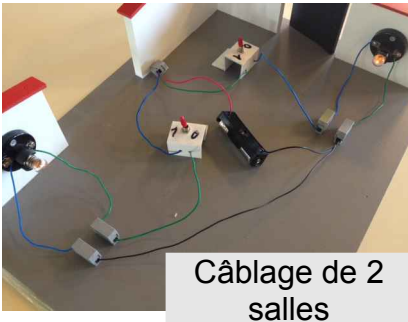




## Séquence 4: Domotiser le bâtiment

Version 2016  
Confort et domotique  
Classe 4ème .....

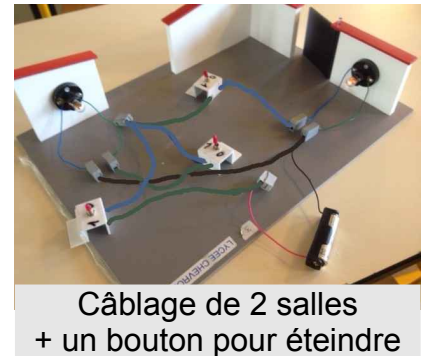
Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_



Câblage de 2 salles

Dans l'activité précédente, pour câbler le bouton d'extinction générale, qu'avez vous fait ?

On a câblé des fils, cela devient un peu compliqué car il y en a beaucoup.



Câblage de 2 salles + un bouton pour éteindre

### Situation

Nous souhaitons pouvoir réaliser des économies d'énergie grâce à l'extinction des lampes avec un seul bouton par l'agent d'accueil. Mais dans un système classique, le câblage devient très compliqué, comment pourrions nous réaliser un système qui puisse évoluer et être adapté facilement à différents besoins?

#### 1) Hypothèses:

On pourrait utiliser une technologie sans fil, sauf que l'on ne sait pas transporter de l'énergie électrique sans fil. On peut utiliser un ordinateur ou un contrôleur qui va permettre de programmer le système une fois qu'il sera câblé.



### Solution technique proposée:

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



#### 2) Découverte du contrôleur

Nous allons réaliser la mise en place du ..... pour pouvoir allumer ou éteindre une lampe avec un inverseur.

#### **A partir du document ressource 3,**

vous allez réaliser le programme du millénium.

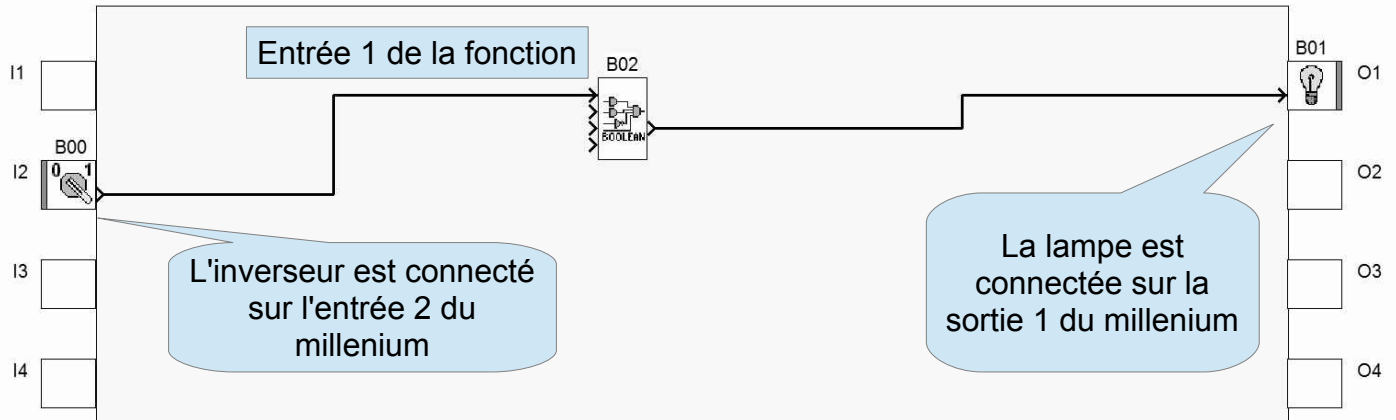


### Séquence 4: Domotiser le bâtiment

Version 2016  
Confort et domotique  
Classe 4ème .....

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

3) Compléter la table de vérité pour allumer la lampe lorsque l'on actionne l'inverseur.



Option

- Sortie ARRET si résultat VRAI
- Sortie MARCHE si résultat VRAI

Compléter

Entrée 1	Entrée 2	Entrée 3	Entrée 4	Sortie
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	1	0	0	0
1	1	0	0	0
0	0	1	0	0
1	0	1	0	0
0	1	1	0	0
1	1	1	0	0
0	0	0	1	0
1	0	0	1	0
0	1	0	1	0
1	1	0	1	0
0	0	1	1	0
1	0	1	1	0
0	1	1	1	0
1	1	1	1	0

Si l'entrée 1 est à 0 alors la sortie est à 0

Si l'entrée 1 est à 1 alors la sortie est à 1  
On remarque ici, que le logiciel nous propose une table de vérité à 4 entrées, mais comme on en a connecté qu'une seule, il n'y a que les deux états 0 et 1 de l'entrée 1 qui sont valables. Le reste étant grisé et non accessible.

Nous allons tester ce programme sur la maquette.

