

## FORMATION KNX BASE

---

La formation KNX « Base » est la première formation à laquelle il faut assister pour devenir KNX partners et pour figurer sur la liste des partenaires sur le site [www.knx.org](http://www.knx.org). Cette formation permet d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour concevoir, câbler, paramétrer, sécuriser et mettre en service une installation KNX interopérable et conforme aux normes, en choisissant les médias adaptés et en utilisant efficacement ETS6. Elle permet également de monter en compétences et de répondre à un besoin grandissant du marché en respectant les exigences réglementaires du bâtiment et de l'environnement. (RE2020, Décret BACS, Décret tertiaire)

### ➤ Les objectifs pédagogiques

Tout au long de la formation, les participants auront approfondi les connaissances et compétences les rendant capables de :

- Identifier les acteurs du KNX, citer les normes EN 50090 et ISO/IEC 14543 et expliquer le principe d'interopérabilité KNX.
- Câbler et mettre en service un réseau KNX TP en raccordant correctement l'alimentation et les éléments de terminaison.
- Concevoir l'architecture d'une installation KNX en définissant zones, lignes, adresses et en intégrant les coupleurs appropriés.
- Identifier les médias KNX (TP, RF, IP, PL, IoT) et sélectionner le média adapté en fonction du contexte d'application.
- Créer et paramétrer un projet KNX dans ETS6 en configurant les participants, les adresses individuelles et de groupe.
- Configurer et tester une communication KNX RF en évaluant la portée radio selon l'environnement.
- Analyser un télégramme KNX et mettre en œuvre les mécanismes de communication et de sécurité KNX (flags, Data Secure, IP Secure).
- Identifier le média KNX Powerline, expliquer ses limites et évaluer sa compatibilité avec les solutions KNX actuelles.

### ➤ Les modalités d'admission et les d'accès

Nous analysons votre demande d'inscription au moyen d'un entretien téléphonique accompagné d'un questionnaire, afin de sélectionner la formation adaptée à vos enjeux, contraintes et besoins. Un second questionnaire, spécifique à la formation visée, nous permet de valider avec vous le respect des pré-requis. Ce processus d'analyse et de positionnement demande en moyenne 10 jours de délai. Pour toute situation de handicap déclarée, notre référente handicap programmera avec la personne concernée un entretien afin d'analyser ses besoins en compensation, nécessaires au bon suivi de la formation visée. Notre organisme s'engage à mettre en œuvre les adaptations requises dans la mesure de ses possibilités. S'il n'est pas en mesure d'y répondre, notre référente handicap relaira la demande de formation à notre réseau de partenaires, et s'assurera que la personne soit reconduite auprès des interlocuteurs pertinents. Toute déclaration et traitement d'une situation de handicap bénéficiera d'une discrétion absolue.

Notre référente handicap : [Élodie MARCHAND - 06.45.80.82.25 - direction@smart-electro-formation.fr](mailto:Elodie.MARCHAND@smart-electro-formation.fr)

Nos partenaires : [AGEFIPH](#) [CAP EMPLOI](#) [MDPH](#) [RHF](#)

## FORMATION KNX BASE

---

### ➤ **Durée . Format . Tarif**

La formation « KNX Base », d'une durée de 32h, se déroule sur 4 jour. Le parcours se déroule en présentiel, au sein de vos locaux (format intra-entreprise), ou dans des locaux loués par notre organisme de formation (format inter-entreprises). Le montant total est de 1645 € HT.

### ➤ **Prérequis & matériel à prévoir**

Les participants doivent venir à la formation avec leur ordinateur portable et avoir créé leur compte personnel sur [myknx.org](http://myknx.org). Ils devront au préalable avoir validé avec succès l'ETS 6 CAMPUS et installé le logiciel sur leur ordinateur. (Une note explicative sera envoyée à l'apprenant lors de l'inscription). Les participants doivent avoir de bonnes connaissances en électricité, connaître l'environnement Windows. Avoir des notions sur les installations communicantes serait un plus.

### ➤ **Les méthodes pédagogiques et les moyens mobilisés**

- Exposés théoriques, mises en situation pratiques, études de situations et partage d'expériences.
- Salle équipée d'une solution de projection, d'un tableau ou d'un paper board, et d'une connexion wifi.
- Bancs pédagogiques pour exercices pratiques avec appareils multi-marques.

