

## BÂTIMENT INTELLIGENT & SYSTEMES DE SÉCURITÉ

### BÂTIMENT CONNECTÉ SMART BUILDING POUR DIRIGEANTS ET CHARGÉS D'AFFAIRES

#### Engager votre entreprise dans les marchés Smart Home, Smart Building et Bâtiment Connecté

- Objectifs :** A l'issue de la formation, les participants seront en mesure de :
- Maîtriser des différentes étapes commerciales et techniques afin de proposer, vendre et optimiser une mission en Smart Home / Smart Building.
  - Concevoir, mettre en œuvre et maintenir un Smart Home/Building (neuf ou en rénovation) dans le cas d'une maison, d'un bâtiment collectif ou d'un projet tertiaire.
  - Être force de proposition dans un projet afin de répondre précisément aux usages demandés.
  - Connaître les avantages d'un bâtiment connecté et des services potentiels associés (les marques, solutions, performance, évolution, etc.)
- Public concerné :** Dirigeants d'entreprises, chargés d'affaires, architectes, techniciens BE, artisans (TCE), etc. intervenant dans des bâtiments résidentiels et tertiaires.
- Prérequis :** Savoir lire, écrire et parler le français (formation adaptée possible sous condition).  
Connaissances des bases en électricité
- Durée :** 2 jours (14 heures).
- Pédagogie :** La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques, des exercices théoriques et exercices pratiques réalisée par des formateurs formés et qualifiés dans le cadre de démonstration de divers programmes d'intégration.
- Évaluation des acquis :** Evaluation sur les aspects théoriques et/ou pratiques vue en session
- Outils pédagogiques :** Salle de cours équipée, documents de stage en version numérique.
- Accessibilité :** En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
- Dotations du stagiaire :** Documents, vêtements et EPI nécessaires **voir la liste détaillée page 3.**
- Document de fin de formation :** Attestation de formation.
- Lieu :** Cachan (94).

## CONTENU DU STAGE

### 1 - INITIATION, MARCHÉS ET MÉTHODES

- Le marché du Smart Building / bâtiment connecté tertiaire, résidentiel et collectif.
- Initiation, vocabulaire et enjeux.
- Connaître le contexte, les bénéfices, les nouveaux usages et services du Smart Building.
- La démarche méthodologique : ingénierie transversale, lot transversal.
- Concevoir un Smart Building.
- Diriger un projet de bâtiment intelligent.
- Méthodes de mise en œuvre.
- Solutions techniques d'un Smart Building.
- Études de cas de projets.
- Conseils et pièges à éviter.
- Coûts et temps de réalisation.
- Stratégie d'affectation des compétences.
- Les modèles économiques du Smart Building.

### 2 - LE MARCHÉ DU SMART HOME ET LE BÂTIMENT COLLECTIF

- Les spécificités du marché du Smart Home.
- Le cadre normatif du Smart Home : normes, labels et certification AFNOR.
- Établir un devis Smart Home et vendre une étude.
- Informer sur les fonctions logiques et scénarios afin de répondre aux demandes des projets.
- Préconiser sa première installation.
- Les usages :
  - Gestion de la motorisation, de l'éclairage, du contrôle d'accès, du chauffage.
  - Centralisation du multimédia et de l'audiovisuel.
  - Nouveaux services du Smart Home.
  - Économies d'énergie et optimisation des espaces.

#### La technique :

- Réseaux, audiovisuel et objets connectés.
- Protocoles de communication.
- Choix d'infrastructure (*filaire / sans fil, mono / multi fabricants, local / cloud, bus / réseau, IP / POE ...*).

#### Chantier et réalisation :

- Intégration des interfaces de pilotage et des fonctions de sécurité.
- Bases théoriques et pratiques concernant l'installation des systèmes.
- Pièges à éviter et bonnes pratiques.

- Phase de réception, mise au point et formation de l'utilisateur.
- Les solutions disponibles sur le marché.
- Présentations de matériels d'interface de pilotage.
- Manipulation sur interfaces.

Applications pratiques à la connaissance du matériel.

Les contrats de maintenance.

### 3 - LE MARCHÉ DU SMART BUILDING :

- Les spécificités du marché du Smart Building.
- Le cadre normatif du Smart Building : normes, labels et certification R2S.
- Réaliser le chiffrage d'une étude ou d'une installation Smart Building.
- Informer sur les fonctions logiques et scénarios afin de répondre aux demandes des projets.
- Préconiser sa première installation.

#### Les usages :

- Économies d'énergie et l'optimisation des espaces.
- Gestion de la motorisation, de l'éclairage et du contrôle d'accès, du chauffage.
- Centralisation du multimédia et de l'audiovisuel.
- Nouveaux services du Smart Building.

#### La technique :

- Réseaux, audiovisuel et objets connectés.
- Protocoles de communication et passerelles.
- Protocole KNX.
- Protocoles Radio.
- Les fabricants, les institutions offres, produits, avantages, inconvénients ...
- Gestion des données et cyber-sécurité.
- Les choix d'infrastructure (*filaire / sans fil, mono / multi fabricants, local / cloud, bus / réseau, IP / POE ...*).

#### Chantier et réalisation :

- L'intégration des interfaces de pilotage et des fonctions de sécurité.
- Acquérir les bases théoriques et pratiques concernant l'installation des systèmes.
- Pièges à éviter et bonnes pratiques.
- La phase de réception, mise au point et formation de l'utilisateur.
- Les solutions disponibles sur le marché.

## CONTENU DU STAGE

- Présentations de matériels d'interface de pilotage.
- Manipulation sur interfaces.
- Applications pratiques à la connaissance du matériel.
- Les contrats de maintenance.
- Exploitation d'un Smart Building.
- La gestion intelligente du bâtiment : collecte et cyber-sécurité, traitement des données du bâtiment.

### 4 - MÉTHODOLOGIE & STRATEGIE

La formation des collaborateurs ou binôme avec partenaire.

Mise en situation, retours d'expérience.

Les enjeux de la révolution numérique Smart City.

Plan d'action individuel.

Prospective chantier.

### DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription.

### DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Ordinateur connecté à internet avec port USB
- Fournitures de bureau.

### VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Aucun vêtement et EPI spécifiques