

juillet-août 2010
n° 156

cad_magazine

Issn : 1134 - 541X

15 €

De la conception numérique au PLM

www.cad-magazine.com



REPÈRES

Greg Bentley, PDG de Bentley Systems, répond aux questions de Cad-magazine.

p 24



DOSSIER

Architecture : les défis des nouvelles réglementations environnementales.

p 34



SOLUTIONS

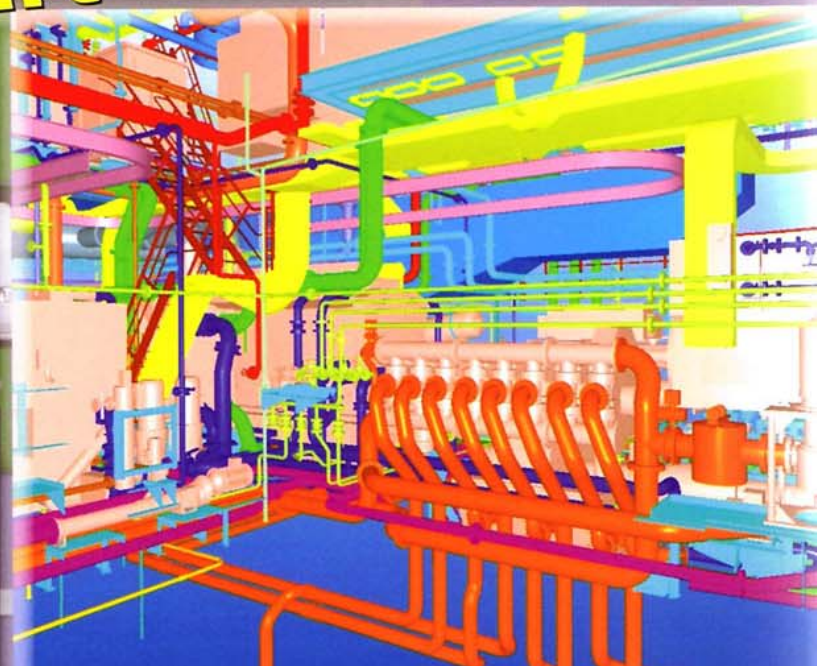
Scott, champion du vélo poids plume.

p 44



DOSSIER

Construction navale : un monde à part



Cype

CypeBat

Editeur très présent en Espagne, Cype compte sur l'interface intuitive et graphique de ses produits de calcul réglementaire pour s'implanter en France.

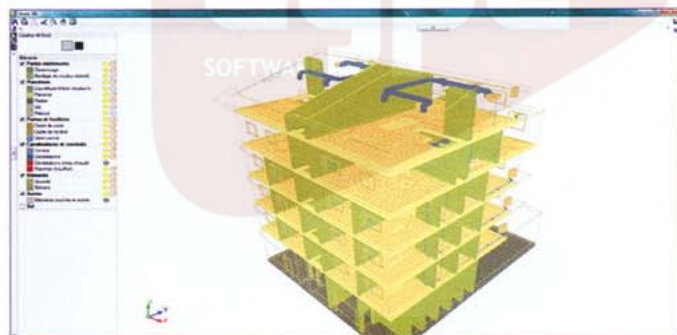
Créée il y a 25 ans, la société espagnole Cype est présente au Portugal et dans les pays latins d'Amérique. Elle cherche désormais à s'implanter en France. Bureau d'études à l'origine, l'éditeur compte aujourd'hui 130 personnes et développe plusieurs logiciels métier. Son offre couvre une large gamme d'applications, depuis le calcul de structure, jusqu'à la réalisation de devis en passant par l'analyse de performance environnementale des bâtiments. Sur ce dernier point, Cype présente une particularité comme l'explique son représentant français Yves Menez : « Contrairement à la France, les architectes espagnols assurent également une partie des calculs réglementaires. Cela nous a obligés à développer des interfaces logicielles adaptées à cette popula-

tion, donc particulièrement intuitives et graphiques. Un atout qui nous permet de viser à la fois les spécialistes des bureaux d'études, mais également les maîtres d'œuvre ou les installateurs qui souhaitent aller plus loin dans le domaine des bâtiments HQE. »

CypeBat est un logiciel destiné à l'étude réglementaire thermique RT2005 et acoustique NRA2000, mais également au calcul de climatisation, grâce à l'intégration du moteur de calcul

en redessinant sur le fond de plan et en manipulant des éléments 3D et des dénivellations. Quelle que soit la démarche, elle vous évite les saisies fastidieuses de mètres, c'est l'application qui les calcule pour vous. Autre intérêt majeur, vous pouvez relancer une analyse très rapidement après avoir modifié graphiquement votre maquette.

Après modélisation et saisie de données spécifiques comme la position géographique, le type de



Visualisation 3D au sein de CypeBat d'un projet et de son équipement de chauffage en l'occurrence un plancher chauffant.

EnergyPlus. La modélisation s'effectue soit en partant d'une feuille blanche à l'aide des outils d'édition du logiciel, soit en s'appuyant sur des fonds de plans DXF, DWG, Jpeg, BMP..., soit encore en récupérant des données IFC. Dans ce dernier cas, un assistant facilite l'affectation des caractéristiques techniques à chaque élément architectural. Dans les premier cas, vous modélisez en 2,5 D

local, les conditions d'utilisation, la classe d'exposition au bruit... le logiciel vous propose trois types d'analyse : acoustique, thermique et climatique. Dans ce dernier cas, les apports et déperditions de chaleur et déperditions de chaleur par étage et des graphiques d'évolution horaire, annuelle et local par local vous facilitent vos choix d'équipements. Affichage également en 2D local par

local pour la conformité des isolements acoustiques, avec détail du calcul des isolements les plus défavorables, du niveau de pression acoustique normalisé, etc.

Enfin, le bilan thermique repose sur le moteur TH-CE du CSTB pour le calcul des Ubât, Cep et Tic. L'utilisateur doit définir pour cela les unités d'utilisation (par appartement, les zones de bureaux, de commerce...) ainsi que les zones, avec les caractéristiques et les systèmes de chauffage, climatisation, ventilation, etc. La visualisation 2D des étages du bâtiment permet d'afficher à l'écran les résultats du calcul et la conformité des éléments constructifs, avec référence aux articles consultés de la norme. Yves Menez précise à ce sujet : « Nous travaillons avec le CSTB sur les ouvrages pour la recevabilité à la procédure d'évaluation et nous faisons des tests comparatifs avec nos concurrents déjà évalués. En fonction des résultats, nous nous lancerons dans la procédure ou nous attendrons celle de la RT2012 imminente. Quoi qu'il en soit, l'outil permet d'obtenir des informations qui aident à la décision des maîtres d'œuvre et bureaux d'études dans la phase de projet et d'optimisation du bâtiment. » ♦