

Autodesk®

Solutions de modélisation des données
du bâtiment (BIM) pour la construction
Construire un monde meilleur.



Autodesk®

Les fondations d'un succès

Améliorez les coûts, la planification et la coordination des projets de construction grâce aux solutions Autodesk pour le BTP.

Entreprise de construction Gilbane

Gilbane, entreprise générale de construction sous-traitante basée aux États-Unis, s'efforce sans cesse d'offrir le meilleur rapport qualité/prix à ses clients grâce à une gestion exceptionnelle des équipes, des coûts et des échéanciers. Dans un centre des opérations récemment achevé pour le compte d'une importante institution financière, Gilbane a utilisé une maquette numérique et un logiciel de modélisation des données du bâtiment (BIM) d'Autodesk® pour rationaliser le processus de ce projet de près de 30 000 m², ayant coûté 51 millions de dollars, avant même qu'il ne soit construit.

Kevin Bredeson, directeur de la construction virtuelle chez Gilbane, nous livre son analyse : « Nous avons identifié et résolu plus de 1 500 problèmes lors de la planification. De plus, grâce à la résolution de ces problèmes et au planning 4D, il était plus facile de coordonner l'arrivée et une production plus rentable de matériaux préfabriqués. »

Pour des projets de cette envergure, Gilbane savait que le BIM permettrait de gagner du temps et de l'argent par rapport au processus de construction 2D traditionnels. Toutefois, Gilbane n'est parvenue à estimer clairement les avantages qu'après réalisation d'une étude coûts/avantages. Les résultats furent saisissants. Par rapport à la construction gérée de manière traditionnelle, le BIM a permis à Gilbane :

- d'identifier et de résoudre des milliers de problèmes de conception avant la construction ;
- de réduire le nombre de demandes d'information et de modification jusqu'à 70 % ;
- de faire économiser plus d'1 million de dollars aux clients sur des projets type ;
- d'accélérer les plannings des projets d'au moins 10 % ;
- d'optimiser l'utilisation de matériaux préfabriqués rentables.

Voir l'intégralité du témoignage du client Gilbane à cette adresse :

www.autodesk.fr/construction-aec.

Le secteur de la construction connaît une évolution rapide tandis que les clients exigent la livraison à un rythme plus soutenu et à moindre coût de projets toujours plus complexes. La coordination, les matériaux et les insuffisances de main d'œuvre absorbant jusqu'à 30 % des coûts de construction, les entreprises de construction de toute taille doivent trouver des solutions à ces problèmes critiques d'entreprise.

Gagner de nouveaux chantiers

Dans une économie mondialisée, les projets de construction sont moins nombreux. La concurrence est donc plus rude pour les entreprises à la recherche de nouveaux chantiers.

Améliorer le résultat

Tandis que la concurrence s'intensifie, les entreprises de construction doivent pouvoir fournir des estimations de coûts et des quantifications de matériaux plus précises (ou des profits limités en risques sur les projets dépassant les budgets).

