

Attendue fin de cycle :

Compétences évaluées : Travail en Équipe

→ Analyser le fonctionnement et structure d'un objet

En équipe

Compte rendu

Individuel

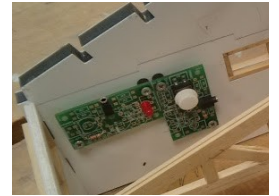
Les supports de travail :

Maquette d'un système d'alarme domestique + Câblage maquette (R1) + Programme Logicator : « système d'alarme complet.plf » + 7 cordons de câblage + câble d'alimentation de la maquette + câble de liaison pc boîtier autoprog + boîtier autoprog.

1^{ère} étape - Décrire le fonctionnement du Système d'alarme.

Illustration 1: BPI

1. Allumer le boîtier « AutoProg » (bouton A/M).
2. Appuyer sur le bouton de commande intérieur BPI.
-----Le système d'alarme **est activé**-----
3. Attendre 10 secondes sans bouger ;)
4. Simuler une intrusion dans le bâtiment.
5. Compléter ci-dessous la description du fonctionnement du système d'alarme.



Situation initiale : le système d'alarme est désactivé.

Activer : Mise en route de l'alarme par le propriétaire

Une personne **active** le système d'alarme (Bouton de commande intérieur BPI).

Décrire ce qu'il se passe.

Situation intermédiaire : Une personne s'introduit dans le bâtiment.

Une personne **déclenche** le système d'alarme.

Décrire ce qu'il se passe.

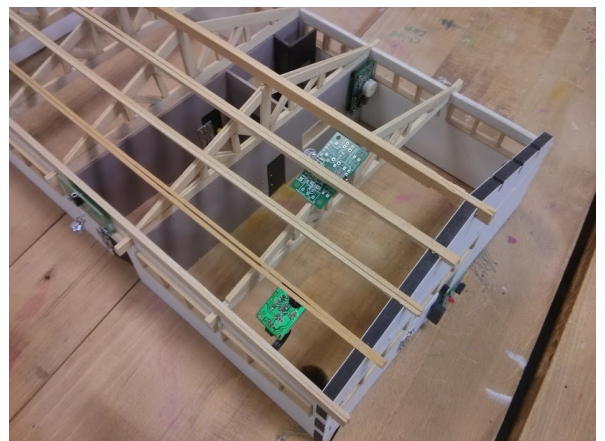
Une personne désactive le système d'alarme. (Bouton de commande intérieur BPI)

Situation finale : Le système d'alarme est désactivé.

2^{ème} étape - Analyser le fonctionnement du système d'alarme domestique.

1. A partir de l'observation du système d'alarme, repérer sur le document **ci-dessous**.

- en **vert** les éléments qui permettent de signaler une intrusion,
- en **bleu** les éléments qui détectent une intrusion,
- en **rouge** les éléments qui permettent d'activer ou désactiver le système d'alarme.



2. Quels sont les noms des éléments qui peuvent déclencher le système d'alarme ? Faire une phrase pour répondre

3. Préciser la source d'énergie qui permet le fonctionnement du système d'alarme. Faire une phrase pour répondre

4. Le boîtier autoprog est équipé de LED Témoins. (Rouges en sortie et vertes en entrée). Indiquer à quel moment les LEDs s'allument en face de chaque entrée et sortie. S'aider de l'exemple donné ci-dessous pour « in1 »

	in7	Boîtier n°		Out7	
	in6			Out6	
Détecteur de mouvement :	in5			Out5	Témoin lumineux (DEL rouge) :
	in4			Out4	Signal sonore :
	in3			Out3	Lampe 1 :
	in2			Out2	Lampe 2 :
EX : La DEL s'allume lorsque le bouton poussoir est pressé.	in1			Out1	
Contacteur de Porte :	in0			Out0	

3^{ème} étape - Repérer la chaîne d'informations et d'énergie et identifier les éléments qui la composent

1. Identifier sous chaque **fonction technique** (Acquérir, traiter, communiquer) de la chaîne d'informations le ou les éléments du système d'alarme qui la composent.

Chaîne d'informations



2. Identifier sous chaque **fonction technique** (Alimenter, Distribuer, Convertir, Transmettre) de la chaîne d'énergie le ou les éléments du système d'alarme qui la composent.

Chaîne d'énergie

