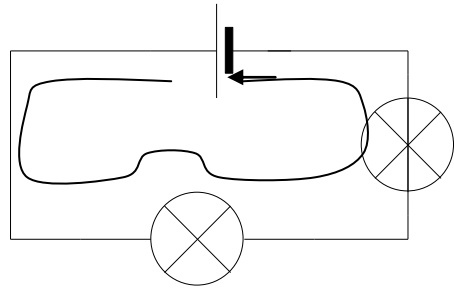


Différents types de circuits électriques.

Deux montages permettent de faire briller en même temps plusieurs lampes avec le même générateur.

I Circuit en série

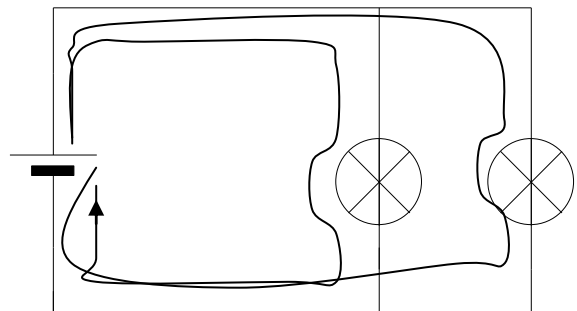
On appelle circuit en série un circuit formé par une seule boucle.



Conséquence : lorsqu'une ampoule grille, le circuit est ouvert et le courant ne peut plus circuler. Ainsi toutes les autres lampes vont s'éteindre.

II Circuit en dérivation

On appelle circuit en dérivation un circuit possédant au moins deux boucles.



Dans chacune de ces boucles on trouve le générateur. Ainsi lorsqu'une ampoule grille, une seule boucle se trouve ouverte. Les autres lampes peuvent donc continuer à briller.

III Influence d'un dipôle dans un circuit en série

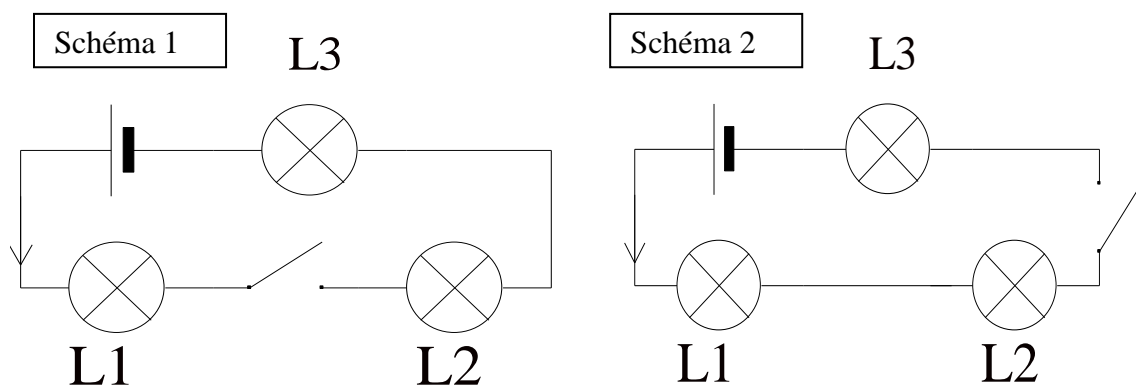
a/ Placement du dipôle dans le circuit.

Quelle(s) lampe(s) brille(nt) dans le schéma 1 ? Justifie.

.....

Quelle(s) lampe(s) brille(nt) dans le schéma 2 ? Justifie.

.....



Dans un circuit en série, la place du dipôle n'a aucune importance. Par exemple ces deux schémas sont équivalents, l'interrupteur permettra d'éteindre toutes les lampes.

b/ Nombre de dipôles

Lorsqu'on ajoute une lampe dans un circuit en série, on observe que les autres lampes brillent moins.

Remarque : ce n'est pas le cas dans un circuit en dérivation.