

Montage en série et montage en parallèle

I. Introduction :

Pour placer plusieurs récepteurs dans un même circuit électrique il existe deux types de montages électriques, un montage en série et un montage en dérivation (en parallèle). Alors qu'elle est la différence entre les deux ?

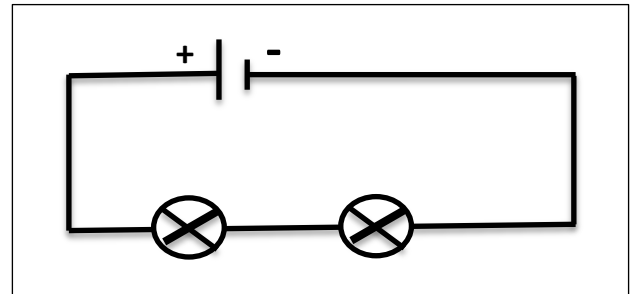
II. Montage en série :

Un circuit est en série si tous les dipôles sont branchés les uns à la suite des autres et ne forment qu'une seule boucle.

Remarque :

Plus on augmente le nombre des lampes dans un montage en série, plus la lumière est faible.

Si l'une des lampes est dévissée ou grillée dans un montage en série, les autres lampes s'arrêtent de briller, car le circuit est ouvert.



III. Montage en parallèle ou en dérivation :

Dans un montage en parallèle (en dérivation), chaque lampe est reliée directement aux bornes de la pile.

Un circuit est en dérivation ou parallèle si celui-ci contient plusieurs boucles.

La branche qui contient le générateur s'appelle la Branche principale ; les autres sont les branches dérivées

Remarque :

Si une lampe est dévissée ou grillée dans un montage en parallèle, les autres lampes continuent à briller, car elles sont directement alimentées par la pile.

Si on ajoute des lampes dans un circuit en parallèle, l'éclat des lampes restent sensiblement le même.

A la maison, les lampes et tous les appareils électriques, sont branchées en parallèle ou en dérivation.

Le fonctionnement de dipôles associés en dérivation ne dépend pas de leur nombre. Il existe toujours une boucle fermée pour les autres dipôles.

