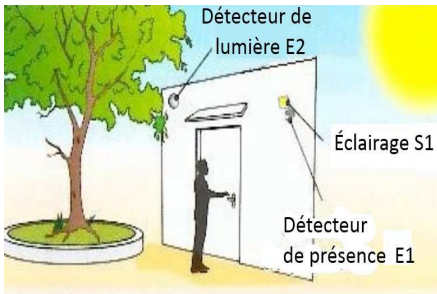
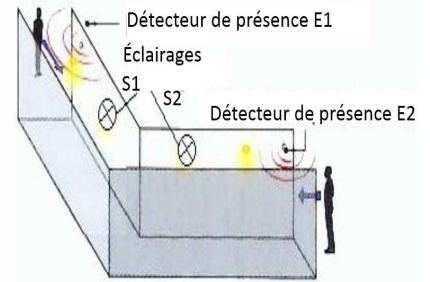


<b>PILOTER UN SYSTÈME AUTOMATISÉ</b>		Fiche consigne 01		
		Date :		
Capacités	4TIC5 – 4TIC6 – 4TIC7	Nom :		
Socle commun	B21 :	Acquis	O	N



**Centre d'intérêt n°5 :**  
**COMMENT PILOTER**  
**UN SYSTÈME AUTOMATISÉ ?**



**I – OBSERVATION**

Observe les dessins ci-dessus...

1. De quels composants a-t'on besoin pour faire fonctionner ces dispositifs d'éclairage ?
2. Les 2 systèmes fonctionnent-ils de la même manière ?
3. D'après toi, qu'est-ce qu'un système automatisé ?
4. Comment peut-on le piloter ?

**II – PROBLÈME TECHNIQUE**

Situation 1 : Eclairage extérieur	Situation 2 : Eclairage intérieur
S'il fait nuit, le détecteur de lumière permet de commander l'éclairage lorsqu'une personne se présente devant la porte. S'il fait jour, l'éclairage ne s'allume pas.	L'éclairage est commandé automatiquement par la présence d'une personne devant l'un ou l'autre des détecteurs de présence situés à chaque extrémité du couloir.

- Décris les 2 situations dans tes propres termes.
- Comment peut-on programmer ces deux fonctionnements automatiques ?

**III – HYPOTHÈSES**

1. Pour chacune des situations, dans quel état (non détecté «0» ou détecté «1») doivent être les différents capteurs (E1 et E2) pour qu'il y ait de la lumière (Lampe allumée -> Sortie = «1») ?
  - Complète les tableaux ci-dessous
  - À l'aide de l'application « Logique » retrouve le nom de la fonction logique utilisée ainsi que son écriture logique.

Situation 1 :	Entrée		Sortie	Situation 2 :	Entrée		Sortie
	E1	E2	S		E1	E2	S
FONCTION LOGIQUE .....				FONCTION LOGIQUE .....			
S = .....				S = .....			

2. Propose maintenant un organigramme qui permet de décrire le fonctionnement automatique de ces 2 systèmes d'éclairage.

L'organigramme est composé d'éléments normalisés de base - losange, ovale et rectangle – qu'il faut associer pour décrire le fonctionnement d'un système.