### ➤ **Les modalités d'évaluation**

- En amont : Questionnaire en ligne + entretien
- En cours : Exercices pratiques
- En fin : Évaluation théorique (QCM) et pratique (exercices) et questionnaires de satisfaction SMART ELECTRO FORMATION et KNX
- À l'issue : Attestation de formation SMART ELECTRO FORMATION et diplôme KNX

## FORMATION KNX BASE

---

### > Le programme pédagogique

Le programme et les contenus sont conformes au cahier des charges KNX association. Nos dispositifs prévoient les adaptations nécessaires aux apprenants à former. 27h sont dédiées aux cours théoriques et pratiques, 3h pour les examens et 2h réparties sur les 4 jours pour l'introduction, présentation, conclusions et questions diverses.

- Module 1 : Introduction et fondamentaux KNX
  - Présentation du standard KNX
  - Acteurs et écosystème KNX
  - Normes EN 50090 et ISO/IEC 14543
  - Principe d'interopérabilité
  
- Module 2 : Support physique et câblage KNX TP
  - Bus KNX TP : caractéristiques et règles d'installation
  - Alimentation KNX, charge et limites
  - Topologies autorisées
  - Terminaisons et bonnes pratiques de câblage
  - Tests et vérifications du bus
  
- Module 3 : Architecture et structuration d'une installation KNX
  - Zones, lignes et sous-lignes
  - Adressage individuel KNX
  - Coupleurs de ligne et de zone
  - Architecture logique vs physique
  - Scalabilité et bonnes pratiques
  
- Module 4 : Médias KNX et choix technologiques
  - KNX TP, RF, IP et PL
  - Cas d'usage et contextes d'application
  - Avantages et limites de chaque média
  - Interconnexion des médias
  
- Module 5 : Paramétrage KNX avec ETS6
  - Présentation d'ETS6
  - Création d'un projet KNX
  - Participants capteurs et actionneurs
  - Adresses individuelles
  - Adresses de groupe et structure fonctionnelle
  - Téléchargement et mise en service
  
- Module 6 : KNX RF : transmission radio et intégration
  - Principe de la transmission radio
  - KNX RF : fréquences et fonctionnement
  - Passerelles RF/TP
  - Portée radio et contraintes environnementales
  - Tests de communication RF

## FORMATION KNX BASE

---

- Module 7 : Communication KNX et cybersécurité
  - Structure d'un télégramme KNX
  - Flags de communication
  - Diagnostic de communication
  - KNX Data Secure
  - KNX IP Secure
- Module 8 : Anciens médias KNX et évolutions
  - KNX Powerline : principe et caractéristiques
  - Limites et contraintes
  - Compatibilité avec les installations récentes
  - Migration et modernisation

### Indicateurs de résultats / performance

4 participants depuis le 20 octobre 2025

Dispositif pédagogique : 5/5

Animation formateur : 5/5

Impact de la formation : 5/5

Réponse aux attentes 5/5

*Le format a rendu les échanges faciles et dynamiques. Formation intensive sur 4 jours, mais très intéressante. Formation de qualité. » Clément, le 23/10/25*

*«Je suis extrêmement satisfait de cette formation, qui s'est révélée parfaitement pertinente et concrètement ancrée dans une logique d'application métier. Elle a surtout validé mon intuition quant à l'évolution de nos métiers : la convergence entre l'IT et l'OT est aujourd'hui une réalité incontournable, et cette formation place le KNX au cœur de cette transition. Le point fort absolu a été l'incroyable compétence de Julien, le formateur. Au-delà de sa maîtrise technique, sa pédagogie et son savoir-vivre ont rendu l'apprentissage fluide et stimulant. J'ai particulièrement apprécié sa générosité intellectuelle : il n'y a eu aucune rétention d'information. Contrairement à d'autres cursus où l'on s'entend dire 'nous verrons cela au niveau Advanced', mon formateur a répondu à chacune de mes questions avec précision et enthousiasme. J'ai également eu la chance de bénéficier d'un format individuel. Bien que ce ne soit pas systématiquement garanti, ce fut une véritable aubaine qui a permis d'approfondir des points complexes, notamment sur le KNX IP Secure et le KNX Data Secure, ainsi que sur les réalités des besoins du marché. Ces modules m'ont permis de prendre la pleine mesure des nouveaux défis de cybersécurité pour les intégrateurs et les constructeurs de smart buildings. Au regard des exigences du décret BACS, la technologie KNX apparaît plus que jamais comme la solution incontournable. Un immense merci à Smart Electro Formation et Julien pour la qualité de cet accompagnement, je n'aurais pas pu mieux tomber. »*

*Victor, le 26/02/26*