un flux de travail collaboratif Open BIM, avec la possibilité d'actualiser l'impact de modifications architecturales de la maquette nu-mérique initiale dans **ACOUBAT by CYPE**, et d'interagir avec d'autres disciplines métier.



CSTB Base de données

- Revêtement de sol
- Objet absorbant
- Élément surfacique mono-face
- Élément volumique
- Élément surfacique biface
- Doublage
- Maçonnerie traditionnelle
- Porte et fenêtre
- Fenêtre
- Porte-fenêtre
- Porte
- Trappe
- Double fenêtre
- Équipement technique
- Entrée d'air
- Coffre de volet roulant
- Chute d'eau verticale
- Conduit en soffite
- Gaine technique
- Baignoire à brassage
- Équipement individuel chauffage ou climat
- VMC Bouches d'extraction
- VMC Groupe d'extraction individuel
- Entrée d'air avec manchons
- Toiture
- Toiture bardage ou tuiles métalliques
- Toiture en tuiles terre cuite
- Élément de toiture
- Exutoire
- Fenêtre de toit
- Interphonie par la cheminée
- Toiture en tuiles béton
- Toiture en ardoises
- Toiture de véranda
- Plafond et Plancher techniques
- Façade filante
- Refend ou dalle en béton

Indice d'affaiblissement

Produit Plafond en plaque de plâtre BA13+Laine de verre 200mm; plénum de 250mm sous plafond CTB12 avec solives 65x180mm
Classe MONTESSE NEOLAS
Origine USA
Masse 25 kg/m²

Une base de données exhaustive

ACOUBAT by CYPE dispose d'une base de données robuste de plus de 2400 produits et 3000 performances acoustiques, mise à jour directement par le CSTB.

L'utilisateur dispose également d'outils de saisie de performances acoustiques personnalisées par composant.

A11 - T6 - Salon/Cuisine

Type T6 - Salon
Volume 94,23 m³

Isolément aux bruits extérieurs	Surface/Longueur	DnT,w (dB)	C (dB)	Cr (dB)	D2m,nT,A,Tr (dBA)	Exigé (dBA)	Vérfiée
Z01_S01_W01	10,91 m ²	57	-3	-8	49	≥ 30	✓
Z01_S01_W02	9,08 m ²	41	-2	-6	35	≥ 30	✓
Z01_S01_W03	5,28 m ²	46	-3	-6	40	≥ 30	✓
Z01_S01_W04	5,55 m ²	69	-2	-7	62	≥ 30	✓

Isolément aux bruits aériens

A21 - T2 - Salon/Cuisine 16,59 m² 61

A21 - T2 - Entrée 4,89 m² 61

Résultat

Environnement aux bruits aériens: A11 - T6 - Salon/Cuisine [T6 - Salon] = A21 - T2 - Salon/Cuisine [T2 - Salon]

L'objectif réglementaire de cette configuration est de 32 dBA

Le résultat est satisfaisant

Analyse (Graphique)

Niveau de bruit de choc: A11 - T6 - Chambre 02 [T6 - Chambre] = A21 - T2 - Salon/Cuisine [T2 - Salon]

Global

Le niveau réglementaire de cette configuration est de 60 dB

Le résultat est satisfaisant

Rapport d'étude acoustique

Logiciel: ACOUBAT by CYPE CSTB

1. Résumé des caractéristiques de conformité des locaux

Z01 - A11 - T6

A11 - T6 - Salon/Cuisine

Type: T6 - Salon

Volume: 94,23 m³

Local	Type	Volume (m ³)	Exigé (dBA)	Obtenu (dBA)	Conformité
Z01_S01_W01	T6 - Salon	94,23	≥ 30	49	✓
Z01_S01_W02	T6 - Salon	94,23	≥ 30	35	✓
Z01_S01_W03	T6 - Salon	94,23	≥ 30	40	✓
Z01_S01_W04	T6 - Salon	94,23	≥ 30	62	✓

A11 - T6 - Chambre 02

A11 - T6 - Chambre 02

Type: T6 - Chambre

Volume: 32 m³

Local	Type	Volume (m ³)	Exigé (dBA)	Obtenu (dBA)	Conformité
A11 - T6 - Chambre 02	T6 - Chambre	32	≥ 30	32	✓

Des calculs précis et détaillés

Le cœur de calcul ACOUBAT du CSTB produit les calculs permettant de répondre aux exigences d'un calcul de performances acoustiques, selon la norme EN 12354 :

- Isolement aux bruits aériens extérieurs et intérieurs
- Isolement aux bruits de chocs
- Niveau sonore dus aux équipements
- Temps de réverbération et aires d'absorption

Plus d'informations

CYPE France · 12A rue Patis Tatelin
35700 RENNES · Tél. 02.30.96.17.44
cype.france@cype.com
www.cype.fr

Configuration minimale

Système d'exploitation Windows
Linux / Mac OS nous consulter
Processeur Pentium ou AMD
RAM 8Go - 20Go d'espace disponible
Port USB 2.0 - Ecran mini 15"



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