

GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT

Les systèmes automatisés dans le bâtiment et leurs rôles sur l'efficacité énergétique (Module générique)

- Objectif :** Connaître les domaines d'application et les différents principes d'une installation de gestion automatisée des sites et des bâtiments, ainsi que les techniques mises en œuvre et leur rôle sur l'efficacité énergétique.
- Public concerné :** Directeurs, Cadres et Manager, Responsables et chargés de missions développement durable / RSE / environnement, Responsables Energie, Responsables techniques.
- Prérequis :** Avoir suivi le module maîtrise de l'énergie dans le bâtiment et le tertiaire (**ENR 30**).
- Contenu :** Voir au verso.
- Durée :** 2 jours (14 heures).
- Pédagogie :** La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques et pratiques validés par des présentations de matériels.
25% du temps est consacré aux aspects pratiques.
- Outils pédagogiques :** Document de stage,
Vidéoprojecteur, écran,
Systèmes (matériels + logiciels) pour applications et démonstrations.
- Matériel du stagiaire :** Fournitures de bureau.
- Lieu :** CACHAN (94)
Ou tout autre lieu sur demande.

Le programme de ce stage peut être personnalisé à vos besoins dans le cadre d'une session intra entreprise.

[A l'issue de cette formation il est délivré une attestation de stage.](#)

CONTENU DU STAGE

1 – Gestion automatisée des sites et des bâtiments (Rappels)

- Généralités, Approche globale :
 - Un monde Smart
 - Norme et certification ISO 50001
 - SME, RSE
 - Performance énergétique des bâtiments (EN 15232)
 - Démarche HQE
 - RT 2012
 - GTB = Ecogestion et confort
 - Bâtiment intelligent et principaux besoins des entreprises
 - La GTB : Utile si l'on s'en sert !
 - Interopérabilité des systèmes par des réseaux ouverts
 - Intégrateur, coordonnateur, un métier à créer . . .

2 – Architecture des systèmes, des solutions communicantes

- Réseaux et étendue géographique (LAN, MAN, WAN)
- Les différentes solutions dans la transmission des données
- Bus et réseaux de terrain
 - Réseaux propriétaires
 - Réseaux standardisés
 - * Interopérabilité (Modèle OSI),
 - * Solutions dans le bâtiment (LONworks, KNX, BACNET, ModBus, ModBus / TCP)
 - Automatisation et communication via Ethernet et Internet
 - * Protocoles et applications spécifiques (TCP/IP, TCP/ModBus)
- Décentralisation de la décision dans le processus contrôle / commande

3 – Automatisation du bâtiment

- Gestion des éclairages
- Installations CVC
- Gestion des énergies
- Automatismes divers
- Conformité à l'EN 15232

4 – Caractéristiques des équipements

- Unités de traitement
 - Intelligence centralisée ou répartie
 - Interfaces d'entrée / sortie (TOR, ANA)
 - Interfaces de communication (NUM)
- Capteurs et actionneurs
 - Élémentaire, programmable et / ou communicant
- Interfaces de communication (NUM)

5 – Télégestion / supervision

- GTB : Utile si l'on s'en sert !
- Solutions techniques