

Les circuits terminaux d'éclairage

- **Le simple allumage**
- **Le double allumage**
- **Le va et vient**
- **Le permutateur**
- **Le télérupteur**

1) Le simple allumage : S.A

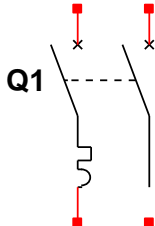
Fonction : Il permet l'allumage et l'extinction **d'un ou plusieurs** foyers lumineux d'un seul point d'une pièce.

Schémas développés :

a) Alimentation d'un foyer lumineux en S.A

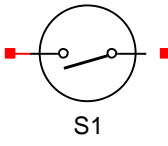


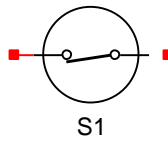
Matériel nécessaire à la réalisation du circuit : (L'appareil Q1 sera étudié ultérieurement).

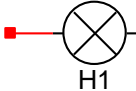
- 

Un appareil de protection :

Le trait en pointillé entre les 2 « » montre qu'ils sont mécaniquement liés.

La croix indique que l'on est en présence d'un disjoncteur
- 

Un « » : il passe de l'état « ouvert » à l'état « fermé » par appui successif : c'est un appareil bistable (les 2 états sont stable). Un appareil de commande est repéré par la lettre « S »
- 

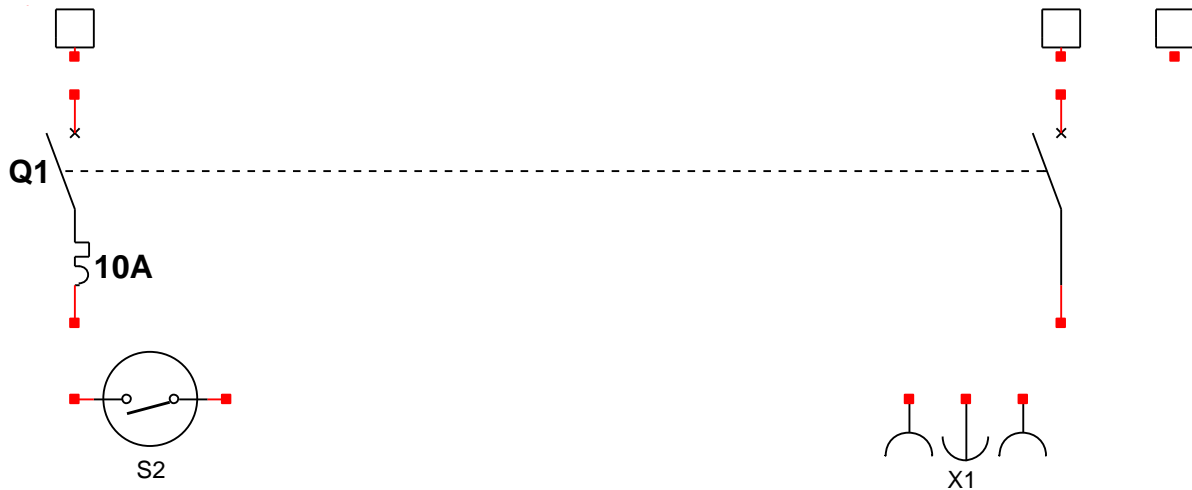
S1 fermé : cette représentation est donnée pour information, car les circuits se représentent toujours récepteur « hors tension », c'est-à-dire non alimenté, donc appareil de commande dans l'état ouvert.
- 

Symbole général d'une lampe : incandescence dans ce cas (repère H normalisé)

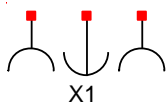


Masse (carcasse, châssis) métallique du luminaire (si elle existe).

b) Alimentation d'une Prise de courant en S.A



Matériel nécessaire à la réalisation du circuit : idem circuit précédent mais le luminaire est remplacé par une prise de courant repérée X1 (X est le repère utilisé pour tous les appareils de raccordement, prise, bornes de jonction ...etc.).



