



## Étude de systèmes : Maquette domotique

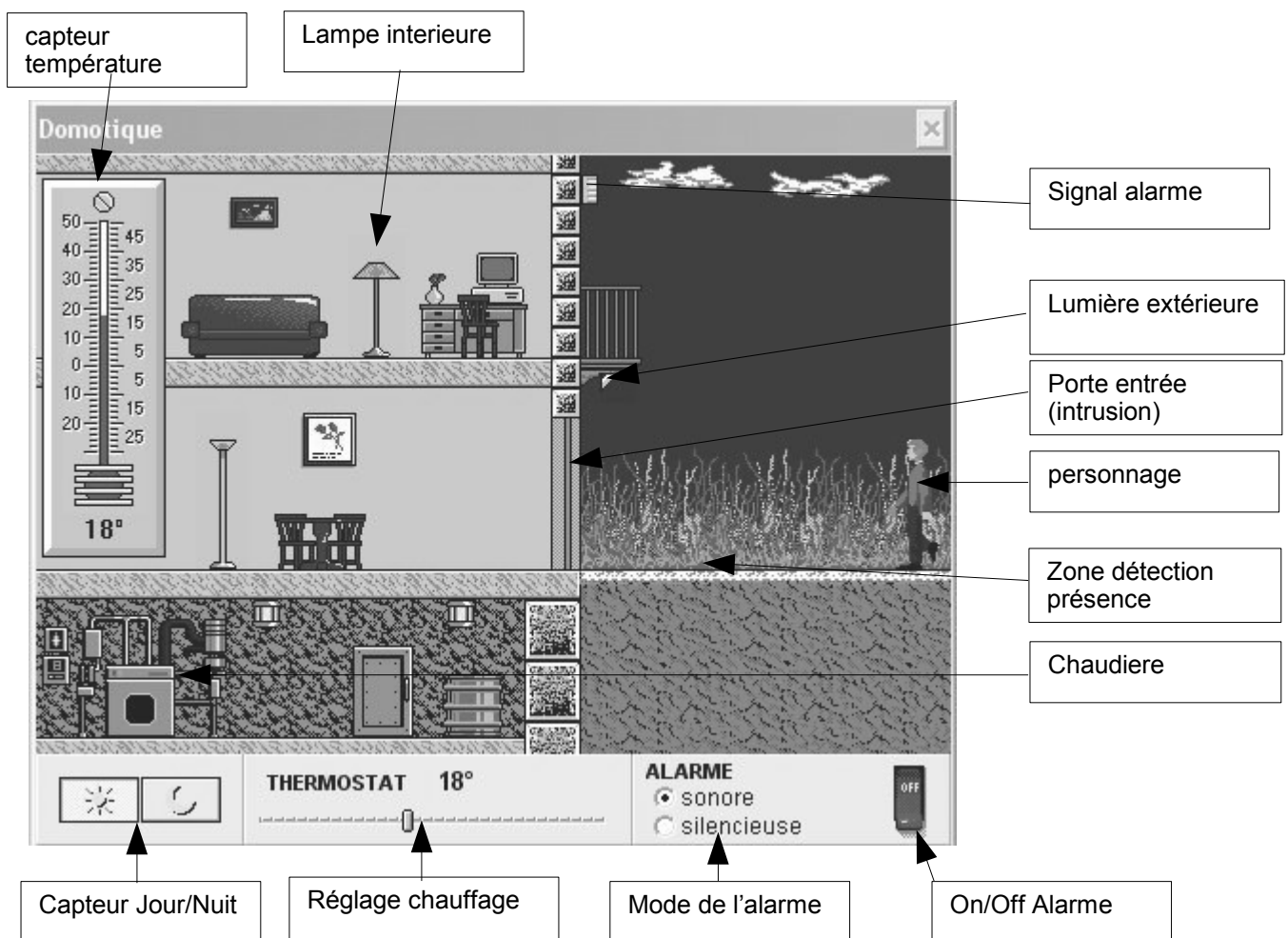
Pour ces différentes manipulations, la maquette utilisée sera celle de domotique. Le logiciel maqplus sera en mode simulation pour « visionner » les différents scénarios proposés dans les fichiers qui illustrent ce TP.

### Qu'est-ce que la domotique ?

Informatique appliquée à la gestion d'une maison, d'une habitation. Ses principales applications concernent la sécurité et la surveillance, mais également des tâches de « confort », comme arroser la pelouse, fermer les volets, déclencher le chauffage....

### La maquette domotique du logiciel maqplus

La simulation de la maquette que l'on peut voir à l'écran se présente en coupe. Il s'agit d'une maison avec rez-de-chaussée, étage et sous-sol, certains éléments comme l'éclairage, le chauffage et le système d'alarme peuvent être déclenchés automatiquement.



