



Utilisation d'un ampèremètre

publié le 04/09/2014 - mis à jour le 14/09/2018

Comment utiliser un ampèremètre ?

Un ampèremètre est un appareil permettant de mesurer l'intensité du courant électrique.

L'article ci-dessous décrit l'utilisation d'un ampèremètre à partir d'un exemple : *la mesure de l'intensité traversant une lampe.*

[Vidéo explicative :](#)

(être patient pour le démarrage !)



(durée 01:26) (MPEG4 de 5.9 Mo)

[Images extraites de la vidéo :](#)





Le sélecteur est placé dans la zone "mA" et en 1er toujours sur le plus grand calibre (ici 10A).



On ouvre le circuit et on branche l'ampèremètre en série avec la lampe avec



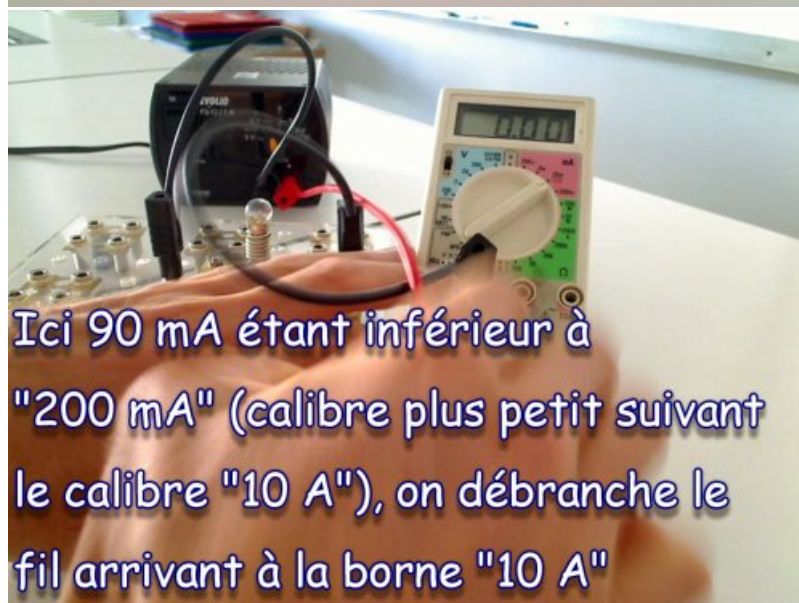
la borne d'entrée "10A" de l'ampèremètre du côté de la borne "+" du générateur



puis la borne de sortie "COM" de l'ampèremètre du côté de la borne "-" du générateur



On lit sur l'écran d'affichage la valeur mesurée en ampères: ici $I = 0,09 \text{ A}$ soit 90 mA .



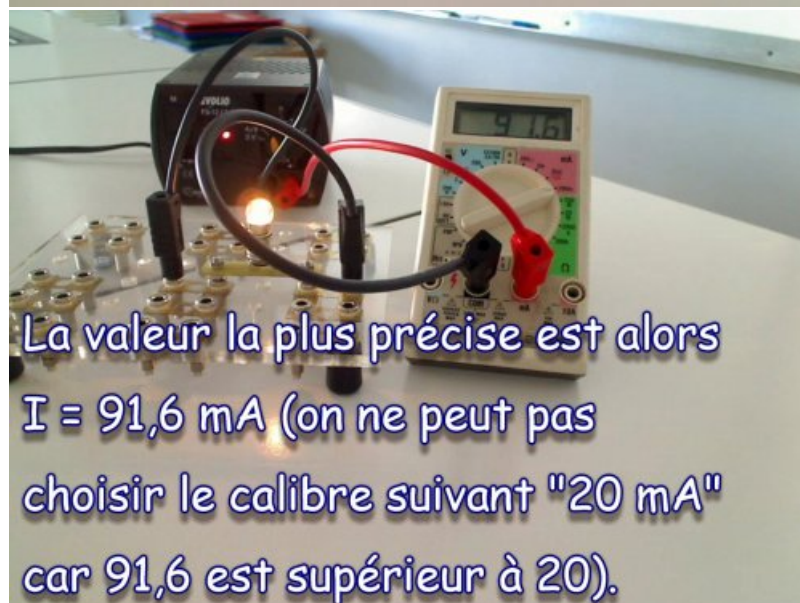
Ici 90 mA étant inférieur à " 200 mA " (calibre plus petit suivant le calibre " 10 A "), on débranche le fil arrivant à la borne " 10 A "



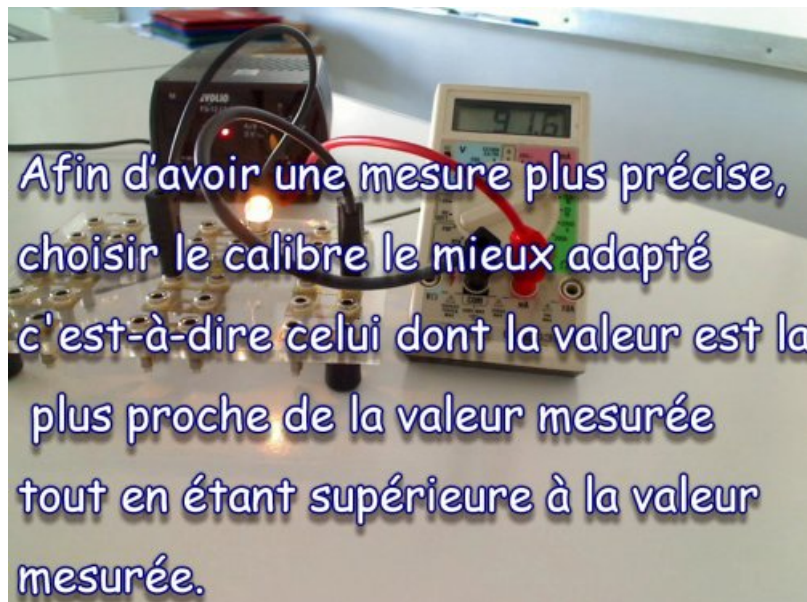
et on règle le sélecteur sur le calibre "200 mA"



puis on rebranche le fil sur la borne d'entrée "mA"



La valeur la plus précise est alors $I = 91,6 \text{ mA}$ (on ne peut pas choisir le calibre suivant "20 mA" car 91,6 est supérieur à 20).



Remarques:

- si un signe moins apparaît sur l'écran devant la valeur, alors il faut inverser les fils arrivant aux bornes 10A et COM

- si le chiffre 1. apparaît sur la gauche de l'écran, alors il faut débrancher l'ampèremètre et choisir le plus grand calibre avant de le rebrancher. En effet, le chiffre 1. apparaît quand l'intensité mesurée est supérieure au calibre choisi.

[Fiche téléchargeable au format pdf :](#)

 [p2_fiche_mesure_intensite_17](#) (PDF de 188.2 ko)

Plus d'infos sur l'utilisation du multimètre sur le site du collège : <https://etab.ac-poitiers.fr/coll-jules-michelet-angouleme/spip.php?article727> 

