Le jumeau numérique du bâtiment

Cours Pratique de 2 jours - 14h
Réf : SMG - Prix 2025 : 1 380 HT

L'utilisation du BIM (Building Information Modeling) dans le bâtiment permet de créer des représentations numériques des caractéristiques physiques et fonctionnelles d'une installation. Couplé à des outils métiers, il permet le partage d'informations tout au long du cycle de vie d'un bâtiment.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Découvrir le concept de jumeau numérique dans l'immobilier

Comprendre son intérêt depuis la conception, l'exploitation jusqu'à la démolition d'un bâtiment

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Pédagogie active.

RÉFLEXION COLLECTIVE

Travail mené par le groupe sur des études de cas, démonstrations et témoignages de professionnels.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 05/2024

1) Découvrir le jumeau numérique du bâtiment

- Les fondamentaux du jumeau numérique.
- Définition du jumeau numérique bâtiment.
- Distinguer les jumeaux numériques statiques et dynamiques.

Réflexion collective : Échanges entre les participants et le formateur sur des exemples de situations vécues.

2) Des concepts du BIM pour un jumeau numérique statique au BIM GEM

- Définition du BIM pour un jumeau numérique bâtiment.
- Les différentes dimensions du BIM et le processus collaboratif.
- L'OpenBIM.
- Le BIM GEM : comment faciliter la maintenance d'un bâtiment durant sa phase d'exploitation.
- Initier une démarche BIM GEM (gestion - exploitation - maintenance).

Travaux pratiques : Mises en situation.

3) Du BIM GEM au jumeau numérique

- La transition vers le jumeau numérique.
- Les bénéfices apportés par le jumeau numérique.
- Les différents niveaux de jumeaux numériques dans le bâtiment.

Travaux pratiques : Etudes de cas en sous-groupes

4) Les concepts du smart building

- Définitions, vocabulaire et acronymes.
- Les enjeux du smart building, le contexte réglementaire et les labels smart building.
- Les règles de l'art et les enjeux du déploiement des jumeaux numériques pour la gestion patrimoniale.
- Le Building Information System au service du jumeau numérique.
- Le référentiel bâtiment : le BIS, le Building Operating System (BOS).

PARTICIPANTS

Professionnels du BTP et de l'architecture et représentants du secteur public.

PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse psh-accueil@orsys.fr.

- Les enjeux de cybersécurité.
Etude de cas : Analyses techniques.

5) La qualité des données du numérique
- Les sources de données smart building.
- Les méthodes d'acquisition des données.
- La structuration des données.
- Du big data au smart data.
- L'exploitation des données.
Travaux pratiques : Analyses techniques, organisationnelles et budgétaires du projet.

6) Les étapes d'un projet numérique et sa prospective
- Les compétences nécessaires.
- La méthodologie, le schéma directeur et le programme associé.
- Les éléments du cahier des charges.
- Le déploiement d'une stratégie jumeau numérique et son pilotage.
- Les indicateurs de performance d'un jumeau numérique bâtiment.
- La prospective : l'apport du jumeau numérique dans l'enjeu de décarbonisation complète en 2050.
Etude de cas : Étude d'un projet numérique.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2025 : 11 sept., 24 nov.

PARIS
2025 : 04 sept., 17 nov.