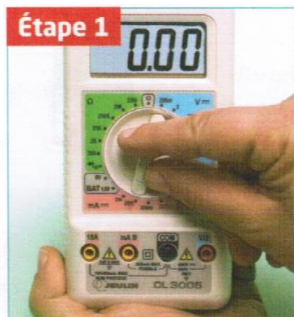
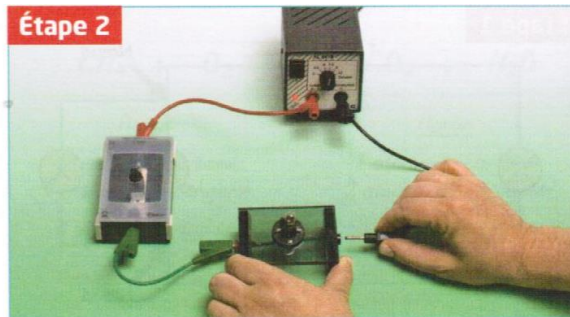


Outils n°9 : Mesures d'intensité et de tension

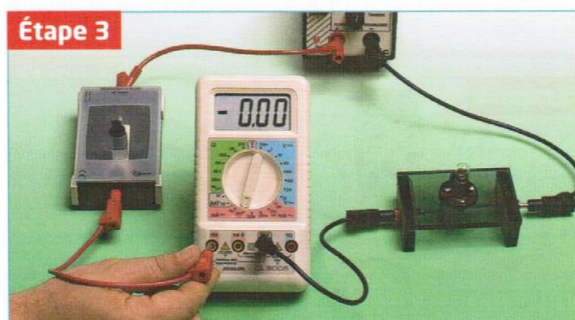
1. Mesure d'intensité



- Sélectionner la fonction ampèremètre du multimètre en plaçant le sélecteur sur le plus grand calibre (10 A) en courant continu (symbole =).



- Ouvrir l'interrupteur et déconnecter une borne de la lampe. Repérer le sens du courant dans le circuit.

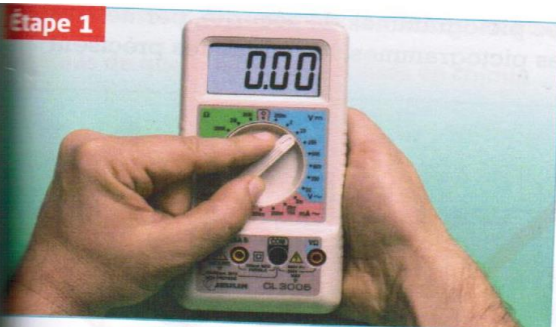


- Avec un fil de connexion supplémentaire, brancher le multimètre en série, de telle sorte que le courant entre par la borne 10 A et sorte par la borne COM.

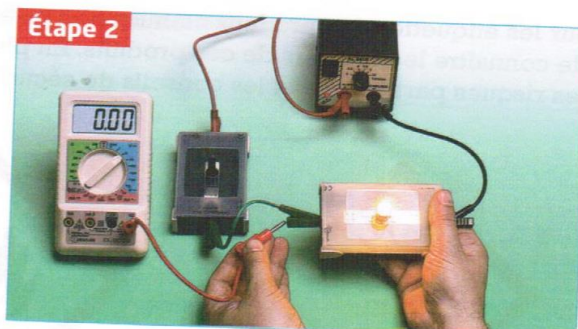


- Fermer l'interrupteur. Si l'intensité est inférieure ou égale à 0,2 A soit 200 mA, utiliser la borne mA et tourner le sélecteur pour chercher la valeur la plus précise.
- Si le calibre est trop petit, le chiffre 1 s'affiche ; s'il est trop grand, c'est le chiffre 0.
- Noter la valeur de l'intensité avec l'unité : ici, $I = 179,5 \text{ mA}$.

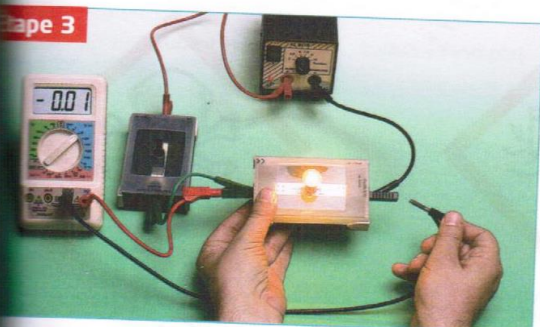
2. Mesure de tension



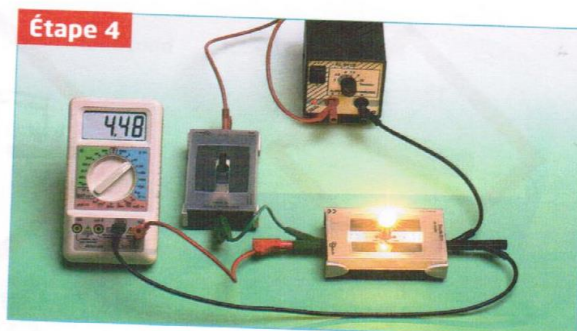
- Placer le sélecteur dans la zone volt (V=).
- Choisir le calibre le plus grand. (Ici, c'est le calibre 20 V car la tension du générateur est limitée à 12 V.)



- Réaliser un circuit comportant un générateur, un interrupteur et une lampe.
- Connecter la borne V du multimètre à la borne de la lampe par laquelle arrive le courant (du côté de la borne + du générateur).



- Connecter la borne COM du multimètre à l'autre borne : le voltmètre est alors branché en dérivation aux bornes de la lampe.



- Sur le calibre 20 V on lit $U = 4,48 \text{ V}$. En tournant le sélecteur sur 200 V on aurait lu 4,5 V.
- 4,48 V est plus précis car ce résultat comporte 3 chiffres significatifs alors que 4,5 n'en comporte que 2.