Les 3 bornes de la prise de courant sont:

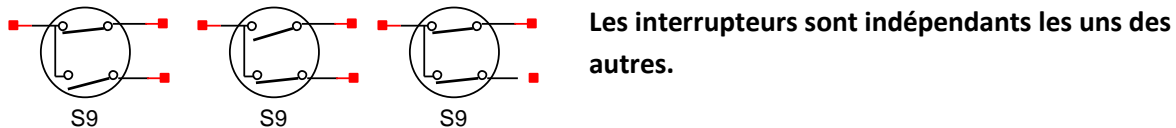
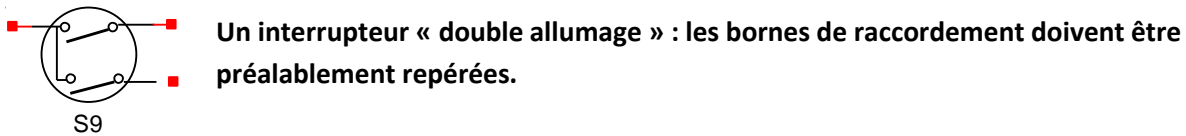
L : N : PE :

2) Le double allumage : D.A

Fonction : Il réalise la fonction de deux « simple allumage » à l'aide de deux interrupteurs situés dans un seul et même boîtier. Il permet la commande indépendante de deux points lumineux d'un seul endroit dans une pièce.

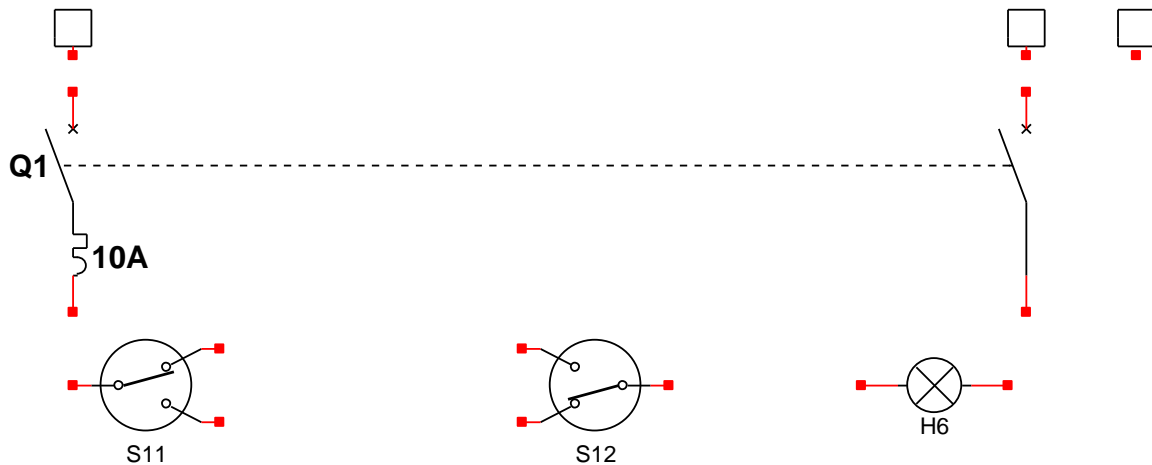


Matériel nécessaire à la réalisation du circuit

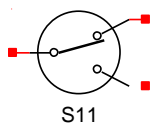


3) Le va et vient : V.V

Fonction : Il permet la commande d'un point lumineux à partir de deux points de commande séparés dans une pièce.

