

Numérisation et Scan BIM du Patrimoine : Maîtriser le Jumeau Numérique des Infrastructures

Lien : https://afrique-formation.com/formation/numerisation-et-scan-bim-du-patrimoine-maitriser-le-jumeau-numerique-des-infrastructures

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
INF364

CATÉGORIE
BIM (Building Information Modeling) et Architecture Paramétrique

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les concepts et avantages de la numérisation et du scan BIM
- Maîtriser les technologies de capture de la réalité 3D et photogrammétrie
- Savoir préparer et sécuriser un site pour le relevé BIM
- Collecter, filtrer et organiser les données de manière professionnelle
- Intégrer les nuages de points dans les logiciels BIM avec précision
- Modéliser fidèlement le patrimoine existant en respectant les standards
- Assurer la qualité, la cohérence et l’interopérabilité des modèles
- Créer et exploiter un jumeau numérique pour la gestion des infrastructures
- Identifier et résoudre les conflits et incohérences dans les modèles
- Réaliser des simulations et analyses pour l’optimisation des ressources
- Documenter et assurer la traçabilité des données numérisées
- Organiser la collaboration et coordination entre les acteurs du projet
- Garantir la conformité aux normes et aux réglementations en vigueur
- Préparer les participants aux certifications et perspectives professionnelles BIM

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens spécialisés en infrastructure
- Chefs de projet BIM et coordinateurs numériques
- Géomètres et topographes impliqués dans la capture 3D
- Architectes et bureaux d’études souhaitant modéliser le patrimoine existant
- Responsables de maintenance et facility managers exploitant le jumeau numérique
- Experts en laser scanning et photogrammétrie appliqués aux infrastructures
- Professionnels de la numérisation et innovation technologique dans le bâtiment

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la numérisation et au scan BIM

- Comprendre les concepts de numérisation 3D et jumeau numérique
- Identifier les avantages pour la gestion du patrimoine existant
- Présenter les standards BIM et les normes ISO 19650 applicables

2 / Relevés topographiques et préparation du site

- Effectuer des études préliminaires et relevés terrain
- Préparer les instruments de mesure et scanner laser
- Identifier les zones sensibles et planifier la sécurité

3 / Technologies de capture de la réalité

- Maîtriser le laser scanning 3D et la photogrammétrie
- Utiliser des drones pour la capture aérienne
- Comparer les outils Autodesk ReCap, Bentley ContextCapture, Leica Cyclone

4 / Collecte et traitement des données

- Capturer les nuages de points avec précision
- Filtrer et nettoyer les données brutes
- Organiser les fichiers pour l’intégration BIM

Afrique Formation

5 / Intégration dans les logiciels BIM

- Importer les nuages de points dans Revit et Civil 3D
- Créer des modèles paramétriques à partir des relevés
- Vérifier la cohérence et la précision des modèles

6 / Modélisation du patrimoine existant

- Reproduire les structures et éléments architecturaux existants
- Détecter et corriger les incohérences ou erreurs
- Mettre à jour les maquettes avec les informations collectées

7 / Gestion des données et standards IFC

- Structurer les informations selon les standards IFC
- Assurer l’interopérabilité entre différents logiciels
- Préparer les documents pour la collaboration multi-acteurs

8 / Jumeau numérique pour la gestion des infrastructures

- Créer un jumeau numérique fidèle du patrimoine existant
- Intégrer les informations temps réel pour la maintenance
- Exploiter le modèle pour l’analyse et la planification

9 / Détection et gestion des conflits

- Identifier les incohérences entre plans existants et numérisation
- Corriger les conflits dans le modèle BIM
- Communiquer les mises à jour aux équipes concernées

10 / Optimisation et simulations

- Réaliser des simulations structurelles et énergétiques
- Optimiser la gestion des ressources et coûts

Afrique Formation

- Préparer les rapports d’analyse pour les décideurs

11 / Documentation et traçabilité

- Créer un historique des relevés et modifications
- Assurer la traçabilité des données pour les audits
- Mettre en place des protocoles de suivi pour les mises à jour

12 / Collaboration et coordination

- Définir les protocoles de collaboration BIM
- Gérer les accès et droits des différents intervenants
- Organiser des réunions de coordination et validation

13 / Qualité et conformité

- Vérifier la précision des modèles par rapport au terrain
- Assurer la conformité aux normes et réglementations locales
- Mettre en place des indicateurs de qualité BIM

14 / Perspectives professionnelles et certifications

- Préparer aux certifications professionnelles BIM et jumeau numérique
- Identifier les opportunités de carrière et projets complexes
- Anticiper les évolutions technologiques et bonnes pratiques

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

18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 08 Sep. 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