

Devenir Référent BIM Urbain : Concevoir et Gérer le Jumeau Numérique d’une Ville

Lien : https://afrique-formation.com/formation/devenir-referent-bim-urbain-concevoir-et-gerer-le-jumeau-numerique-dune-ville

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
INF359

CATÉGORIE
BIM (Building Information Modeling) et Architecture Paramétrique

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✔ Maîtriser les concepts et outils du BIM et du jumeau numérique urbain
- ✔ Connaître et appliquer les normes et standards internationaux (ISO 19650, COBie, CityGML)
- ✔ Développer des compétences en modélisation multi-échelle pour la ville
- ✔ Savoir centraliser et gérer les données dans un Common Data Environment
- ✔ Être capable de planifier et suivre les projets urbains
- ✔ Intégrer les données IoT et utiliser le jumeau numérique pour optimiser la gestion urbaine
- ✔ Produire des tableaux de bord et visualisations interactives pour la communication
- ✔ Gérer les fournisseurs, contrats et prestations liés aux infrastructures
- ✔ Assurer la sécurité et la conformité réglementaire des infrastructures urbaines
- ✔ Optimiser la planification, la maintenance et le cycle de vie des actifs urbains
- ✔ Appliquer la coordination et le suivi multidisciplinaire des interventions
- ✔ Être capable de réaliser un projet pratique complet de jumeau numérique
- ✔ Développer des compétences en simulation et analyse de flux urbains
- ✔ Présenter et défendre un projet BIM urbain devant un public professionnel

👥 POUR QUI ?

- ✔ Urbanistes et responsables de planification urbaine
- ✔ Coordinateurs et managers BIM à l’échelle des villes
- ✔ Ingénieurs et architectes spécialisés en BIM et infrastructures urbaines
- ✔ Collectivités locales et gestionnaires de services urbains
- ✔ Chefs de projet infrastructure ou smart city
- ✔ Sociétés de services numériques et bureaux d’études spécialisés
- ✔ Toute personne visant à devenir Référent BIM pour la ville intelligente

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au jumeau numérique urbain

- Comprendre les concepts clés du BIM et du jumeau numérique appliqués à la ville
- Identifier les logiciels et plateformes adaptés (Autodesk InfraWorks, Bentley OpenCities, Revit, CityGML)
- Appréhender les enjeux de la digitalisation des infrastructures urbaines

2 / Normes et standards BIM urbains

- Appliquer la norme ISO 19650 pour la gestion structurée des informations urbaines
- Utiliser COBie et CityGML pour l’échange et l’exploitation des données de la ville
- Mettre en place un protocole documentaire conforme aux standards internationaux

3 / Modélisation multi-échelle

- Créer des modèles BIM intégrant bâtiments, routes et réseaux
- Structurer les informations pour la planification et l’exploitation urbaine
- Optimiser le modèle pour la simulation et la maintenance des infrastructures

4 / Gestion des données et Common Data Environment

- Centraliser toutes les informations de la ville dans un CDE
- Assurer la traçabilité et la mise à jour des données techniques et urbaines
- Faciliter la collaboration entre urbanistes, collectivités et prestataires

Afrique Formation

5 / Coordination et suivi des projets urbains

- Organiser des réunions de coordination pour planifier les interventions
- Utiliser le modèle BIM pour détecter et anticiper les conflits ou incohérences
- Suivre l’évolution et l’historique des projets urbains

6 / Intégration IoT et capteurs urbains

- Installer et connecter des capteurs pour suivre la circulation, énergie et qualité de l’air
- Collecter des données en temps réel sur les performances et usages urbains
- Exploiter ces données pour optimiser la gestion et planifier les interventions

7 / Création et mise à jour du jumeau numérique

- Créer un jumeau numérique intégrant bâtiments, réseaux et infrastructures
- Simuler le comportement réel de la ville pour la planification et la maintenance
- Mettre à jour le modèle en continu avec les données IoT et interventions sur le terrain

8 / Analyse et simulation urbaine

- Analyser les flux de circulation et l’utilisation des espaces publics
- Simuler l’impact énergétique et environnemental des infrastructures
- Réaliser des prévisions pour optimiser les projets urbains

9 / Visualisation et communication

- Produire des dashboards et cartes interactives pour les décideurs
- Utiliser la VR/AR pour présenter les projets urbains aux parties prenantes
- Faciliter la prise de décision grâce à des visualisations 3D immersives

10 / Maintenance prédictive et planification

- Identifier les infrastructures critiques et leurs besoins en maintenance
- Planifier les interventions préventives en fonction des données et simulations

Afrique Formation

- Prioriser les actions pour limiter les risques et optimiser les coûts

11 / Gestion de la sécurité et conformité

- Identifier les obligations légales et réglementaires urbaines
- Mettre en place des procédures pour assurer la sécurité des citoyens
- Former les équipes aux bonnes pratiques et protocoles de sécurité

12 / Gestion des fournisseurs et contrats

- Suivre les prestations et contrats liés aux infrastructures urbaines
- Assurer la conformité et la qualité des interventions externes
- Optimiser les coûts grâce à un suivi précis des performances

13 / Projets pilotes et expérimentation

- Définir des projets pilotes pour tester le jumeau numérique
- Évaluer les résultats et ajuster les modèles et processus
- Documenter les bonnes pratiques et enseignements pour généralisation

14 / Projet pratique final

- Réaliser un projet complet d’un jumeau numérique à l’échelle d’un quartier ou d’une ville
- Appliquer normes, coordination, IoT, analyse et visualisation
- Présenter et défendre le projet devant un jury ou des décideurs

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 06 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés