

# Descriptif projet



Pascal MAIRERICHARD

Valéry BOILEAU

# Mise en situation

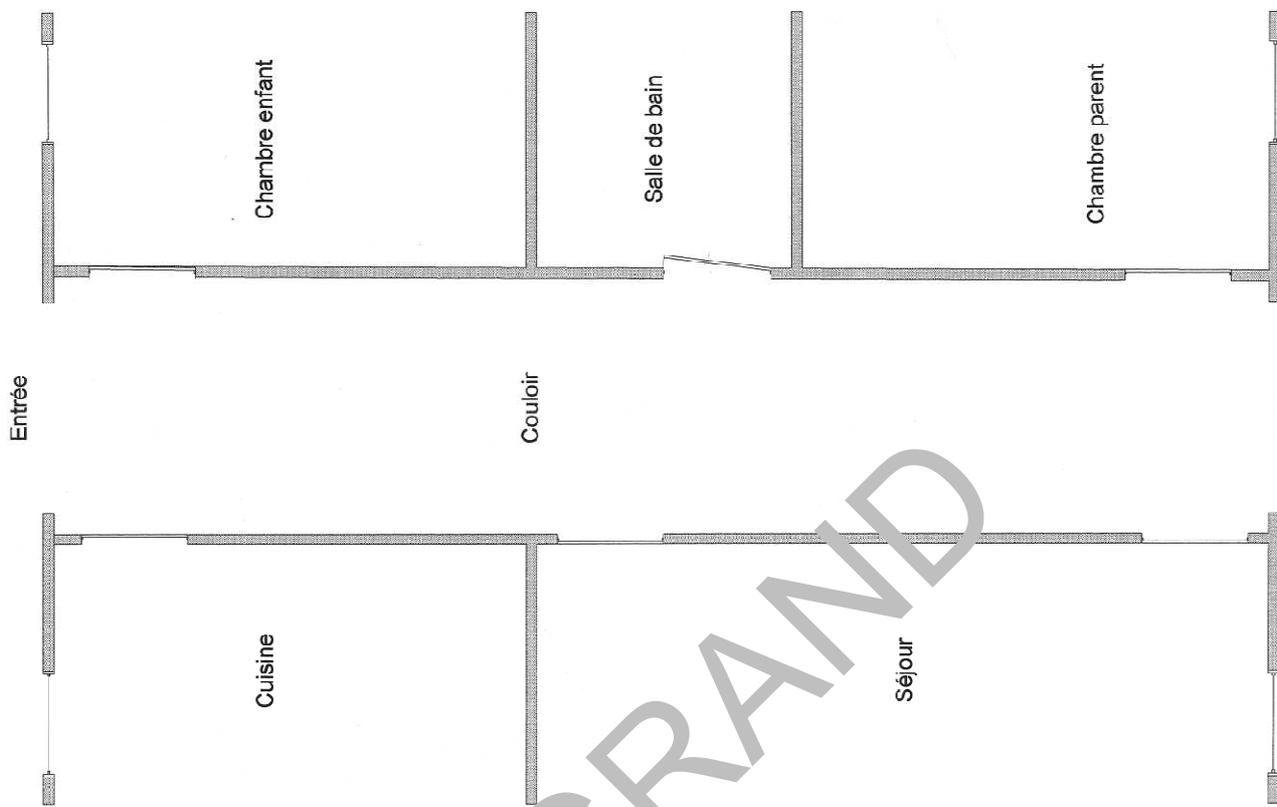
Réalisation d'un modèle réduit d'une maison d'habitation dans une salle système du lycée polyvalent Jean Jacques HENNER d'Altkirch. Ce système est destiné à l'apprentissage des élèves de BAC pro ELEEC (champ d'application Habitat/Tertiaire). L'objectif du projet est de développer un système domotique communiquant, le choix s'oriente vers une solution MyHOME qui permet de réaliser les fonctions simples éclairage ouvrants mais également alarme, portier et son.

L'installation devra répondre aux normes en vigueur NFC 15-100 mais également à la RT 2012, une centrale de mesure devra être mise en place afin de mesurer les différentes énergies consommées/produites.

Dans un premier temps le projet porte sur l'installation électrique du mesurage, de l'éclairage et des ouvrants, ainsi que la mise en place d'un tableau de communication VDI.

