

# ENTRAINEMENT « ECLAIRAGE EXTERIEUR » ALGORITHME - COMPLETER



## OBJECTIFS DE L'ENTRAINEMENT

- Lire et interpréter un algorithme simple.
- Compléter un programme comprenant une boucle, une instruction conditionnelle et une variable.
- Piloter un système connecté localement et utilisant un capteur analogique et un actionneur.

## PROBLEME A RESOUDRE

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.

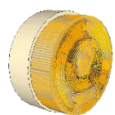
## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT ATTENDU

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 » A PROGRAMMER



Costume « Eteint »



Costume « Allumé »



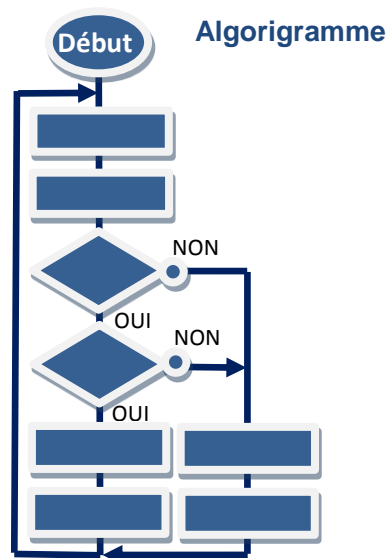
GyroPhare



Détecteur de mouvement

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.