Rationaliser la productivité

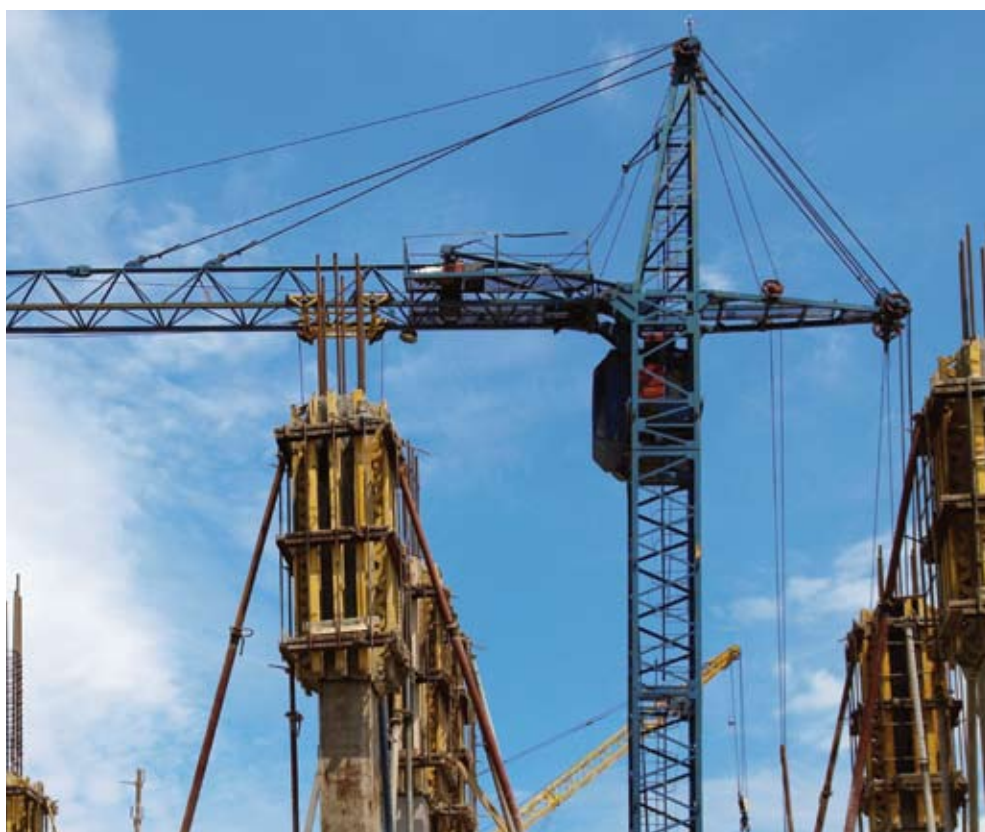
Parvenir à adopter des principes de construction de temps de crise exige que les entreprises évaluent les projets dans leur globalité afin d'identifier les éléments susceptibles de réduire les coûts et d'optimiser la productivité.

Réduire le nombre d'erreurs

Les délais de livraison des projets raccourcissent, il est donc primordial de gérer un projet avec des demandes d'informations (exigeantes en temps et en argent) et des ordres de modification réduits au maximum.

Livrer en temps et en heure

L'exécution et la coordination de projets de construction complexes sont des tâches difficiles, qui prennent beaucoup de temps. Des contretemps apparemment minimes dans le planning peuvent se transformer en gros retards de livraison.



Construire un avantage concurrentiel

Découvrez les avantages des solutions BIM pour la construction de bâtiments.

Les solutions BIM d'Autodesk® pour la construction de bâtiments peuvent aider les entreprises de construction, petites et grandes, à relever les défis qui se présentent à elles.

Visualisation de projets

Le développement de la visualisation de projets joue un rôle essentiel dans la phase d'appel d'offres. Lors de l'appel d'offres, les visualisations de projets peuvent servir à se démarquer des concurrents grâce à des présentations convaincantes. Les visualisations peuvent également servir à présenter clairement la stratégie de construction : le client y adhère en toute confiance. En outre, les visualisations peuvent aider à définir l'étendue des projets (dans le but d'optimiser la coordination spatiotemporelle) et permettent de réduire les problèmes de flux de travail lors de la planification.



Constructibilité

Grâce à la technologie BIM, les entreprises de construction peuvent enrichir plus tôt les projets avec leurs idées, au moment où celles-ci auront un impact plus fort, et mieux valider la conception dans le respect des normes de construction. Les modèles BIM peuvent également servir à mieux gérer les coûts, la logistique et l'utilisation de matériaux, dont la coordination plus facile de matériaux préfabriqués plus rentables.

Fiabilité des coûts

Rassemblez et synchronisez le système de construction et les données de conception des composants avec le BIM pour calculer précisément les quantités de matériaux nécessaires. Automatisez le processus fastidieux de comptage et de mesure manuels pour effectuer des estimations plus tôt et plus souvent. Générez un nombre illimité d'ensembles de composants pour mieux évaluer les implications de coûts et les différentes options de conception possibles en fonction des coûts arrêtés.



Constructions complexes

Utilisez les outils BIM pour mieux gérer les projets de conception complexes en associant les données en divers formats et de différentes tailles de fichier dans une vue unique pour une coordination 3D plus efficace. Rassemblez les données du projet pour optimiser la coordination spatiotemporelle et identifier les problèmes de conception avant même le début de la construction. Avec une meilleure coordination entre les architectes et les sous-traitants, le volume des demandes d'information (exigeantes en temps et en argent) et des ordres de modification peut être réduit.



