# Eclairage, départ et arrivée

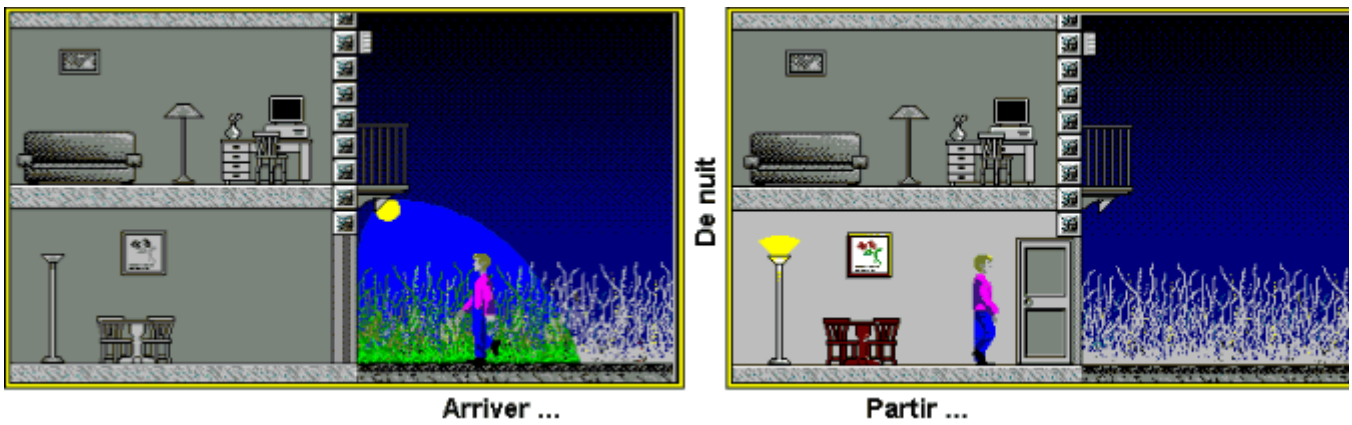
## Caractéristiques

Fichier exercice : c:\program files\jeulin\maqplus 2003\exercice\dom\exdom_2.jeu
Fichier maquette : domotiq.maq
Description : Maquette domotique
Jeu de phrases : Exercice 1 2

## Exercice

**Objectif**
Assurer la gestion de l'éclairage intérieur et extérieur de la maison lors de l'arrivée ou du départ d'une personne.

**Configuration matérielle**
Le schéma ci-dessous 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.

**Situation initiale**

La maison peut être vide ou occupée.
L'éclairage extérieur est éteint.
Le rez-de-chaussée est éteint lors de la première exécution du programme.
Il pourra être allumé par la suite.

**Scénario**

Le système d'allumage programmé fonctionne dès qu'il fait nuit.
Si quelqu'un est détecté devant la maison, on éclaire l'extérieur.

- Dès qu'il a ouvert la porte d'entrée, on éclaire le rez-de-chaussée.
- Dès qu'il referme celle-ci, on éteint l'extérieur.

Si quelqu'un sort de la maison, on éclaire l'extérieur.
Lorsqu'il est détecté à l'extérieur de la maison, on éteint toutes les lampes deux secondes plus tard.
Le programme doit être arrêté par l'utilisateur.

**Nota**

Pour simplifier le problème, on suppose :

- qu'un arrivant entre obligatoirement dans la maison.
- qu'un sortant s'en va effectivement.

L'organigramme proposé est incomplet.
Les cases contenant des indications sont complètes.