



I/ L'électricité au niveau microscopique

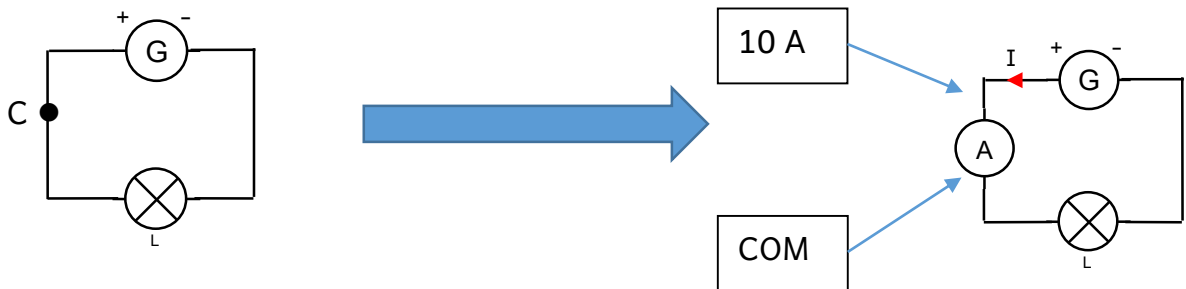
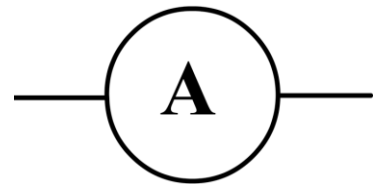
- La circulation de l'électricité s'effectue grâce au déplacement de minuscules particules, les **électrons**
- Dans un métal, ces **électrons** peuvent se déplacer librement : on dit que les métaux sont **conducteurs**. Dans le bois ces électrons ne peuvent pas se déplacer, l'électricité ne peut pas circuler, on dit que le matériau est **isolant**

II/ La grandeur intensité

- L'intensité correspond **au nombre d'électrons** qui passent par un point **en une seconde**
- Elle se note **I** et se mesure en **ampère (A)**, avec un **ampèremètre**
- Dans un circuit l'intensité va de la borne **positive** du **générateur** vers la borne **négative** du **générateur**

III/ Fonctionnement d'un ampèremètre.

- Un ampèremètre se place **en série** c'est-à-dire **dans** le circuit, à l'endroit où l'on souhaite faire la mesure.
- Symbole d'un ampèremètre :
- Le courant doit entrer par la borne « 10A » sortir par la borne « COM »
- Exemple : On veut mesurer l'intensité au point C

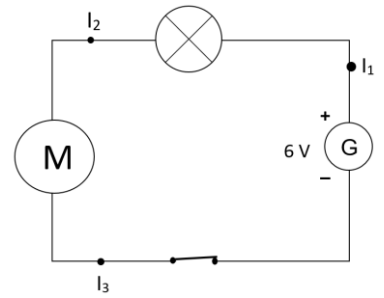


IV les lois de l'intensité

1. Dans un circuit en série...

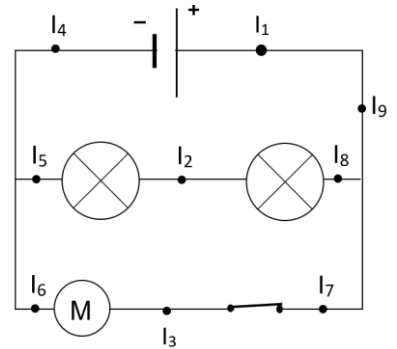
L'intensité est la même dans toute la boucle : **c'est la loi d'unicité des intensités**

Plus on ajoute de récepteurs et plus l'intensité diminue



2. Dans un circuit en dérivation

L'intensité dans la branche principale est la somme des intensités dans les autres branches : **c'est la loi d'additivité des intensités**



V/ Danger des circuits en dérivation

Plus on augmente les branches et plus l'intensité dans la **branche principale augmente**

Les fils risquent alors de **chauffer** puis de **bruler** et de créer **un incendie**.