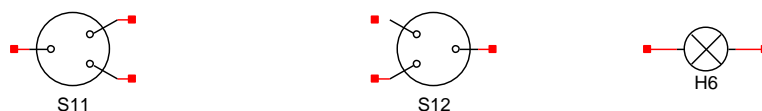


Matériel nécessaire à la réalisation du circuit : Deux commutateurs va et vient

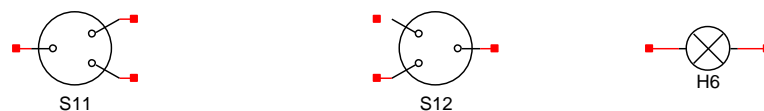


Analyse du fonctionnement :

Je rentre par la porte A : appui sur S11



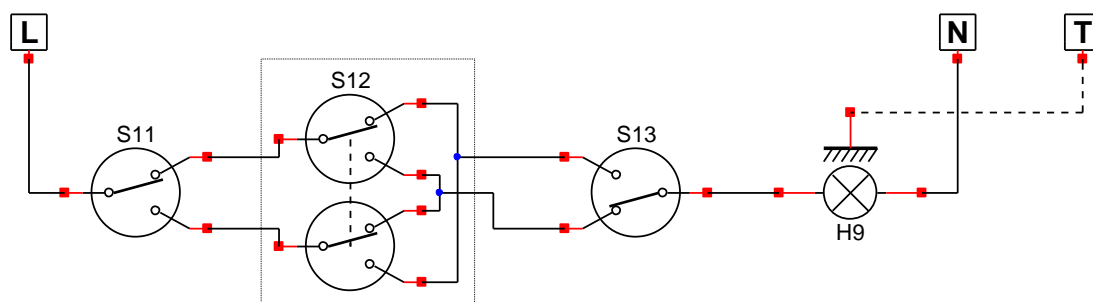
Je sors par la porte B : appui sur S12



Vous pouvez vérifier que les autres combinaisons fonctionnent : entrer ou sortir par la même issue par exemple.

4) Le permutateur

Fonction : Il permet la commande d'un point lumineux lorsqu'il existe 3 points de commande.



Matériel nécessaire à la réalisation du circuit

Ce circuit est composé de 2 commutateurs va et vient **S11** et **S13** auxquels on ajoute 2 autres mécanismes va et vient (S12) dans un même boîtier (appelé permutateur lorsqu'il est acheté déjà monté et pré câblé) commandé par un doigt¹ unique : S11, S12 et S13 se trouvent donc installés à chaque issue de la pièce.