Exécution de la construction

Les solutions de modélisation des données du bâtiment (BIM) d'Autodesk permettent aux planificateurs de créer, réviser et modifier les modèles de plannings 4D plus souvent. Résultat : des plannings plus précis, plus fiables. Communiquez visuellement le processus de construction prévu aux personnes impliquées dans le projet en liant directement les plannings aux modèles 3D. Étant donné qu'il est possible de comparer le planning d'un plan définitif aux estimations, les gestionnaires de projet optimisent la surveillance des plannings et sont plus à même de déterminer si un projet se passe bien ou accuse du retard.



Construire plus vite, de manière plus intelligente et rentable

Surmonter les insuffisances liées à la construction traditionnelle grâce au BIM.

La gamme étendue des solutions de modélisation des données du bâtiment (BIM) d'Autodesk pour la construction de bâtiments permet aux entreprises d'utiliser les données de conception numériques coordonnées avec les équipes élargies tout au long du processus de construction. Ces solutions logicielles incluent une technologie de pointe qui soutient les professionnels de la construction dans leurs efforts de conception, d'exécution et de livraison de projets dégageant un avantage concurrentiel inégalé.

Autodesk Revit

Conçus pour la modélisation de données architecturales, les logiciels basés sur la plateforme Autodesk® Revit® aident les professionnels de la construction à créer des informations homogènes et coordonnées pour livrer les projets plus rapidement, à moindre coût et avec un impact réduit sur l'environnement.



AutoCAD

À celles et ceux qui donnent forme à tout ce qui nous entoure, le logiciel AutoCAD® offre la puissance et la souplesse dont ils ont besoin pour améliorer encore la conception et la documentation de construction.

Autodesk 3ds Max Design

Explorez, validez et communiquez les détails du projet de construction, du modèle conceptuel initial à la présentation finale en 3D de qualité cinématographique.

Autodesk Navisworks

Rassemblez les données de conception existantes pour visualiser l'ensemble du projet, simuler des échanciers et identifier d'éventuelles interférences, pour une meilleure compréhension, une prévisibilité accrue des projets de construction et, au final, une productivité et une qualité optimales.



Autodesk Ecotect Analysis

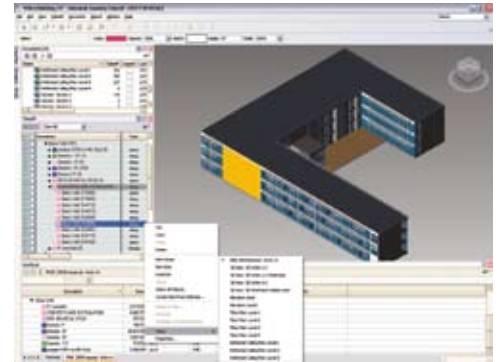
Un outil complet d'analyse de conception durable, depuis la phase d'avant-projet jusqu'à celle de détail, qui offre un large éventail de fonctionnalités de simulation de la construction et d'analyse.

AutoCAD Civil 3D

Créez, prévoyez et livrez plus vite et avec plus de précision les projets de transport, d'aménagement de terrain et d'environnement grâce au logiciel BIM pour le génie civil.

Autodesk Quantity Takeoff

Générez rapidement des relevés de matériaux sur les projets de construction afin de garantir des budgets plus précis et de mieux évaluer le coût des différentes options de construction.



Autodesk Buzzsaw

Collaborez mieux avec les partenaires du projet en centralisant et en coordonnant l'ensemble des données et des documents relatifs à un projet dès le début de celui-ci.