## Descriptif du système

Le système est un modèle réduit de 6 mètres par 3 comportant les pièces principales d'une maison de type plein pied (séjour, cuisine, salle de bain, couloir, deux chambres, une entrée et terrasse)



Entrée

Cuisine

Couloir

Salle de bain

Chambre enfant

Chambre parent

Séjour

LEGRAND

# Objectifs pédagogiques

Le système est destiné à l'apprentissage des élèves de BAC Pro ELEEC.

## En classe de seconde :

Réalisation de câblage simple (éclairage volet, roulant, éclairage variable, raccordement du BUS)

Programmation des fonctions de base des montages électriques traditionnels, simple allumage, double allumage, va et vient télérupteur, minuterie. Commande de volet roulant.

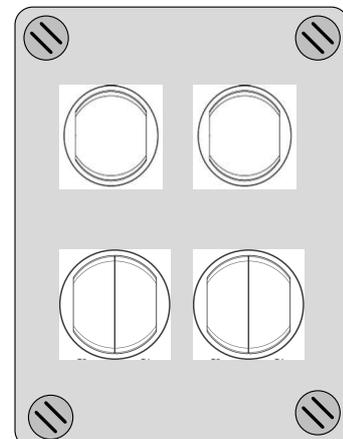
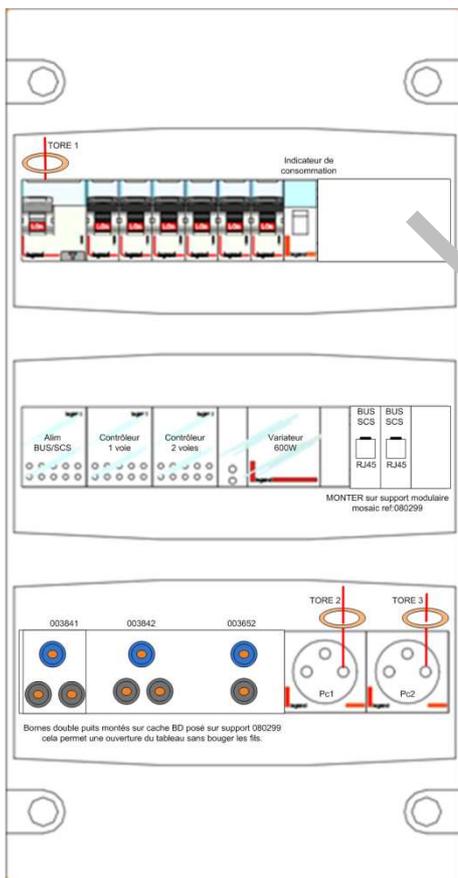
Configuration d'une adresse IP sur PC pour communiquer avec un écran tactile et technologie des câbles informatique catégories, droit croisé...

Programmer les fonctions de base sur une dalle tactile.

Réaliser des mesurages, tension courant puissance et énergie sur l'installation.

Un sous-système est réalisé pour les apprentissages des élèves de seconde afin de simplifier l'apprentissage.

## Présentation du matériel.



## En classe de première

En classe de première les élèves de BAC Pro ELEEC passent une partie de l'épreuve du BAC Pro en CCF, ***E32 mise en service d'une installation.***

Vérification normative d'installation des appareillages, hauteurs d'installation des prises des appareils de commande, respect de l'implantation de la GTL communicante.

Vérification de la concordance entre le cahier des charges et la réalisation

Mesurage des énergies consommées/produites

Communication avec les dalles tactiles

Vérification des configurations des cavaliers physiques

Configuration virtuelle à l'aide de VirtualConfigurator

Contrôle du câblage réseau VDI câblage des paires, longueur câble...

Vérification du repérage d'un tableau VDI (concordance repérage tableau/pièces)

Vérification du fonctionnement de l'installation

Vérifier l'efficacité des protections des personnes

## En classe de terminale

En classe de terminale les élèves de BAC Pro ELEEC passent deux épreuves

### ***E33 Dépannage d'une installation***

Diagnostiquer une panne sur l'installation capteur ou actionneur

Rechercher un câble réseau défaillant

Diagnostiquer un dysfonctionnement

### ***E34 Réglage paramétrage d'une installation***

Gestion des scénarios à l'aide de module scénario.

Programmation des dalles tactiles

Configuration des appareils à l'aide des cavaliers

Ajouter un appareil sur l'installation

Ajouter un scénario dans l'installation

Ajouter une caméra et la programmer sur la dalle tactile

Modifier un dossier technique suite à une modification de l'installation

LEGRAND