

## Exercice 1 : Eclairage simple

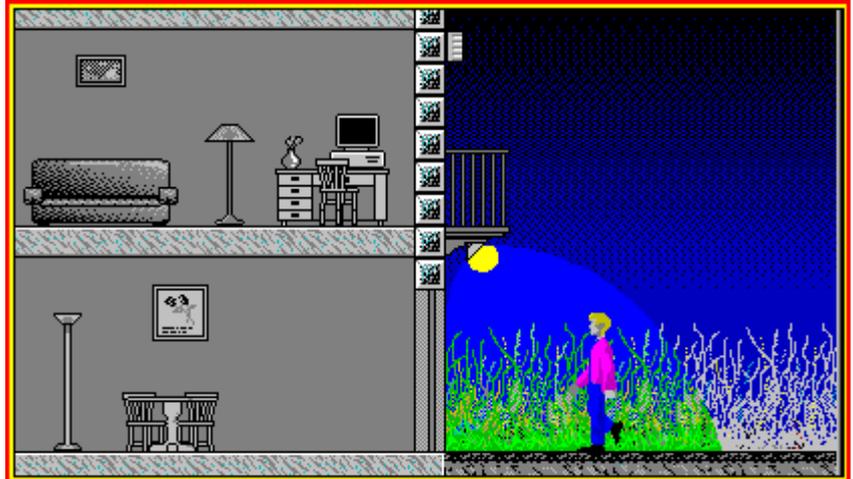
**Rappel des consignes de travail**

- 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 1

- 4 – Tester et vérifier le fonctionnement pour satisfaire le scénario.

**Objectif**

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

**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.

**Situation initiale**

La maison est vide.

Toutes les lampes sont éteintes.

Une personne se présente devant la maison.

**Scénario :**

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.

S'il s'agit du propriétaire, il dispose de 10 secondes pour ouvrir sa porte pour entrer chez lui.

Dès qu'il a ouvert sa porte, on éclaire le rez-de-chaussée.

Dès qu'il referme celle-ci, on éteint l'extérieur.

Au delà des 10 secondes imparties, si la porte n'a pas été ouverte, on éteint l'extérieur.

Le programme s'arrête automatiquement ensuite au bout de 5 secondes.

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.

On devra relancer l'exécution du programme pour en tester les variantes, celui-ci n'étant qu'une solution à une partie d'un problème plus complexe.

L'organigramme proposé est incomplet.

Les cases comportant des indications sont complètes.