

Exercice 4 – Alarme évoluée

Rappel des consignes de travail

- 1 – Réaliser l'organigramme sur le cahier
- 2 – Le saisir avec MAQPLUS
- 3 – L'enregistrer à l'adresse
H:\ta-classe\ton-nom\microtechniques\ DUMENIL\informatique\organigramme\microfeux
Nom du fichier : Exercice 4
- 4 – Tester et vérifier le fonctionnement pour satisfaire le scénario.

**Objectif**

Assurer le déclenchement d'une alarme lors d'une intrusion non désirée dans la maison. Les effets de l'activation de l'alarme seront différents de jour ou de nuit.

Capteurs disponibles

Interrupteur On/Off pour activation de l'alarme
Capteur jour/nuit
Détection de l'état de la porte d'entrée : ouverte ou fermée.

Actionneurs disponibles

Alarme
Lampe de l'étage
Lampe du rez-de-chaussée
Lampadaires extérieurs

Situation initiale

La maison est vide. Toutes les lampes sont éteintes.

Scénario :

Lorsque l'alarme est active :

s'il fait nuit et que l'on détecte un passage extérieur, pour faire croire à une présence intérieure :

- on éclaire l'étage.
- 3 secondes après, on éclaire le rez-de-chaussée.
- 2 secondes après, on éclaire l'extérieur

Si l'intrus persiste et ouvre la porte, on actionne ensemble l'alarme et les lampadaires extérieurs au rythme d'une seconde de fonctionnement, suivie de 3/10 de seconde d'arrêt, et ce, jusqu'à ce que l'alarme soit désactivée.

s'il fait jour et que l'on ouvre la porte, on actionne l'alarme et les lampadaires comme précédemment.

Le programme doit être stoppé par l'utilisateur.

Nota

La branche de gauche de l'organigramme proposé comprend toutes les cases et tous les sauts. Elle correspond à la simulation de présence.

La branche de droite correspond à l'activation de l'alarme.