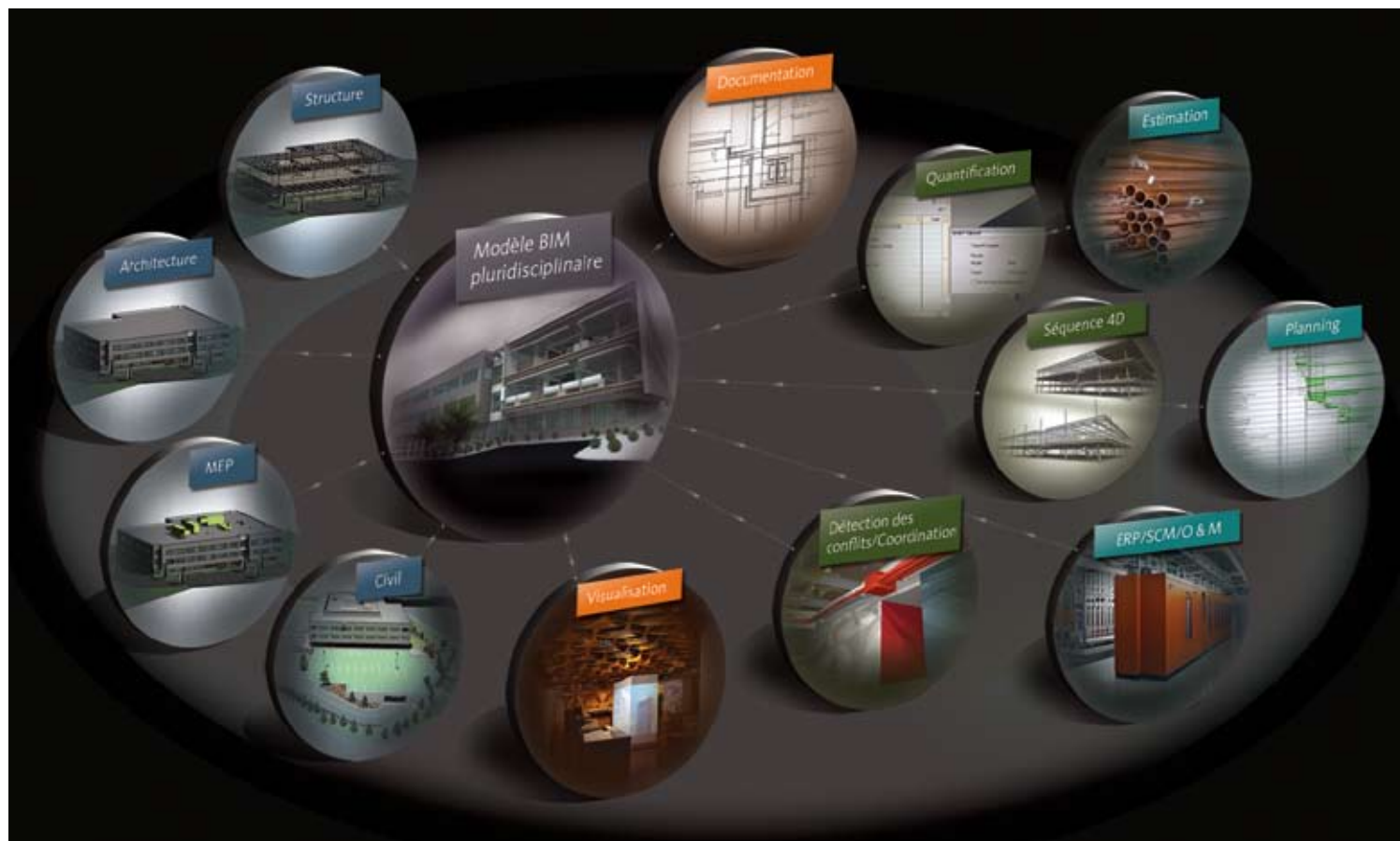
Autodesk Constructware

Normalisez et optimisez les processus de travail et contrôlez les coûts pour une meilleure prise en charge des projets, ce qui assure plus encore leur fluidité et leur livraison dans le respect des délais et des budgets.

Solutions du Partner Network d'Autodesk

Les solutions BIM d'Autodesk pour la construction de bâtiments peuvent être intégrées aux applications de planification et d'estimation des coûts leaders sur le marché. Pour en savoir plus, contactez votre revendeur Autodesk agréé.

Faire entrer la construction dans l'ère numérique



Le BIM est un processus intégré qui permet aux professionnels de la construction d'explorer numériquement un projet avant sa réalisation. Des informations fiables et coordonnées sont utilisées tout au long du processus pour concevoir des projets novateurs, visualiser avec précision leur aspect pour améliorer la communication et simuler les performances en conditions réelles pour mieux comprendre les caractéristiques importantes telles que le coût, la planification et l'impact sur l'environnement.

Le BIM pour la construction de bâtiments

La construction de bâtiments est une opération complexe. Les entreprises capables de mieux coordonner le flux d'informations sont davantage susceptibles de livrer leurs projets dans le respect des délais et des budgets.

Les solutions BIM d'Autodesk pour la construction de bâtiments englobent toutes les phases de la construction, de la conception à la planification, en passant par les échéanciers, les estimations de coûts et la gestion de la construction. Au centre de ces solutions se trouvent les modèles de données architecturales qui servent de base à la production de visualisations 3D précises lors du développement d'entreprise, les relevés quantitatifs lors de la phase antérieure à la construction, la résolution des conflits de conception lors de la coordination de projet et la planification 4D lors de la phase de construction.

