

Centre hospitalier d'Ajaccio. Détails techniques. Vue du dessus avec eveBIM

Mieux réaliser et exploiter les bâtiments avec la maquette numérique BIM

Collecter, échanger et exploiter des informations fiables est essentiel à la réussite d'un projet de bâtiment, qui doit répondre à des exigences de performances tout en optimisant les coûts. Or ces données sont de plus en plus nombreuses et variées, et les acteurs du projet ont besoin de les partager. Pour répondre à cet enjeu d'efficacité collective, l'Institut Carnot CSTB accompagne les acteurs de la construction dans l'utilisation de la maquette numérique BIM.

Les atouts de la maquette numérique BIM

- Faciliter la collaboration des acteurs grâce à un outil de travail partagé et à des processus d'échanges maîtrisés tout au long du projet, de la conception à l'exploitation ;
- Favoriser la compréhension mutuelle du projet et aider à la décision grâce à la visualisation en 3D du projet, enrichi de descriptions ;
- Gagner en productivité grâce à l'interopérabilité des logiciels métiers avec la maquette numérique (éviter les doubles saisies) ;
- Centraliser les données et documents pour que chaque acteur dispose à tout moment d'une information valide et à jour ;
- Répondre aux nouvelles exigences d'utilisation du BIM dans les appels d'offres publics et privés.

L'accompagnement par l'Institut Carnot CSTB

L'Institut Carnot CSTB apporte aux acteurs son expertise pour mettre la maquette numérique BIM au service de leurs projets de construction.

- Analyse des processus de travail et recommandations afin d'intégrer l'utilisation du BIM dans les processus et l'organisation du projet (définition des protocoles BIM) ;
- Formation des acteurs à l'utilisation du protocole BIM et de la maquette numérique ;
- Vérification du respect du protocole BIM lors de l'enregistrement des données et de leur utilisation par les acteurs, à toutes les étapes du projet (DOE et DIUO BIM¹). Ceci inclut le contrôle qualité des données IFC et des autres documents (plans, notices techniques...), en lien avec les différents objets de la maquette numérique ;
- Analyse du parc logiciel existant (bases de données, logiciels métiers, GMAO, GTB, GTC¹) et recommandations pour le rendre compatible à la maquette numérique (schémas directeurs logiciels). Cela passe, entre autres, par le développement d'interfaces IFC.

Référence

Nouvel hôpital d'Ajaccio : premier projet public français 100% BIM

Depuis 2014 et jusqu'en 2017, le CSTB en partenariat avec le bureau d'études MBA Ingénierie accompagnent les équipes de maîtrise d'œuvre² du nouvel hôpital d'Ajaccio, en tant que responsables du protocole BIM. Ils déploient les solutions eveBIM et Lascom AEC BIM Edition et s'assurent de leur prise en main par les acteurs, de la conception à la livraison du bâtiment.



Centre hospitalier d'Ajaccio. Vue des structures du bâtiment avec eveBIM

Solutions logicielles

eveBIM :

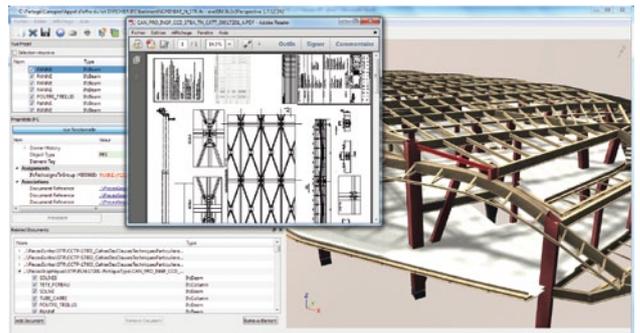
l'interface de référence BIM de l'Institut Carnot CSTB permet un accès aux données du projet et sa visualisation en 3D. eveBIM peut être connecté à des logiciels de calcul (par exemple TRNSYS pour la performance énergétique ou ELODIE pour l'impact environnemental), aux e-catalogues des industriels, et à la plate-forme collaborative PLM (Product Life Management).

Lascom AEC BIM Edition :

fruit de la collaboration entre l'Institut Carnot CSTB et Lascom, cette solution web associe PLM et BIM. Cette plateforme collaborative permet de centraliser et d'organiser documents et données enregistrés par les acteurs. Elle est le support d'une gestion rigoureuse et efficace du projet, à chacune de ses étapes. Couplée à eveBIM, elle permet aux acteurs de consulter les données liées à chaque composant de la maquette numérique, et de dialoguer entre eux via des annotations sur la représentation 3D du bâtiment.



Immeuble collectif. Analyse d'impact environnemental avec eveBIM-ELODIE



Canopée des Halles (Paris). Maquette BIM avec les pièces écrites attachées, utilisées pour le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)

Équipement de démonstration

Salle immersive Le Corbusier® à Sophia-Antipolis

Maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage et exploitants peuvent se retrouver en salle immersive Le Corbusier® pour dialoguer et valider ensemble le développement d'un projet de bâtiment, tout en visualisant sa projection en 3D sur grand écran. Ils naviguent aussi à l'intérieur du bâtiment et accèdent à ses composants autant qu'ils le souhaitent.

¹DOE : Dossier des Ouvrages Exécutés. DIUD : Dossier d'Intervention Ultime sur l'Ouvrage. GMAO : Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur. GTB : Gestion Technique de Bâtiment. GTC : Gestion Technique Centralisée.

²INSO, AART, SNC Lavalin, BERIM, OASIS.

Repères

IFC ou Industry Foundation Classes : norme d'échange de données (langage informatique ISO) qui permet l'interopérabilité entre logiciels.

BIM ou Building Information Modeling : processus de travail collaboratif optimisé avec la maquette numérique.

BIM signifie aussi *Building Information Model* : base de données informative du bâtiment avec représentation virtuelle 3D. Dans cette acception, BIM est synonyme de maquette numérique.

CONTACT COMMERCIAL :

ALAIN ANFOSSO, TÉL. (33) 04 93 95 67 16 > alain.anfosso@cstb.fr

CONTACT TECHNIQUE :

ÉRIC LEBÈGUE, TÉL. (33) 04 93 95 64 23 > eric.lebegue@cstb.fr

SIÈGE SOCIAL

84, AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX (33) 01 60 05 70 37 | www.cstb.fr

CSTB
le futur en construction