

**12**



Auteurs : M Debrue – Mme Flamme

Déroulement des séances

Séance 1 :

Situation déclenchante :

Les élèves regardent une vidéo mettant en évidence la recrudescence des cambriolages.

Quelles solutions pour dissuader ? ……l’alarme est une solution possible…..

Problème : **Quelles sont les informations nécessaires au fonctionnement de l’alarme ?**

En équipe, les élèves utilisent la maquette de l’alarme et répondent aux questions du premier document, à l’aide d’extraits du dossier technique.

Ils remplissent la représentation fonctionnelle donnée.

Présentation des résultats par les équipes puis synthèse collective.

Rédaction du bilan de séance.

Séance 2 :

Problème :**Comment l’alarme peut-elle acquérir les informations ?**

En équipe, les élèves écrivent et formulent des hypothèses sur le principe de fonctionnement des capteurs de l’alarme.

Activité de manipulations et de mesures sur les capteurs :

La moitié des équipes de la classe va « travailler » sur le détecteur d’ouverture et l’autre sur le détecteur de présence. Ils respecteront la procédure donnée pour réaliser les mesures puis interpréteront les résultats grâce aux documents de travail et aux ressources.

Le but est de mettre en évidence le principe de fonctionnement ainsi que les grandeurs d’entrée et de sortie des 2 capteurs.

Restitution des résultats par les équipes puis mise en commun avant de faire le bilan de la séance.

Séance 3 :

Problème :**Quelles sont les actions produites par l’alarme** ?

Avec la maquette d’alarme et les ressources fournies, les différentes équipes recherchent, par différents essais, les grandeurs d’entrées et de sorties des différents actionneurs ainsi que les conversions d’énergie réalisées par ceux-ci.

Restitution et synthèse collective.

Rédaction du bilan de séance puis du document de structuration de la séquence. Ce document sera établi avec le professeur qui pourra utiliser des étiquettes ou des croquis partiellement réalisés.

Evaluation

Ressources : https://www.technologieservices.fr/media/pim/assets/DocumentsPDF/std.lang.all/68/\_1/dossier-technique-KT4002\_270168\_1.pdf