

4 <sup>ème</sup> Cycle 4 Technologie	<b>S15 : Comment le confort et la sécurité font évoluer les objets techniques ?</b>	NOM, Prénom
	<b>Activité 1 : Comment détecter une intrusion ou un incident domestique ?</b>	Date

	Compétences	Connaissance	MI	MF	MS	TBM
CT 4.1	Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.	Outils numériques de présentation. Charte graphique. Outils de description d'un fonctionnement, d'une structure et d'un comportement.				
CT 6.2	Analyser l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants.	Impacts sociétaux et environnementaux dus aux objets.				
CT 7.2	Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.	Collection d'objets répondant à un même besoin.				

**1) Situation déclenchante :**

288 000 cambriolages en France en 2013 (soit, environ, un cambriolage toutes les 2 minutes). 80% des cambriolages ont lieu en plein jour, 55% entre 14 et 17H. 20% des cambriolages la nuit pendant le sommeil des propriétaires.  
**(Source : Ministère de l'Intérieur / Observatoire de la Sécurité)**

**2) Problème :** Nous constatons qu'il y a beaucoup de vols en France et qu'ils se produisent dans la journée. Comment faire pour détecter et être averti d'une intrusion ou d'un incident domestique.

**3) Hypothèse :** .....

**4) Investigations :** A partir du *document ressource* répondez aux questions ci-dessous sur une feuille de cours préparée.

- 4a) Comment les cambriolages ont-ils évolués entre 2006 et 2015 ? (Réaliser un graphique sur votre feuille)
- 4b) A quel moment les cambriolages se produisent-ils ?
- 4c) Quelles sont les solutions, d'avant, pour se protéger d'une intrusion ? (Donnez les solutions voir doc ressource)
- 4d) Quelle est la solution qui vous semble la plus adaptée actuellement pour éviter ce genre de désagrément ?
- 4e) Quelle est la fonction que doit remplir un système d'alarme ?
- 4f) Quels sont les 2 types de détections que l'on peut envisager ? **(Fig. 1)**
- 4g) Citer les différents détecteurs qui sont utilisés dans le cas de la détection d'intrusion. **(Fig. 1 et Fig. 2)**
- 4h) Citer les différents détecteurs qui sont utilisés dans le cas d'un incident domestique. **(Fig. 1)**
- 4i) Dans la fonction " Commander ", quels sont les types de commandes que l'on peut utiliser ? (Activer/Désactiver l'alarme) **(Fig. 1 et Fig. 2)**
- 4j) Dans la fonction " Dissuader/Avertir ", quelles sont les solutions que l'on peut envisager pour signaler une intrusion ? **(Fig. 1 et Fig. 2)**
- 4k) Recopiez et complétez le tableau ci-dessous en indiquant :
  - Le nom des différents éléments qui composent un système d'alarme.
  - La fonction de cet élément.

<i>Eléments qui composent un système d'alarme</i>	<i>Fonctions</i>
Une centrale	
Des détecteurs	
Des avertisseurs	
Les commandes	

**4l) À partir du tableau précédent, complétez le schéma fonctionnel ci-dessous du système d'alarme, sur votre feuille de cours, avec les mots suivants :**

**(Traiter les informations, Détecter, Commander et Avertir)**

