

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<sup>ère</sup> 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.

-----  
-----

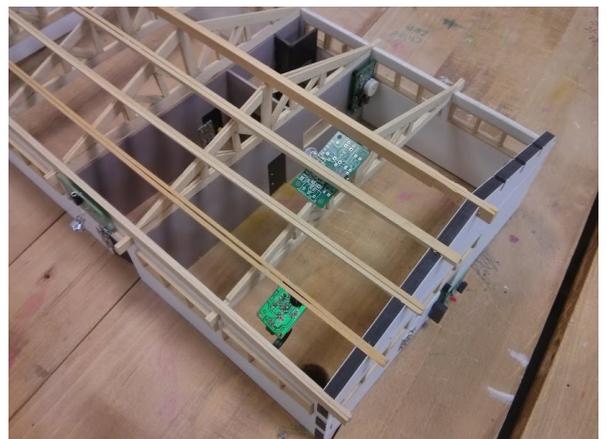
Une personne désactive le système d'alarme. (Bouton de commande intérieur BPI)

**Situation finale** : Le système d'alarme est désactivé.

**2<sup>ème</sup> 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

-----

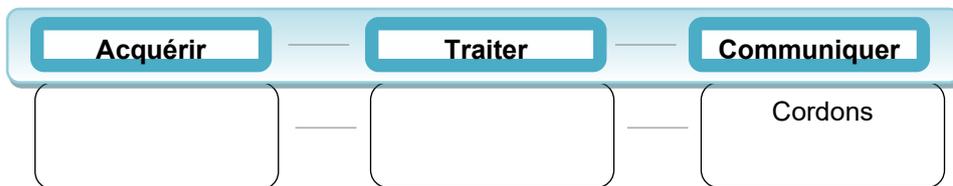
4. Le boîtier autoprog est équipé de LED Témoins. (Rouges en sortie et vertes en entrée). Indiquer à quel moment les LEDs s'allument en face de chaque entrée et sortie. S'aider de l'exemple donné ci-dessous pour « in1 »

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

**3<sup>ème</sup> 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**

