

Nom : Prénom : Classe : 4.....		
Séquence 1	Thème de la séquence : Assurer la sécurité d'un logement, de ses occupants et de tout ce qu'il contient	Séance 1
Compétences développées : <ul style="list-style-type: none"> - Associer des solutions techniques à des fonctions, - Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et les sorties (chaîne d'énergie et chaîne d'information), - Identifier les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent (chaîne d'énergie et chaîne d'information). 		

Olivier Pinot, Seq1A1_Chaines_energies_information.doc

Situation déclenchante

Il y a 382.000 cambriolages par an en France soit un cambriolage toutes les 90 secondes. Un cambriolage dure en moyenne moins de 20 minutes. 80% des cambriolages ont lieu en plein jour, 55% entre 14h et 17h. Il y a également 20% des cambriolages la nuit pendant le sommeil des propriétaires. Le nombre de cambriolages est en hausse constante : sur les 6 prochaines années un Français a 1 chance sur 10 de se faire cambrioler.

Comment protéger sa maison des cambriolages ?

Hypothèses des élèves :

.....

.....

Problématique

Quels sont les éléments qui composent un système d'alarme ? Quelles sont leurs fonctions ?

Travail à faire

Lancer l'animation « alarme » située dans le dossier de votre classe.

Activer l'alarme en appuyant sur le bouton vert de la télécommande puis cliquer sur une issue pour simuler une intrusion.

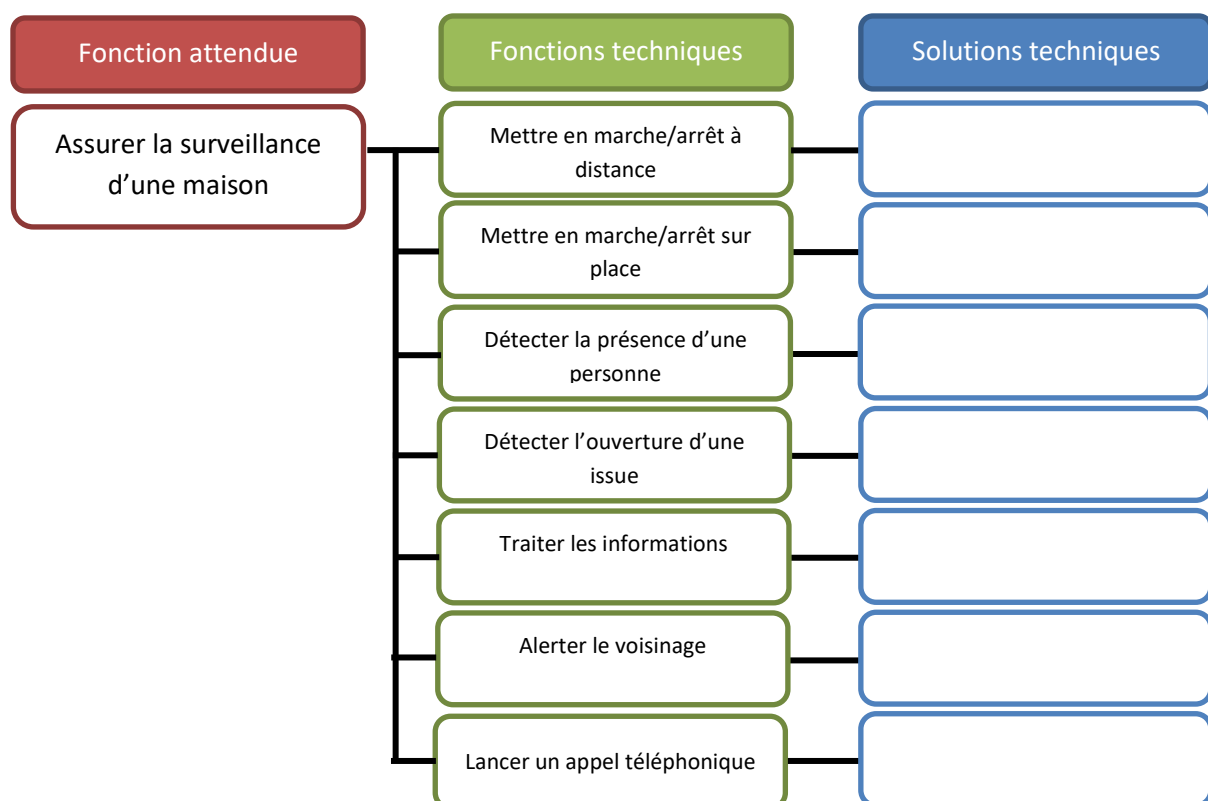


1. Quelle est la fonction que doit assurer un système d'alarme ?

.....

.....

2. Compléter la représentation fonctionnelle du système d'alarme



3. Décrire le fonctionnement du système d'alarme constaté lors de la simulation.

.....

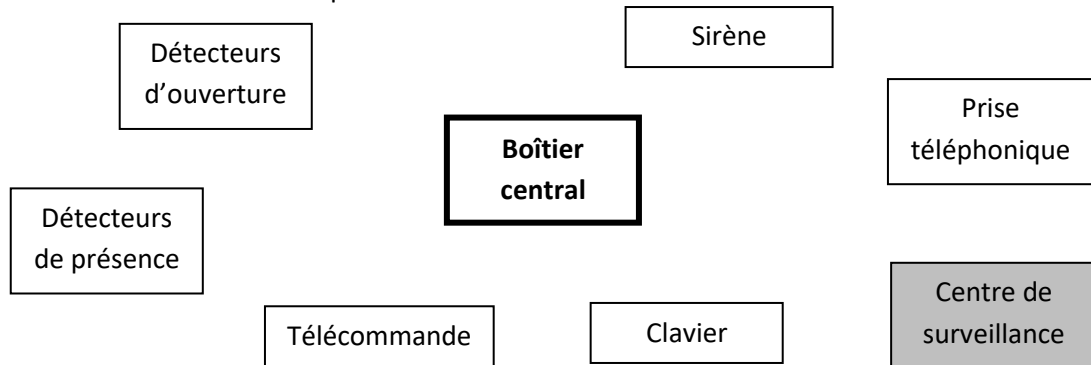
.....

.....

.....

.....

4. A partir des simulations des tentatives d'intrusion, compléter le schéma ci-dessous en indiquant par des flèches bleues le circuit que suit l'information.



5. Associer les schémas des éléments du simulateur aux photos des éléments réels du système d'alarme du laboratoire de technologie. Indiquer leurs noms.

The icons and photos are numbered 1 through 7:

- 1: A black remote control.
- 2: A white motion detector.
- 3: A white door opener detector.
- 4: A small red and green LED indicator.
- 5: A small red and green LED indicator.
- 6: A white motion detector.
- 7: A blue keypad.

Below the icons are several empty boxes with a circle and a dotted line for labeling:

- Box 1: (points to icon 1)
- Box 2: (points to icon 2)
- Box 3: (points to icon 3)
- Box 4: (points to icon 4)
- Box 5: (points to icon 5)
- Box 6: (points to icon 6)
- Box 7: (points to icon 7)

On the right, there are photos of real components with labels:

- Photo 1: A white motion detector (points to icon 2).
- Photo 2: A blue keypad (points to icon 7).
- Photo 3: A white door opener detector (points to icon 3).
- Photo 4: A white motion detector (points to icon 6).
- Photo 5: A white central unit with a keypad and a siren (points to icon 4 and 5).
- Photo 6: A white central unit with a keypad and a siren (points to icon 1).

Labels for the photos:

- Bloc d'alimentation secteur
- Sirène