

## LE CIRCUIT ELECTRIQUE



### A. Constitution.

Tous les circuits électriques sont composés d'au moins quatre éléments indispensables.

#### 1) Le générateur ou batterie.

Appareil qui fournit de l'énergie électrique aux autres éléments du circuit.



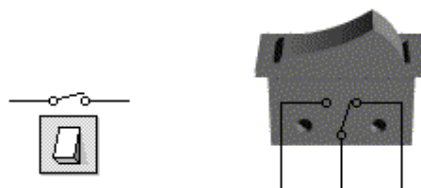
#### 2) Le récepteur.

Appareil qui reçoit l'énergie électrique et la transforme en une autre énergie (mécanique, thermique, lumineuse.)



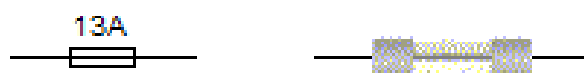
#### 3) Les conducteurs.

Éléments qui relient électriquement le générateur aux récepteurs. (Exemple : fil électrique, interrupteur.)



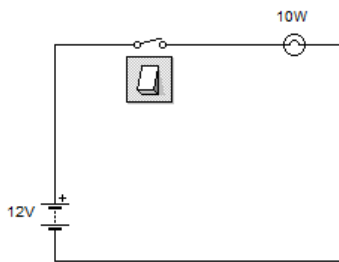
#### 4) Les protections.

Éléments qui protègent l'ensemble de l'installation en cas de court-circuit. (Fusible).

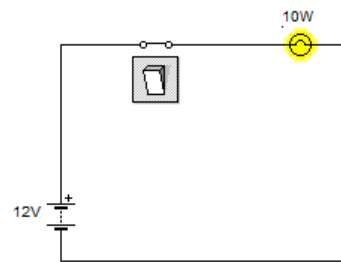


## B. Montage électrique.

### 1) Le circuit ouvert ou fermé.



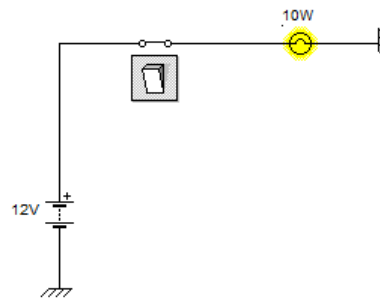
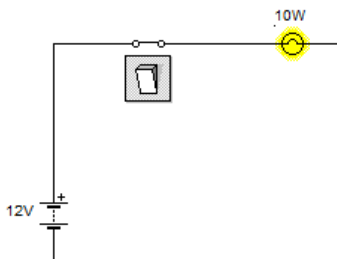
Le circuit ouvert ne fonctionne pas



Le circuit fermé fonctionne.

### 2) La mise à la masse.

En automobile, et pour limiter le nombre de fil électrique nous utilisons la masse du véhicule. C'est-à-dire que le fil qui relie le pôle négatif n'est pas nécessaire car celle-ci est branché à la masse de la caisse du véhicule.



### 3) Le montage série.

Les récepteurs sont montés en série lorsqu'ils sont reliés bout à bout, c'est-à-dire l'extrémité du premier est relié au début du deuxième et ainsi de suite.

#### ✓ Application.

La guirlande électrique du sapin de Noël. Avantage la commande de l'ensemble des lampes est simple mais lorsqu'une lampe est hors service le reste de la guirlande ne fonctionne plus.



## Travaux pratiques Maintenance automobile.

---

### 4) Le montage parallèle.

Les récepteurs sont montés en parallèle lorsque les bornes de chaque récepteur sont raccordés ensemble et du même côté.

#### ✓ Application.

Avantage lorsqu'une ou plusieurs lampes sont hors service les autres continuent à fonctionner.

