

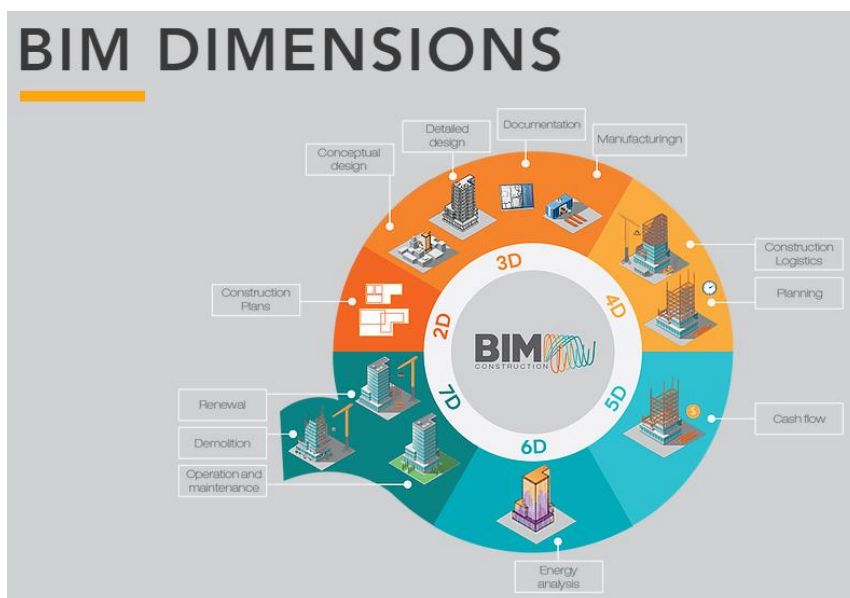
DÉFI #1 BIM ET QUALITÉ DE RÉALISATION

Étendre l'usage du BIM aux Méthodes et à la Performance de la construction

Le contexte

Dans le monde du BTP, la captation, l'analyse et l'exploitation des données de chantier représentent des attentes fortes, car elles doivent nous permettre de gagner en efficacité et en qualité de réalisation, dans un premier temps ; et dans un second temps elles doivent permettre de développer de nouvelles expériences clients.

Le Building Information Modeling, BIM, est la porte d'entrée du digital sur les projets et les chantiers. Bien que le BIM soit encore essentiellement cantonné à son usage 3D, son potentiel de simulations et d'aide à la prise de décisions est énorme si Spie batignolles arrivait à croiser le modèle de données, son savoir-faire, les spécificités du chantier, les contraintes réglementaires et les besoins clients.



- BIM 4D (planning) et BIM 5D (économie de projet)

Le développement d'outils de simulation de planification intelligents, intégrant la maquette numérique, mais aussi le savoir-faire et l'expérience chantier et les contraintes de site, devrait donner à Spie batignolles un avantage concurrentiel incontestable au cours des études (optimisation du délai chantier), et un gain économique lors de la préparation du chantier (amortissement du matériel) et du suivi du chantier (agilité de la production).

- BIM 6D (performance thermique et environnementale)

Le développement d'outils de simulations thermodynamiques interopérables avec le modèle de données de l'ouvrage devrait permettre de réaliser des bâtiments de plus en plus performants, en facilitant les études de scénarii et le choix de solutions adaptées au projet par les experts du Groupe.

La vision de Spie batignolles

L'utilisation du BIM dans le processus projet est essentielle à Spie batignolles pour pouvoir repenser les méthodes projets. La mise en place du BIM passera par l'intégration de nouvelles applications/usages de la maquette numérique permettant d'augmenter l'efficacité de nos experts et l'optimisation de nos projets et ainsi rendre la maquette numérique indispensable à nos projets. Spie batignolles expérimente et utilise déjà de nouvelles technologies en lien avec la maquette numérique pour :

- La captation de données « terrain »,
- L'exploitation de données au travers d'outils de pilotage chantier (comme par exemple le suivi des heures de main d'œuvre),
- La simulation (en structure ou en économie de projet, essentiellement).

Mais le constat est qu'il n'y a pas ou peu d'outils actuellement qui permettent de confronter l'expertise, l'expérience ou le comportement et les contraintes (site, réglementaire, équipements et matériels) pour offrir une véritable aide à la décision aussi bien en Méthodes, qu'en Performance Thermique.

Le défi à relever

Comment utiliser les données très hétérogènes pour gagner en performance sur nos projets et sur nos chantiers ?

Le défi consiste à proposer des solutions innovantes (ou des briques de solutions), pouvant intégrer de l'IA, pour :

- Dans la logique du BIM 4D et BIM 5D, intégrer dans le processus BIM les données essentielles à la planification (main d'œuvre, matériel, coûts), simuler un grand nombre de scénarii potentiels, et comparer les solutions proposées suivant le coût et le délai pour le chantier ;
- Dans la logique du BIM 6D, intégrer dans le processus BIM les données thermiques du bâtiment, les ponts thermiques, le comportement des usagers et la stratégie de régulation, permettant de modéliser in fine le comportement de l'ouvrage et ainsi optimiser sa conception au regard des besoins de chauffage et du confort d'été.

L'opportunité de partenariat

Spie batignolles évaluera les possibilités de travailler avec la solution lauréate pour qualifier son apport, ses atouts et déployer une offre.

Spie batignolles pourrait alors mettre en œuvre des expérimentations et/ou des collaborations scientifiques et techniques avec le lauréat.

Il s'agit d'une opportunité pour le lauréat de développer et/ou tester une technologie et/ou une solution sur les installations et/ou projets Spie batignolles et de s'appuyer sur l'expertise de l'entreprise pour poursuivre le développement de son projet.