Le BIM va au-delà de la 3D

Les solutions BIM d'Autodesk offrent beaucoup plus que de simples capacités de conception 3D, elles fournissent des méthodes de travail entièrement nouvelles. Les flux de travail BIM donnent aux professionnels de la construction la possibilité de concevoir, visualiser et simuler leurs idées avant leur fabrication. Les entreprises qui utilisent les solutions BIM d'Autodesk pour la construction de bâtiments gagnent du temps, réalisent des économies, sont confrontées à un nombre réduit d'erreurs et bénéficient d'une productivité accrue.

Le BIM est adapté aux projets de toute taille

Bien que les solutions BIM d'Autodesk soient capables de gérer des jeux de données à la fois complexes et très étendus, les avantages du BIM sont également visibles sur des projets de toute taille.

L'adoption du BIM gagne du terrain

De plus en plus, les clients rendent obligatoire l'utilisation du BIM dans les projets de construction afin d'améliorer la productivité et de réduire les coûts. Les entreprises qui adoptent les solutions BIM pour la construction de bâtiments élargissent leur éventail de clients potentiels.

Grâce au BIM, nous pouvons modéliser non seulement la conception d'un bâtiment mais aussi l'intégralité du processus de construction. Ainsi donc, que nous soyons chargés de la gestion d'un projet ou de la construction de la structure, nous pouvons analyser la constructibilité, coordonner les processus, résoudre les conflits et planifier chaque étape avant d'entrer dans la phase de construction. Cette approche, qui a fait ses preuves, nous aide à décrocher de nouveaux projets.

—Ricardo Khan
Directeur des travaux de construction
M.A. Mortenson Company

En savoir plus ou commander

Prenez contact avec des spécialistes du monde entier qui connaissent parfaitement votre secteur d'activité, qui vous feront partager leur expérience des produits et qui apporteront une valeur ajoutée inestimable à votre logiciel. Pour acheter les licences des logiciels BIM d'Autodesk et autres solutions d'Autodesk pour la construction de bâtiments, contactez un revendeur Autodesk agréé. Pour trouver le revendeur le plus proche, visitez le site Web www.autodesk.fr/revendeurs.

Services et Assistance Autodesk

Qu'il s'agisse de cours dirigés par des formateurs, de cours à votre rythme, de formations en ligne ou encore de ressources éducatives, Autodesk propose les solutions d'apprentissage les plus adaptées à vos besoins. Profitez des conseils d'un expert sur le site d'un Centre de Formation Agréé Autodesk (ATC[®]), accédez à des outils d'apprentissage en ligne et validez votre expérience par un des certificats Autodesk. Pour en savoir plus, visitez le site www.autodesk.fr/atc.

Assistance et services Autodesk

Accélérez votre retour sur investissement et optimisez votre productivité avec les méthodes d'achat innovantes, les produits complémentaires, les services de conseil et l'assistance proposés par Autodesk et ses partenaires agréés. Conçus pour vous permettre de devenir rapidement opérationnel et d'avoir toujours une longueur d'avance sur vos concurrents, ces outils vous aident à tirer le meilleur parti de vos logiciels, quel que soit votre secteur d'activité. Pour en savoir plus, visitez le site www.autodesk.fr/support.

Autodesk Subscription

Profitez des avantages d'une productivité accrue, d'une meilleure gestion de vos budgets et de vos licences avec Autodesk[®] Subscription. Recevez toutes les nouvelles mises à niveau de vos logiciels Autodesk, ainsi que les améliorations produit proposées pendant votre abonnement. Bénéficiez en outre des conditions de licence réservées aux seuls abonnés au programme. Avec ses diverses ressources communautaires incluant notamment une assistance Web directement assurée par des techniciens-experts d'Autodesk et des formations visant à développer les compétences des utilisateurs, Autodesk Subscription s'impose comme la solution idéale pour optimiser vos investissements. Pour en savoir plus, visitez le site www.autodesk.fr/subscription.

Cette brochure a été imprimée sur du papier recyclé à 100 %.

Autodesk, AutoCAD, Buzzsaw, Civil 3D, Constructware, Ecotect, Navisworks, Revit et 3ds Max sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Autodesk, Inc., et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier les offres et les spécifications de produits à tout moment sans préavis et ne saurait être tenu responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans ce document.

© 2009 Autodesk, Inc. Tous droits réservés. BROB1-000000-MZ27