

« Eclairage extérieur » - Compléter



Objectifs de l'activité

- Formaliser un algorithme à partir du fonctionnement attendu du programme.
- Compléter un programme comprenant une boucle et une instruction conditionnelle.
- Piloter un système connecté localement et utilisant un capteur analogique et un actionneur.

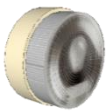
Problème à résoudre

Lorsqu'il fait nuit, le propriétaire d'une maison souhaite pouvoir qu'un éclairage extérieur se mette en marche devant son garage, lorsqu'une présence est détectée.

Description du fonctionnement attendu

Au-dessus de la porte du garage se trouve un lutin simulant un éclairage type hublot. On considère qu'il fait nuit lorsque la valeur numérique d'un capteur de luminosité est inférieure à 400. Dans mBlock, un fond arrière-plan noir apparaît pour simuler la nuit. Pour que l'éclairage s'allume, il faut qu'il fasse nuit, mais également qu'un détecteur de mouvement détecte une présence.

Algorithme du lutin « Eclairage-hublot » à compléter



Costume « Eteint »



Costume « Allumé »



Capteur de luminosité



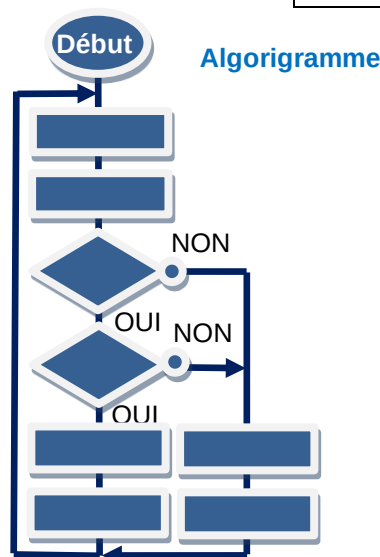
Détecteur de movt



DEL

Evénements
« <i>Vlumiére</i> » < 400 ?
« <i>Vpresence</i> » = 1 ?

Actions	
« <i>Vlumiére</i> » = Capteur de lumière	« <i>Vpresence</i> » = Détecteur de présence
Afficher Eclairage Allumé	Afficher Eclairage Eteint
Allumer DEL	Eteindre DEL



Pseudo-code

```

DEBUT
.....
SI ..... ET .....
  ALORS .....
  SINON .....
FIN SI
RETOUR AU DEBUT
  
```

Remarque :

Evénements et actions ne sont pas obligatoirement dans l'ordre dans les tableaux.