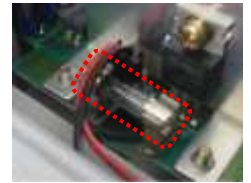


Chapitre 9 – Circuit électrique en boucle simple

Le circuit série

- Deux lampes branchées l'une à la suite de l'autre aux bornes du générateur forment un **circuit série**. Si une des lampes est dévissée, alors il n'y a plus de courant dans le circuit. Les dipôles constituant un **circuit série forment une seule boucle**.
- Un fusible branché en série permet de protéger un circuit électrique : il ouvre le circuit en se coupant si le courant devient trop intense.



Le fusible protège cet appareil électrique

Nombre et ordre des dipôles dans un circuit série

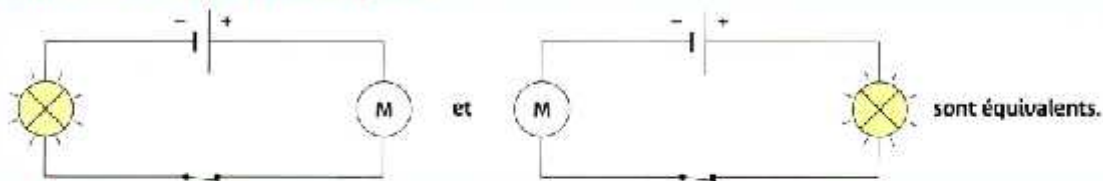
- Si on ajoute une résistance en série avec une lampe, alors la lampe brille moins. Dans un circuit série, si on ajoute des dipôles autres que le générateur, alors le courant électrique est moins intense.
- Si on inverse l'ordre d'une lampe et d'une résistance dans un circuit série, alors la lampe a toujours le même éclat. L'ordre des dipôles dans un circuit série n'a pas d'influence sur le courant dans le circuit. Par exemple, pour limiter le courant dans une DEL on place une résistance en série avec la DEL. Celle-ci peut donc être placée n'importe où dans le circuit série.



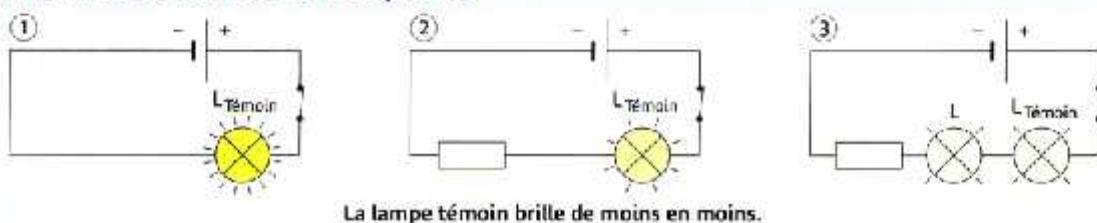
Une DEL placée en série avec une résistance.

Schéma bilan

Influence de l'ordre des dipôles



Influence du nombre de récepteurs



Incidents dans un circuit en série

