

Smart Building et GTCGTB connectée : concevoir un bâtiment intelligent avec le protocole KNXBACnet

Lien : https://innov-maroc.com/formation/smart-building-et-gtcgtb-connectee-concevoir-un-batiment-intelligent-avec-le-protocole-knxbacnet

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
RIO48

CATÉGORIE
Smart City, Smart Building et Territoires Connectés

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes des Smart Buildings et des systèmes GTB/GTC
- ✔ Maîtriser les protocoles KNX et BACnet
- ✔ Concevoir des architectures de bâtiments intelligents
- ✔ Automatiser les systèmes techniques du bâtiment
- ✔ Optimiser la consommation énergétique des infrastructures
- ✔ Superviser et piloter les installations techniques
- ✔ Intégrer les technologies IoT dans les bâtiments
- ✔ Sécuriser les systèmes GTB contre les cybermenaces
- ✔ Exploiter les données pour améliorer la performance énergétique
- ✔ Déployer des solutions de smart building en environnement réel
- ✔ Assurer la maintenance des systèmes connectés
- ✔ Étudier des cas concrets de bâtiments intelligents

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs bâtiment et énergie
- ✔ Automaticiens et intégrateurs GTB
- ✔ Architectes et urbanistes techniques
- ✔ Facility managers
- ✔ Techniciens maintenance bâtiment
- ✔ Ingénieurs IoT et systèmes embarqués
- ✔ Consultants en efficacité énergétique
- ✔ Responsables immobiliers
- ✔ Ingénieurs réseaux industriels
- ✔ Intégrateurs systèmes KNX/BACnet
- ✔ Chefs de projet smart building
- ✔ Toute personne impliquée dans la conception et la gestion de bâtiments intelligents

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux Smart Buildings

- Définition et évolution des bâtiments intelligents
- Différence entre GTC (Gestion Technique Centralisée) et GTB (Gestion Technique du Bâtiment)
- Cas d’usage dans le tertiaire et l’industrie

2 / Architecture d’un bâtiment intelligent

- Systèmes techniques interconnectés (HVAC, éclairage, sécurité)
- Supervision centralisée et distribuée
- Intégration IoT et systèmes embarqués

3 / Introduction aux protocoles KNX et BACnet

- Principes du protocole KNX pour l’automatisation du bâtiment
- Architecture BACnet pour la communication des systèmes GTB
- Interopérabilité entre systèmes multi-fournisseurs

4 / Conception d’un réseau GTB intelligent

- Topologie réseau des bâtiments intelligents
- Segmentation des systèmes techniques
- Gestion des flux de données en temps réel

INNOV MAROC

5 / Automatisation des systèmes techniques du bâtiment

- Contrôle de l’éclairage intelligent
- Régulation HVAC (chauffage, ventilation, climatisation)
- Gestion énergétique automatisée

6 / Supervision et interfaces GTC

- SCADA et plateformes de supervision GTB
- Tableaux de bord et monitoring énergétique
- Alarmes et gestion des incidents techniques

7 / IoT et capteurs intelligents

- Capteurs de présence, température et qualité de l’air
- Edge computing dans les bâtiments intelligents
- Collecte et exploitation des données

8 / Cybersécurité des systèmes GTB

- Vulnérabilités des systèmes industriels du bâtiment
- Sécurisation des réseaux KNX/BACnet
- Gestion des accès et segmentation réseau

9 / Optimisation énergétique et durabilité

- Réduction de la consommation énergétique
- Smart grids et intégration des énergies renouvelables
- Analyse prédictive de la consommation

10 / Intégration cloud et digital twin

- Jumeaux numériques de bâtiments
- Plateformes cloud de supervision

INOV MAROC

- Simulation et optimisation en temps réel

11 / Maintenance et exploitation des systèmes GTB

- Maintenance préventive et corrective
- Diagnostic des équipements connectés
- Gestion du cycle de vie des installations

12 / Cas pratiques et déploiement

- Conception d’un bâtiment intelligent complet
- Intégration KNX et BACnet en environnement réel
- Retours d’expérience et bonnes pratiques

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- 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.

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

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

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC