

Quelques rappels concernant les circuits **SERIE** et les circuits avec **DERIVATIONS**

Pour distinguer un circuit en série d'un circuit avec dérivation, on **compte les boucles contenant le générateur**

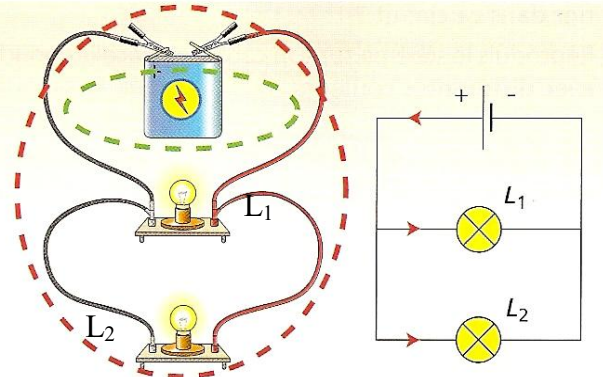
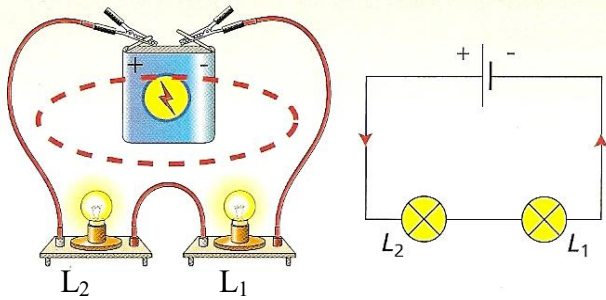
une seule boucle

deux boucles ou plus

Circuit en **SERIE**

Circuit avec **DERIVATIONS**

La pile et les lampes L_1 et L_2 sont montées en série

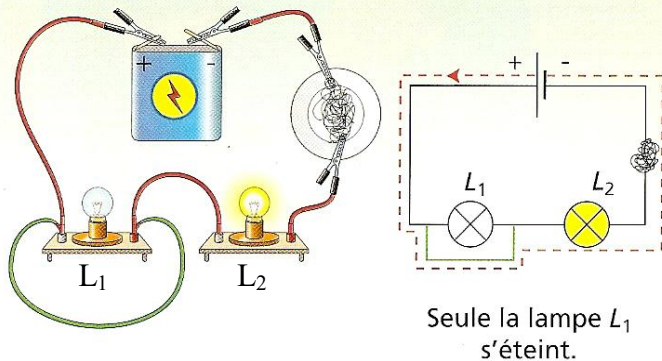


La pile et les lampes L_1 et L_2 sont montées en dérivation

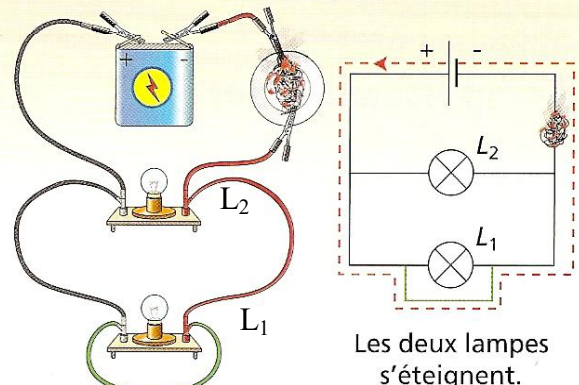
Court-circuit d'un dipôle

Circuit en **SERIE**

Circuit avec **DERIVATIONS**



Seule la lampe L_1 s'éteint.



Les deux lampes s'éteignent.

 Danger : court-circuit du générateur

Caractéristiques d'un circuit **SERIE:**

- les dipôles forment **une seule boucle**
- si on **dévisse une lampe**, le **circuit est ouvert**
- l'**ordre des dipôles n'a pas d'importance**
- l'éclat d'une lampe diminue quand on augmente le nombre de lampes ou quand on ajoute une résistance ou un moteur
- l'ajout de fils de connexion ou d'interrupteurs fermés ne modifie pas l'éclat d'une lampe

Caractéristiques d'un circuit avec **DERIVATIONS:**

- les dipôles forment **plusieurs boucles**
- chaque boucle est alimentée directement par la pile
- si un dipôle tombe en panne, la boucle qui le contient est ouverte. Les dipôles des autres boucles continuent de fonctionner normalement.
- un dipôle court-circuité, seul dans sa boucle, entraîne le court-circuit du générateur.

*Définition : Une **boucle** dessine une ligne fermée et contient le générateur*