

L'intensité

I Quelle grandeur pour caractériser le courant électrique ?

1 Définition de l'intensité électrique

L'intensité du courant électrique est une grandeur qui caractérise la quantité de charges électriques qui traverse un conducteur par unité de temps. Son symbole est I . L'unité de de intensité est l'ampère de symbole A .



II Comment mesure t-on l'intensité électrique ?

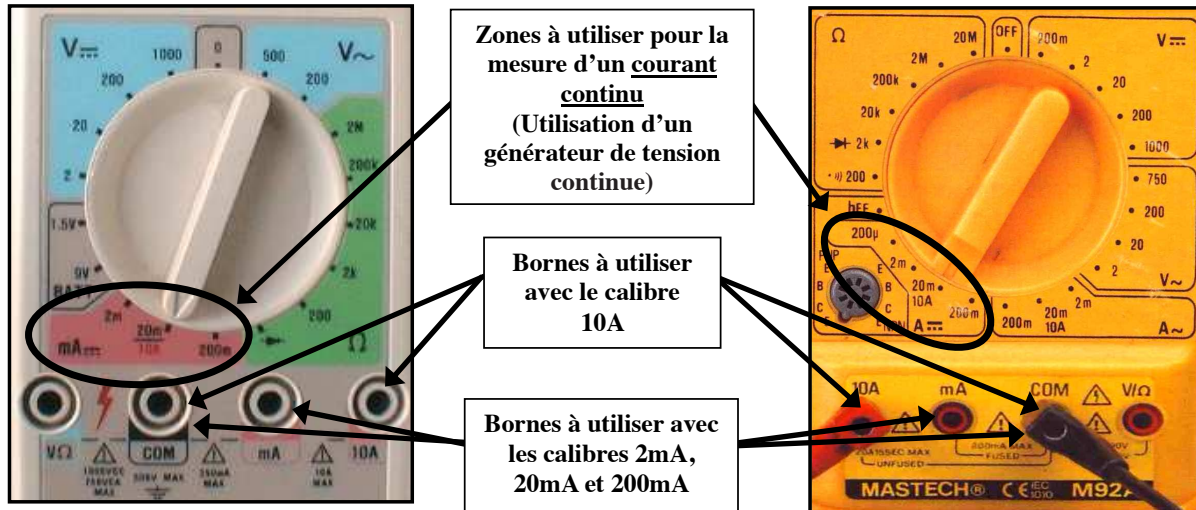
Appareil de mesure : l'ampèremètre

L'intensité du courant électrique se mesure avec un ampèremètre. Il doit impérativement être branché en série dans le circuit électrique (afin que le courant traverse aussi l'ampèremètre). En pratique, on utilise un multimètre qui possède une fonction ampèremètre en faisant attention au calibre utilisé.

Symbole de l'ampèremètre :



Branchement de l'ampèremètre et utilisation des calibres :

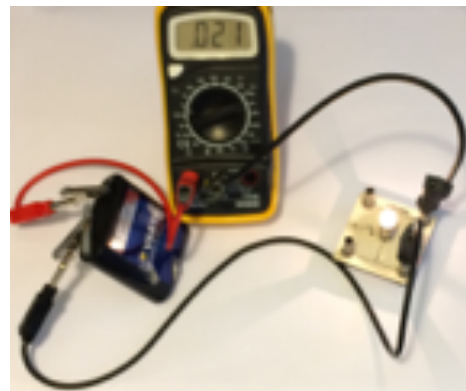
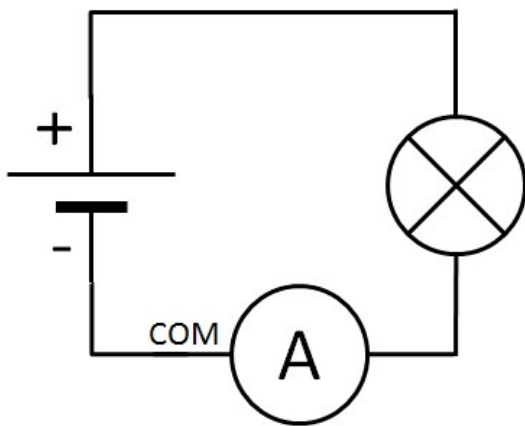


III Mesure de l'intensité du courant dans un circuit

Mesurons l'intensité du circuit traversant une lampe dans un circuit en boucle simple. Faut-il placer l'ampèremètre avant ou après la lampe ?

Matériel : Générateur 4,5 V, lampe 3,5 V, multimètre branché en ampèremètre

Expérience : Réalise un circuit série comprenant : un générateur, une lampe et un ampèremètre.



Observation : On obtient la même valeur que l'intensité soit mesurée avant ou après la lampe.

Conclusion : Pour mesurer l'intensité du courant électrique traversant un dipôle, la position de l'ampèremètre n'a aucune importance. L'intensité du courant qui entre dans le dipôle est identique à l'intensité du courant qui en ressort, on peut donc le placer avant ou après.