

# Chapitre 6 – L'intensité du courant électrique

## 1. Mesure de l'intensité du courant

On mesure l'intensité  $I$  du courant traversant un dipôle avec un ampèremètre branché en série dans le circuit.

L'unité d'intensité est l'ampère (A). On utilise aussi le milliampère (mA).

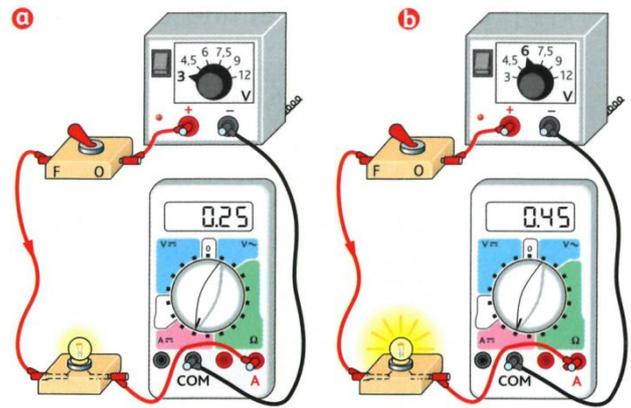
$$1 A = 1000 mA ; 1 mA = 0,001 A$$

Le symbole normalisé de l'ampèremètre est :



Chacun des circuits ci-contre possède un ampèremètre branché en série avec une lampe. Plus l'intensité du courant est grande et plus la lampe brille.

L'intensité d'un courant électrique s'exprime en ampère (A). Elle se mesure avec un ampèremètre branché en série.



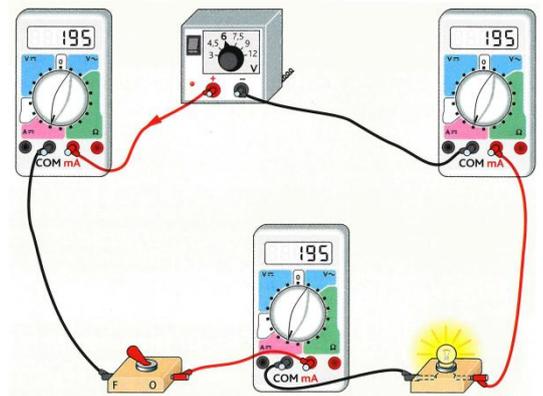
Modification du réglage du générateur

## 2. Unicité de l'intensité du courant

Le circuit en série représenté comporte trois ampèremètres placés en différents points du circuit. On constate qu'ils indiquent la même valeur pour l'intensité. L'intensité du courant a donc la même valeur en tout point d'un circuit en série.

On peut brancher l'ampèremètre en n'importe quel point d'un circuit en série.

L'intensité du courant est la même en tout point d'un circuit en série. C'est la loi de l'unicité de l'intensité.



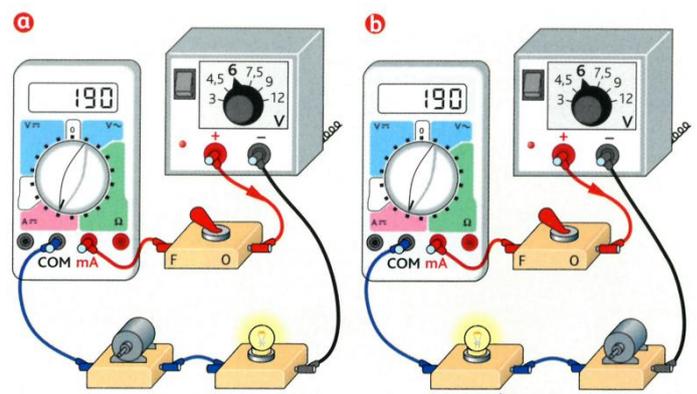
## 3. Influence de l'ordre des dipôles sur l'intensité

Dans le circuit du schéma (a), le moteur a été placé avant la lampe. L'ampèremètre mesure une intensité égale à 190 mA.

On permute les positions de la lampe et du moteur (b). La lampe a un éclat inchangé. L'ampèremètre mesure une intensité de 190 mA.

L'intensité du courant n'a donc pas changé.

Dans un circuit en série, l'ordre des dipôles n'influence pas l'intensité du courant.



Permutation de la lampe et du moteur

#### 4. Schéma Bilan

Un ampèremètre branché en série mesure l'intensité du courant.