Analyse du fonctionnement

Schéma N°2 : appui sur S11 : lampe éteinte

Schéma N°3 : appui sur S12 : lampe éteinte

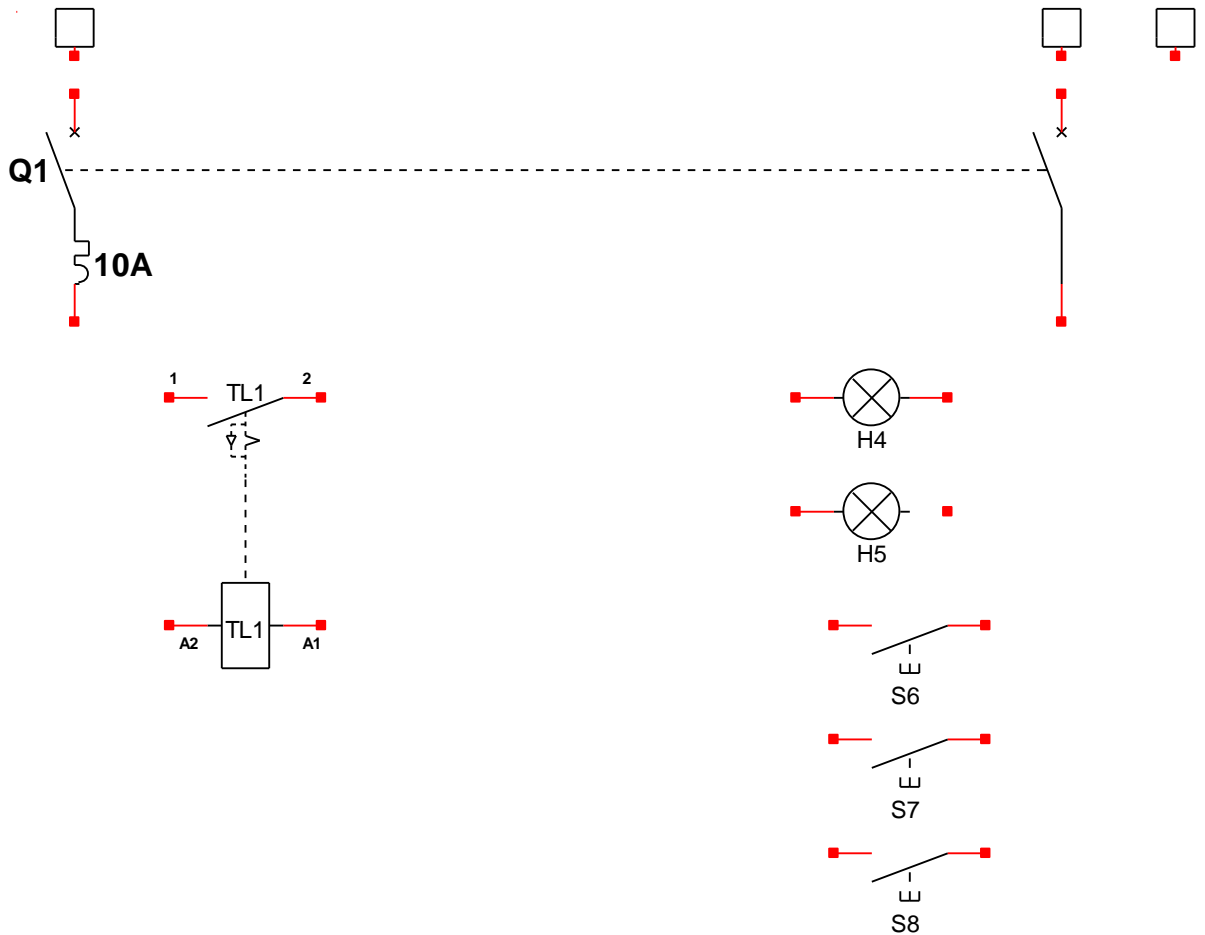
Schéma N°4 : appui sur S13 : lampe éteinte

Note : dans les locaux à usage professionnel on utilisera le télérupteur en remplacement du permutateur.

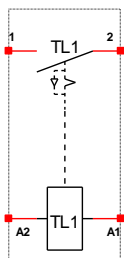
¹ Le doigt est la partie de l'interrupteur ou du commutateur sur laquelle agit l'utilisateur : ceci explique la présence du trait pointillé qui indique la liaison mécanique entre les 2 mécanismes.

5) Le télérupteur

Fonction : Il permet la commande d'un point lumineux lorsqu'il existe plus de 3 points de commande.



