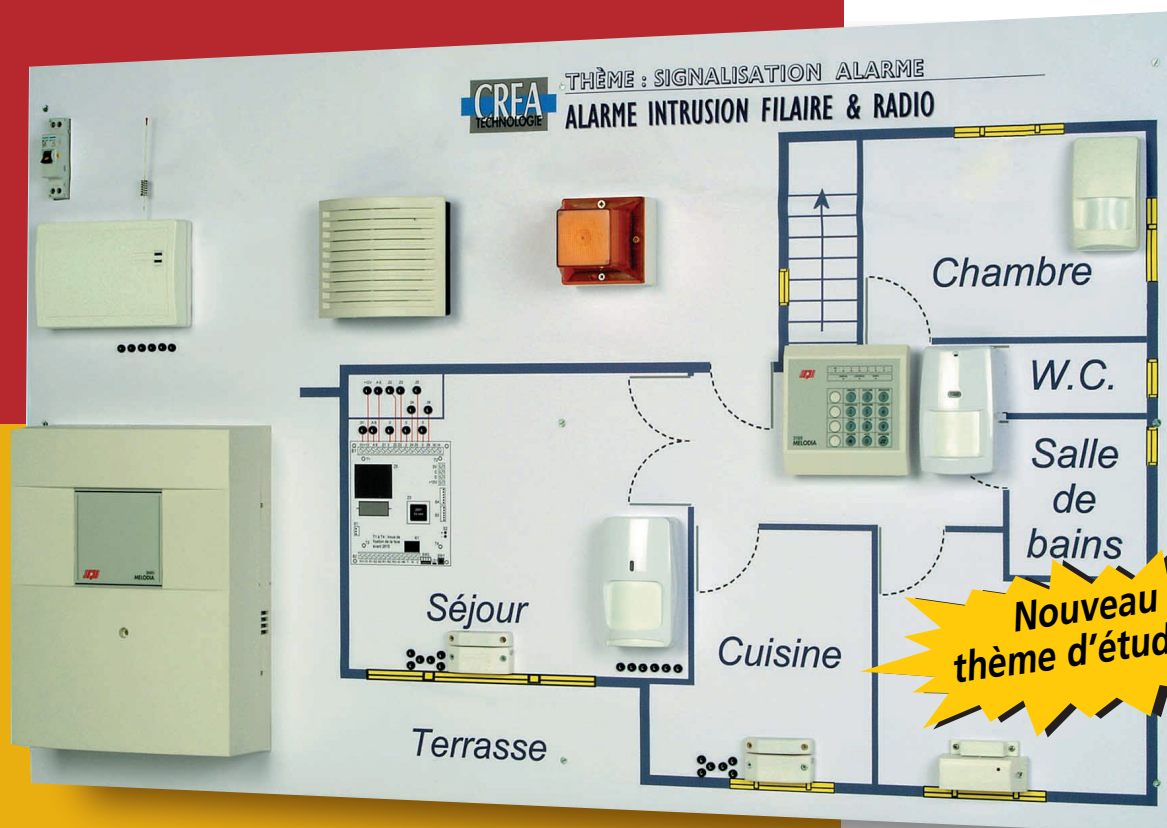


Justification de solutions technologiques

Une collection de TP
d'électrotechnique
centrés chacun sur des
solutions technologiques
satisfaisant des
fonctions essentielles
du domaine
" Habitat / Tertiaire "



BEP des métiers de l'Electrotechnique

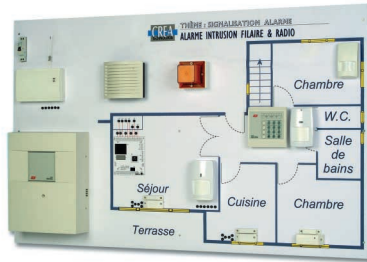
Un ensemble de scénarios
pour apprendre à :

- Reconnaître des composants ;
- Mettre en service un / des composants ;
- Réaliser des mesures liées au fonctionnement de ces composants

Alarme intrusion filaire et radio

Ce panneau permet à des élèves de seconde de BEP d'étudier les constituants de base, les raccordements et la mise en oeuvre d'une alarme intrusion filaire équipée d'une option radio.