### INVENTAIRE DES DIFFERENTS CAPTEURS ET ACTIONNEURS

ACTIONNEURS		CAPTEURS	
Nom	Effet		Rôle
<b>Chaudière</b>	chauffe la maison	<b>Thermostat</b>	regle la tempetaure de chauffage
<b>Lampe</b>	Eclaire la maison	<b>Jour/nuit</b>	detecte s'il fait jour ou nuit
<b>Alarme</b>	sonne et clignote	<b>Passage</b>	déetecte la presence d'une personne
		<b>Intrusion</b>	detecte si quelqu'un ouvre la porte

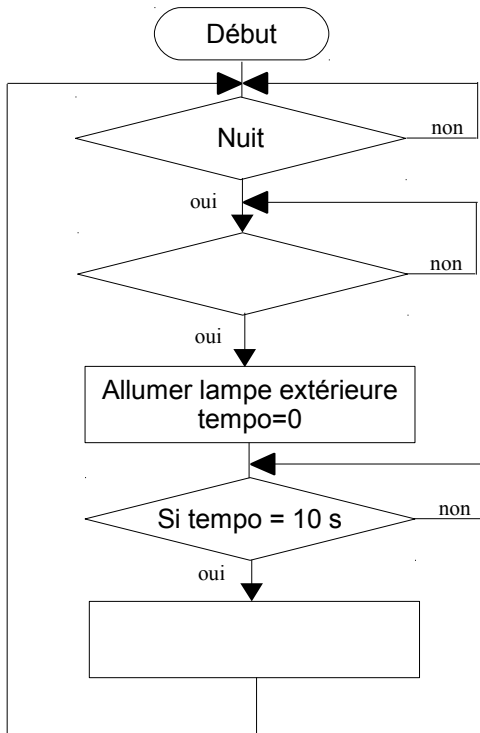


# Étude de systèmes : Maquette domotique

## Eclairage automatique :

Lorsqu'il fait nuit et qu'une personne s'engage dans l'allée du jardin, la lampe extérieure s'allume et une temporisation démarre

Lorsque la temporisation arrive 10 secondes la lampe s'éteint et le cycle recommence



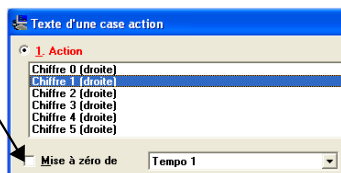
## Travail demandé :

- Construire l'organigramme ci-dessus
- Compléter les différentes cases afin de respecter le fonctionnement attendu.

## Aide :Mettre une temporisation :

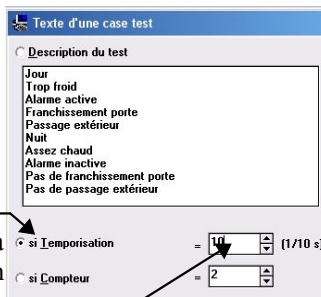
### 1 mettre a zero la tempo

- clic droit dans le rectangle
- cliquer sur mise a zero



### 2 tester la temporisation :

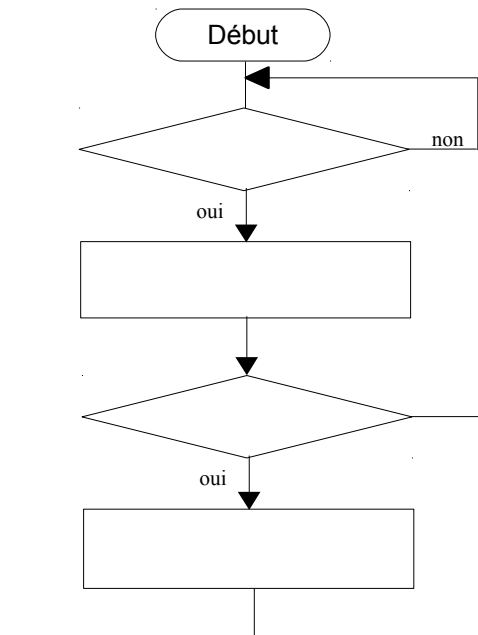
- clic droit dans le losange
- cocher « si temporisation »
- régler la temporisation à la valeur souhaitée (graduation en 10° de seconde)



Dans notre exercice 10s = 100

## chauffage :

Le thermostat de l'habitation est réglé à 19°C. Lorsque la température descend en dessous de ces 19°, la chaudière doit s'allumer et lorsque la température atteint cette valeur, la chaudière doit s'éteindre. Le fonctionnement est permanent.



## Travail demandé :

- Construire l'organigramme ci-dessus
- Compléter les différentes cases afin de respecter le fonctionnement attendu.

## Alarme :

Lorsque la porte de maison s'ouvre l'alarme sonne et une temporisation démarre  
Lorsque la temporisation arrive a 20s l'alarme s'arrête

## Travail demandé :

- Construire l'organigramme et tester son fonctionnement