

De la GTB au Smart Building : maîtrisez solutions, IA et optimisation énergétique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/de-la-gtb-au-smart-building-maitrisez-solutions-ia-et-optimisation-energetique

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
INF727

CATÉGORIE
Smart Building et Bâtiments Intelligents

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les concepts fondamentaux de la GTB et du Smart Building
- Identifier les enjeux et bénéfices de la transition
- Maîtriser l’architecture et les composants des systèmes GTB
- Exploiter les capteurs, IoT et données pour l’automatisation
- Utiliser BIM et jumeau numérique pour optimiser la conception et la réhabilitation
- Appliquer l’intelligence artificielle pour la prédiction et l’optimisation énergétique
- Sélectionner les solutions Smart Building selon critères techniques et économiques
- Optimiser la gestion énergétique et les ressources du bâtiment
- Mettre en place une maintenance efficace et sécurisée
- Intégrer normes et certifications dans les projets Smart Building
- Analyser des études de cas et tirer des enseignements pratiques
- Intégrer les nouvelles technologies et innovations émergentes
- Anticiper les perspectives et évolutions du Smart Building
- Participer à des ateliers pratiques et exercices appliqués

Afrique Formation

👥 POUR QUI ?

- Ingénieurs en génie civil et smart building
- Bureaux d’études et intégrateurs GTB
- Maîtres d’ouvrage publics et privés
- Exploitants et gestionnaires de bâtiments
- Techniciens en maintenance et gestion énergétique
- Laboratoires et centres de recherche spécialisés
- Architectes et concepteurs impliqués dans la réhabilitation
- Responsables de projets et chefs de chantier

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la transition GTB vers Smart Building

- Historique et évolution des systèmes GTB
- Concepts fondamentaux du Smart Building
- Enjeux et bénéfices de la transition

2 / Architecture et composants des GTB

- Capteurs, actionneurs et contrôleurs
- Protocoles de communication : BACnet, KNX, Modbus
- Supervision centralisée et suivi énergétique

3 / Concepts clés du Smart Building

- Capteurs intelligents et IoT
- Interopérabilité et intégration des systèmes
- Automatisation et pilotage centralisé

4 / Collecte et traitement des données

- Acquisition en temps réel et stockage
- Qualité, sécurité et normalisation des données
- Visualisation et reporting des informations

Afrique Formation

5 / BIM et jumeau numérique pour Smart Building

- Modélisation 3D et intégration des données dynamiques
- Simulation prédictive et optimisation
- Gestion de la réhabilitation et des rénovations

6 / Intelligence Artificielle appliquée

- Machine learning pour prédiction énergétique
- Optimisation multi-critères des systèmes
- Maintenance prédictive et détection d’anomalies

7 / Critères de choix des solutions Smart Building

- Performance énergétique et confort
- Compatibilité avec les systèmes existants
- Coût, ROI et complexité de mise en œuvre

8 / Optimisation énergétique et gestion des ressources

- Ajustement dynamique des systèmes HVAC et éclairage
- Scénarios d’économie d’énergie
- Suivi des consommations et indicateurs clés

9 / Maintenance et sécurité

- Maintenance prédictive et planifiée
- Gestion des alarmes et interventions
- Sécurité des systèmes et cybersécurité

10 / Normes et certifications

- ISO 50001, RE2020 et directives nationales
- Certifications LEED, BREEAM et WELL

Afrique Formation

- Rôle de l’IA dans la conformité et le reporting

11 / Études de cas et retours d’expérience

- Projets nationaux et internationaux
- Analyse des succès et difficultés rencontrées
- Enseignements pour la généralisation

12 / Intégration des nouvelles technologies

- IoT avancé, capteurs intelligents et protocoles émergents
- IA pour l’optimisation continue et l’autonomie
- Compatibilité avec les infrastructures existantes

13 / Perspectives et innovations

- Technologies émergentes et tendances internationales
- Smart Building et villes intelligentes
- Développement durable et réduction carbone

14 / Atelier pratique et exercices appliqués

- Étude de cas sur la transition GTB → Smart Building
- Simulation de scénarios et optimisation
- Recommandations et plan de déploiement

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

08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 29 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