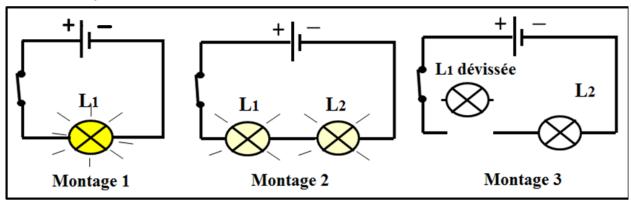
Types de montages électriques

I. Montage en série :

a. Expérience

On réalise les expériences ci-dessous :



b. Observation:

- Dans le premier montage, l'éclat de la lampe L₁ est normal.
- Lorsqu'on ajoute une lampe L₂ en série avec la lampe L₁ l'éclat des deux lampes devient faible.
- Lorsque la lampe L₁ est **dévissée** ou **grillée** la lampe L₂ **s'éteint** et inversement.

c. Conclusion

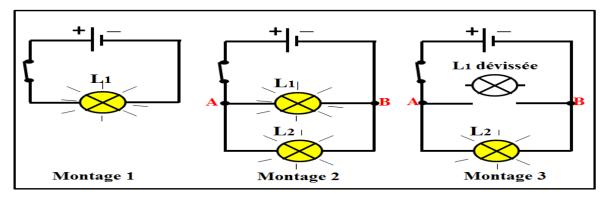
Dans un circuit électrique en série :

- Les dipôles sont reliés les uns à la suite des autres et forment une seule boucle.
- Lorsqu'un dipôle est grillé ou dévissé les autres dipôles ne fonctionnent plus.
- L'éclat d'une lampe dépend du nombre de dipôles dans le circuit en série.

II. Montage en dérivation(en parrallèle) :

a. Expérience:

On réalise les expériences ci-dessous :



b. Observation

- Lorsqu'on ajoute la lampe L_2 en dérivation avec la lampe L_1 , l'éclat des deux lampes est normale.
- Chaque lampe forme une boucle indépendante avec le générateur.
- Si on dévisse la lampe L₁, la lampe L₂ reste allumée.

c. Conclusion:

- Un circuit électrique en dérivation comporte deux boucles ou plus.
- Lorsqu'un dipôle est grillé ou dévissé les autres dipôles continuent à fonctionner.
- L'éclat des lampes ne varie pas avec le nombre de dipôles branchés en dérivation.

Remarque 2:

• le point d'intersection de trois fils conducteurs ou plus reliés chacun à un dipôle est appelé nœud.

Exemple : les points A et B dans le schéma 2 précèdent.

• Dans une installation domestique, les appareils électriques sont généralement montés en dérivation. Ils peuvent ainsi fonctionner indépendamment les uns des autres.