

## **Présentation du projet « Eclairage Simple »**

Page 1/3

- Sommaire

Page 2/3

- Le scénario  
Le scénario présente le fonctionnement du système d'alarme simple.

Page 3/3

L'ORGANIGRAMME

- L'organigramme proposé est une des solutions possibles.
- CONNEXIONS Entrées / Sortie  
Présentation des entrées / sorties connectées à la carte ARDUINO UNO.
- INTERFACE MBLOCK  
MBLOCK est le logiciel avec lequel sera construit le programme
- Travail à réaliser

**Exercice 2 : Eclairage simple****Objectif**

Assurer la gestion simplifiée de l'éclairage de la maison lors de l'arrivée d'une personne.

**Configuration matérielle**

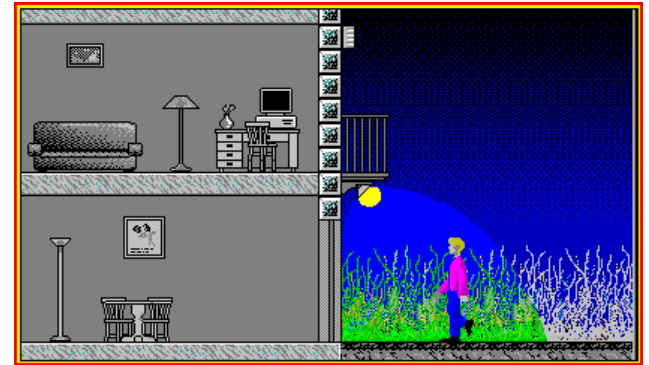
Le schéma ci-contre illustre la situation envisagée.

**Capteurs disponibles**

- Capteur Jour/nuit.
- Détection de passage extérieur.
- Détection de l'état de la porte d'entrée : ouverte ou fermée.

**Actionneurs disponibles**

- Lampadaires extérieurs.
- Lampe rez-de-chaussée.

**Scénario**

Situation initiale : La maison est vide. Toutes les lampes sont éteintes. Une personne se présente devant la maison.

Le système d'allumage programmé fonctionne dès qu'il fait nuit.

Durant la nuit, lorsque qu'une personne est détectée devant la maison, on éclaire l'extérieur. A partir de là, deux cas de figure se présentent :

- Le visiteur : Au delà des 10 secondes imparties, si la porte n'a pas été ouverte, on éteint l'extérieur.
- Le propriétaire : Dès qu'il a ouvert sa porte, on éclaire le rez-de-chaussée. Dès qu'il referme celle-ci, on éteint l'extérieur.

Nota : les 10 secondes autorisées ici, sont bien sûr insuffisantes dans la réalité. Cette limite permet seulement de ne pas attendre inutilement trop longtemps lors du test du programme.

**Travail à réaliser**

D'après l'organigramme proposé, le traduire sous forme de block avec le logiciel MBLOCK. Il faudra bien sûr tenir compte des ports de la carte Arduino.