Matériel nécessaire à la réalisation du circuit



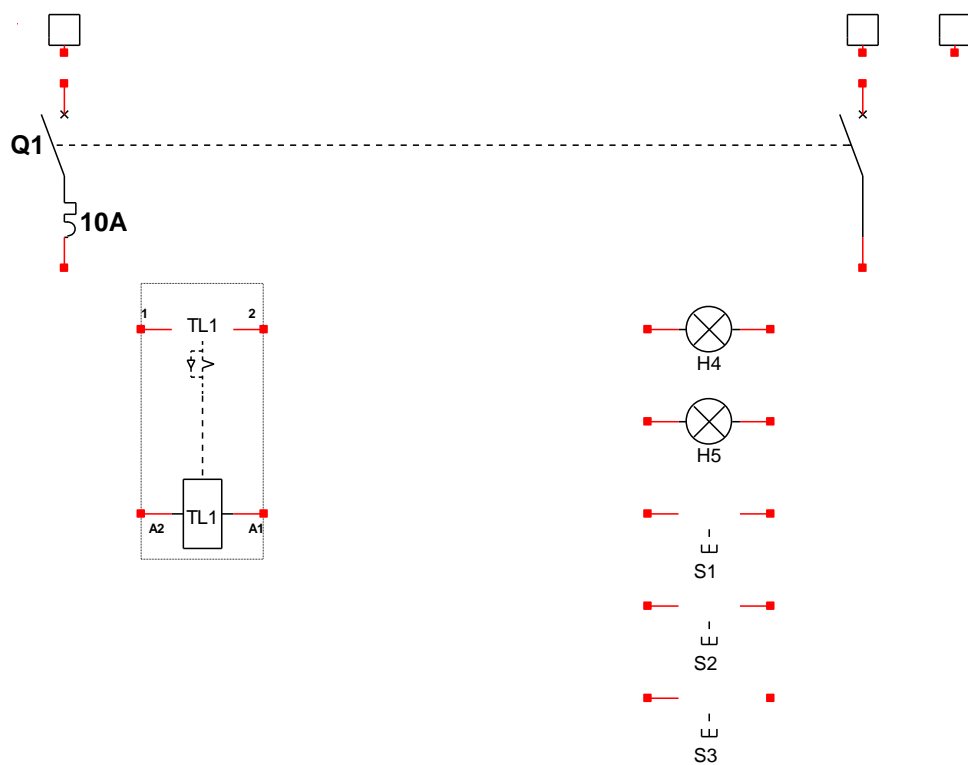
Un télérupteur unipolaire ou bipolaire.



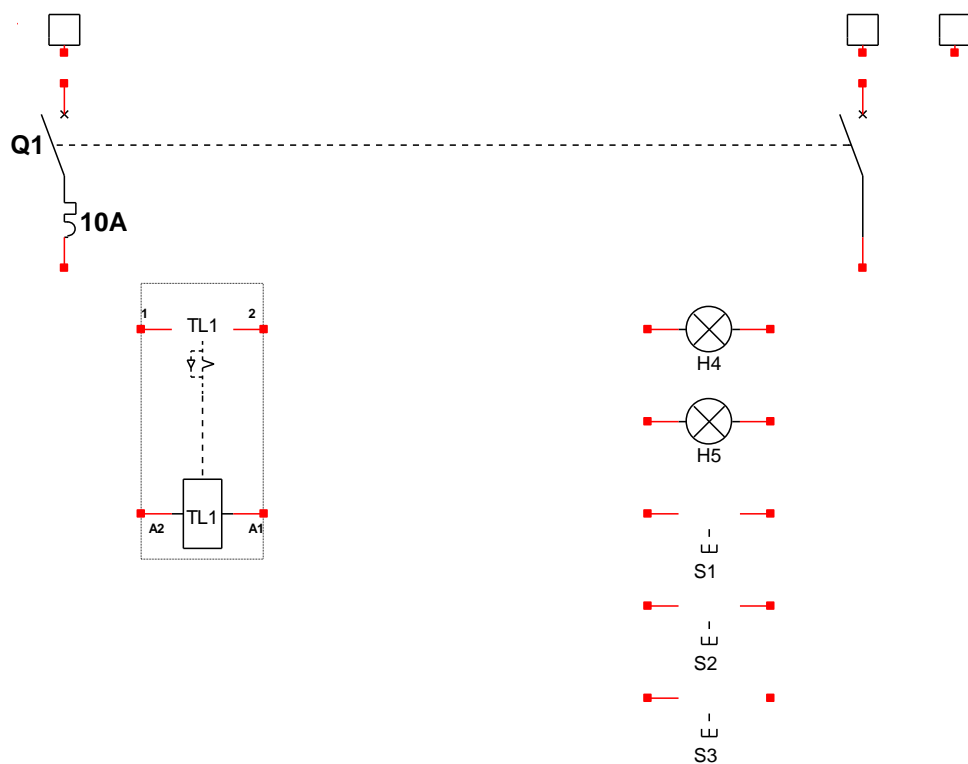
Des boutons-poussoirs

Analyse du fonctionnement :

A. j'appuie sur S1



B. Je relâche S1



C. J'appuie sur S2

.....