

# TECHNOLOGIE KNX - ETUDE DU CABLAGE ET DE LA PROGRAMMATION



Spécialement conçues pour l'étude et la formation à la technologie Immoque KNX présente dans l'habitat résidentiel et tertiaire dans le cadre de la RT2012, ces solutions didactiques permettent l'acquisition et la validation des compétences dans un environnement éco-responsable réaliste.



Compatible cybersécurité,  
Voir option IP-FW en dernière page

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

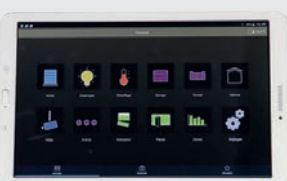
- Découvrir l'environnement DOMOTIQUE d'une installation électrique
- Découvrir et étudier les fonctionnalités d'une installation domotique KNX
- Comprendre le cahier des charges d'une installation électrique
- Réaliser des schémas électriques
- Réaliser une nomenclature de composants et analyser les fiches techniques constructeurs
- Poser de l'appareillage électrique, passer des câbles conducteurs, des gaines électriques...
- Réaliser le câblage et raccorder physiquement différents composants électriques
- Réaliser le paramétrage des composants KNX
- Réaliser la mise en service de l'installation
- Réaliser des dépannages électriques

## DOSSIER PÉDAGOGIQUE FOURNI

Notice pédagogique sous forme Enseignant / Elèves, comprenant :

- Notices techniques, ressources constructeurs des composants KNX
- Extraits de normes électriques
- Schéma d'implantation des composants
- Schéma de câblage électrique
- Différents programmes d'installation KNX
- 6 activités pédagogiques permettant de créer des scénarios dans le but d'optimiser le fonctionnement de l'installation tout en préservant le confort de l'occupant.
- Fiches TP pour évaluation des compétences sous logiciel spécifique CerisePro®
- Fiches d'évaluations des compétences du type questions/réponses sous logiciel Excel®. Un mot de passe administrateur permet à l'enseignant de corriger l'évaluation de l'élève et de modifier les questions/réponses si besoin.

## OPTION TABLETTE TACTILE WIFI 11" PARAMETREE



Tablette Samsung® caractéristiques minimales :

- Wifi
- Ecran tactile 11 pouce Full HD
- 4Go RAM - Stockage 64Go

ref. TAB-97

## SYSTEME 1 PANNEAU - 2 FACES SERIGRAPHIEES



ref. DP1-KNX

LIVRÉ CABLÉ  
ET PARAMÉTRÉ

RÉSEAU WIFI  
AUTONOME

DOSSIER PÉDAGOGIQUE  
ÉLÈVES / ENSEIGNANT

COMPOSANTS  
ÉLECTRIQUES RÉELS

## COMPOSITION DU SYSTÈME DP1-KNX

### Structure aluminium 2 panneaux

Structure mobile sur roulettes pivotantes avec frein et blocage en rotation, composée de deux panneaux sérigraphiés 1200 x 1600mm. La hauteur de l'ensemble est de 1800mm afin de pouvoir passer de salle en salle. Un système de charnières et de roulettes permet d'ouvrir la face arrière pour faciliter le câblage.

### Equipement de la face 1

- Sérigraphie d'un mur intérieur de l'entrée d'une habitation
- 1 éclairage à LED 230V
- 1 éclairage halogène 230V
- 1 convecteur 500W.
- 1 Tableau modulaire intégrant :
  - 1 disjoncteur différentiel 30mA
  - 2 disjoncteurs magnétothermiques 10A
  - 1 disjoncteur magnétothermique 16A
  - 1 alimentation de bus KNX 320mA 32 participants
  - 1 interface de programmation/connexion USB/KNX
  - 1 lot d'actionneurs KNX permettant la gestion d'un volet roulant, d'un convecteur, d'un éclairage variable de sorties TOR
- 1 thermostat KNX avec écran et touches (mode confort, mode nuit, mode Eco, consigne T°C)
- 3 boutons poussoirs KNX 2 touches
- 1 prise 2P+T, 230V.
- 1 boîte d'encastrement pour le raccordement des appareils entre eux.

### Equipement de la face 2

- Sérigraphie mur extérieur d'une habitation avec fenêtre
- 1 éclairage 230V
- 1 éclairage halogène.
- 1 volet roulant électrique 230V.
- 1 prise étanche 2P+T, 230V.

Livré totalement câblé et paramétré, avec un logiciel ETS + dongle 20 participants permettant de concevoir et configurer les composants du système KNX et un switch Wifi pour communiquer avec tablette ou smartphone.

## OPTION CYBERSECURITE

### ROUTEUR - PARE FEU - VPN



ref. IP-FW

Routeur-Firewall à intégrer. Il permet la mise en application des compétences sur l'administration réseau et la cybersécurité.

Ce module s'intègre très facilement et se configure de façon simple et rapide.

L'option IP-FW comprend :

- 1 Routeur-Firewall prêt à l'emploi avec solution installée et configurée.
- 1 ensemble de câbles ethernet
- 1 notice technique
- 1 ensemble de TP orientés réseau et cybersécurité :
  - Rappel sur l'administration réseau et la cybersécurité
  - Installation et raccordement du module
  - Configuration du boîtier (Serveur DHCP, Interface LAN, VLAN, règle de trafic...etc...)
  - Configuration d'un tunnel VPN
  - Réalisation d'opérations de maintenance.