Les trois TP, de 4 heures chacun, présentent des difficultés croissantes et peuvent correspondre à un trimestre de l'année scolaire, suivant la progression établie par le professeur.



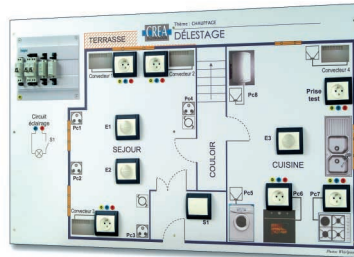
TP1 Découverte d'une installation d'alarme intrusion simple : la centrale, un clavier, un avertisseur sonore et visuel, et un détecteur volumétrique.

TP2 Raccordement des différents éléments (boucles séries) d'une installation ; fonctionnement des capteurs, intégration dans une installation existante, validation d'une modification.

TP3 Paramétrage simple, en suivant une procédure détaillée, de capteurs radio au sein d'une installation d'alarme intrusion.

Délestage

Ce panneau permet d'étudier une installation comportant des circuits avec priorité de fonctionnement distincte et de conclure sur l'intérêt d'un système de délestage.



TP1 Calibre des disjoncteurs des différents circuits.

TP2 Schéma de câblage et raccordement de l'appareillage sur les circuits prioritaires et non prioritaires.

TP3 Mesure du courant de délestage.

Compétences associées :

- C1-1 : Décoder les schémas de l'installation
- C1-4 : Exploiter les consignes
- C2-5 : Raccorder électriquement les différents matériels.
- C2-9 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation.

Commande à distance

Ce panneau permet d'étudier les constituants de base, les raccordements et la configuration d'une installation d'éclairage commandée à distance.

TP1 Eclairage par télécommande.

TP2 Eclairage automatique.



Compétences associées :

- C2-5 : Raccorder électriquement les différents matériels.
- C2-8 : Configurer les matériels.
- C2-10 : Vérifier la conformité des résultats de la mise en service par rapport aux spécifications fonctionnelles du dossier technique.
- C2-16 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation ou du système et effectuer les essais.
- C4-1 : Rendre compte de la concordance entre le matériel et la liste à l'issue de sa réception.

Télérupteur et minuterie

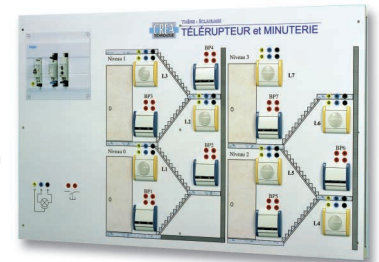
Etude de l'installation d'éclairage d'une cage d'escalier.

TP1 Télérupteur

TP2 Minuterie sans et avec effet.

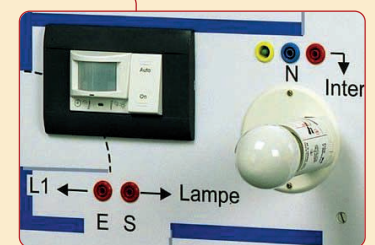
Compétences associées :

- C2-9 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation.
- C3-1 : Choisir les matériels d'une installation simple et de petite distribution ou d'un équipement.



Les produits industriels supports de l'apprentissage

- Panneaux PVC expansé de (l x h x p) 1200 x 755 x 50 mm, pour être utilisés sur les postes P1
- Alimentation : 230 V monophasé
- Sécurité : IP 2x
- Equipés en composants électriques de marque : Hager, Legrand, etc.
- Raccordements rapides des appareils de commande et récepteurs par douilles double puits, prises, connecteurs " aux bornes " (c'est-à-dire sur le composant ou le constituant).



Les dossiers pédagogiques

- Présentation du thème, problématique générale
- Objectifs pédagogiques développés
- Mise en oeuvre du ou des TP (*Raccordement, paramétrage, configuration, mesures...*)
- Evaluation proposée, en liaison avec les compétences et savoirs associés
- Documentation ressource, technique et commerciale



