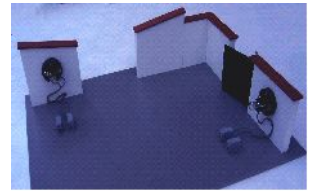




Nom : Prénom : Classe :

Nous avons vu précédemment dans les différentes situations problèmes de notre cour que nous avons des problèmes de traitement des signaux d'information donnés par les systèmes.



Problèmes rencontrés	Types de solutions que l'on peut mettre en œuvre
a- pour mettre tous les systèmes en fonctionnement il y a beaucoup de câblage	Sans fil (wi-fi, bluetooth)
b- pour traiter l'information de l'intensité lumineuse (Jour/nuit), on a un souci de traitement du signal car il n'utilise pas la même tension électrique.	Résistance variable inverser le signal
c- L'information d'intensité lumineuse varie selon la lumière, et la tension électrique également.	Test + valeur de tension qui permet de savoir le jour/nuit
d- pour détecter le passage de quelqu'un, la tension électrique utilisée est une pile 9 V alors que les lampes utilisent une tension électrique de 1,5V	résistance
Il faut que notre système de domotisation de la cour puisse évoluer sans refaire à chaque fois le câblage, mais existe-t-il une autre solution technique qui permettrait de faire évoluer facilement notre système?	Puce + programme ou alors un ordinateur

Conclusions :

Pour pouvoir domotiser notre cour, il va falloir utiliser un contrôleur ou automate programmable à partir d'un ordinateur et d'un logiciel adapté.



Situation problème 3.....:

A partir du système de traitement de signal, nous allons mettre en œuvre toutes les situations vues précédemment.

- 1) Lorsque le système est en route, j'appuie sur le bouton poussoir pour allumer la lampe
- 2) J'ajoute à mon éclairage, un système qui détecte l'ouverture de la porte pour alerter de l'entrée de quelqu'un.
- 3) Je remplace mon bouton poussoir pour éclairer lorsqu'il fait nuit et lorsque mon système est en fonctionnement.
- 4) Maintenant je dois éclairer uniquement quand quelqu'un rentre soit par une entrée ou une autre et lorsqu'il fait nuit.



Séquence 4 : traitement d'information

Niveau : 4ème
Confort et domotique

Nom : Prénom : Classe :

- 1) Programme N°1: Je mets le système en fonctionnement(interrupteur) et tant que j'appuie sur le bouton poussoir la lampe s'allume.

I1: BP	I2: interrupteur	O1 = Lampe
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

- 2) Programme N°2 : Je garde mon programme N°1; puis lorsque l'ouvre le portillon (ILS) et que le système est en fonctionnement, je préviens par un signal sonore que quelqu'un rentre.

I3 : ILS	I2: interrupteur	O2 = Buzzer
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

- 3) Programme N°3 : Je garde mon programme, mais je remplace cette fois le bouton poussoir par un capteur de lumière, pour éclairer seulement la nuit.

I2: interrupteur	IB: capteur lumière	O1 = Lampe
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

- 4) Programme N°4 : Maintenant je dois éclairer uniquement quand quelqu'un rentre soit par une entrée ou une autre et lorsqu'il fait nuit.

I3: ILS	IC : présence personne	IB: lumière	S1 = lampe
0	0	0	0
1	0	0	0
0	1	0	0
1	1	0	0

0	0	1	0
1	0	1	1
0	1	1	1
1	1	1	1