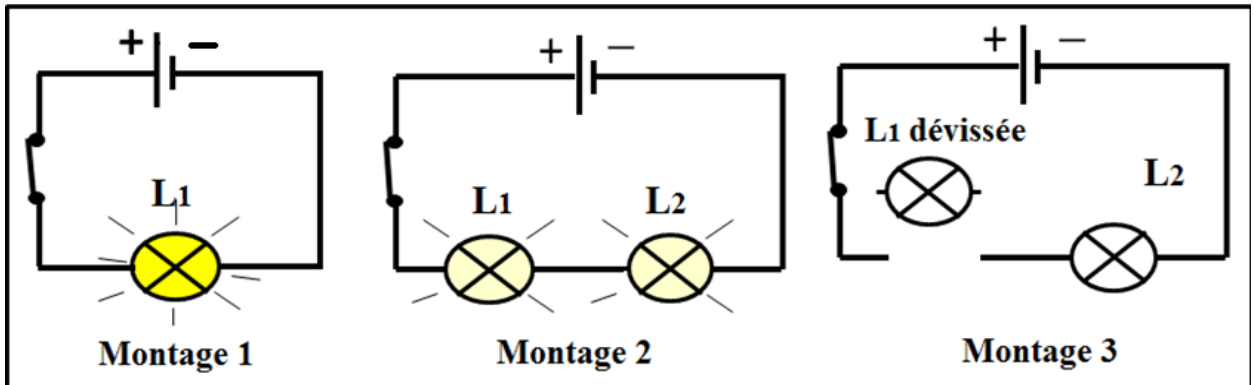


Types de montages électriques

I. Montage en série :

a. Expérience

On réalise les expériences ci-dessous :



b. Observation:

- Dans le premier montage, l'éclat de la lampe L_1 est **normal**.
- Lorsqu'on ajoute une lampe L_2 en série avec la lampe L_1 l'éclat des deux lampes devient **faible**.
- Lorsque la lampe L_1 est **dévissée** ou **grillée** la lampe L_2 **s'éteint** et inversement.

c. Conclusion

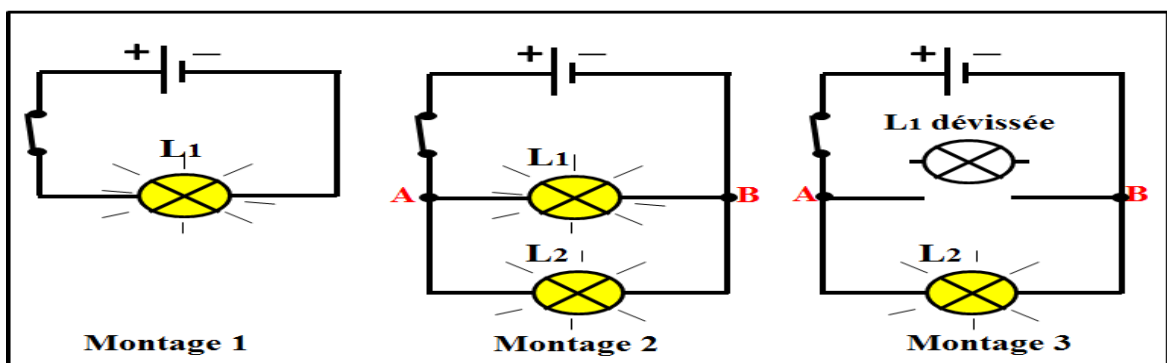
Dans un circuit électrique en série :

- 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 L_1 , la lampe L_2 **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 précédent.

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