

4) Réglage de l'ampèremètre

a) Le calibre.

Définition : Le calibre est

Ex : Si on choisit le calibre "20mA", l'ampèremètre ne pourra mesurer que des intensités **plus petites** que 20 mA.

Attention !

Si on choisit un calibre plus petit que la valeur de l'intensité mesurée, on risque de détériorer l'ampèremètre et de le faire saturer !

C'est pour cette raison qu'on **commencera** toujours par se placer sur

Plus le calibre est petit et plus la mesure de l'intensité sera

Le meilleur calibre est donc le calibre

Exercice d'application :

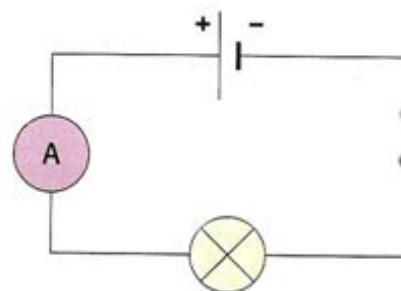
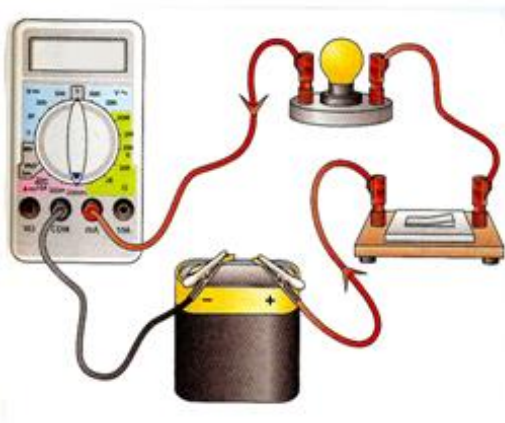
Un ampèremètre possède les calibres « 2mA », « 20mA », « 200mA » et « 10A »

Choisissez parmi ces calibres celui qui est le plus adapté pour mesurer des intensités de :

- a) $I = 22 \text{ mA}$
- b) $I = 250 \text{ mA}$
- c) $I = 0,1 \text{ A}$

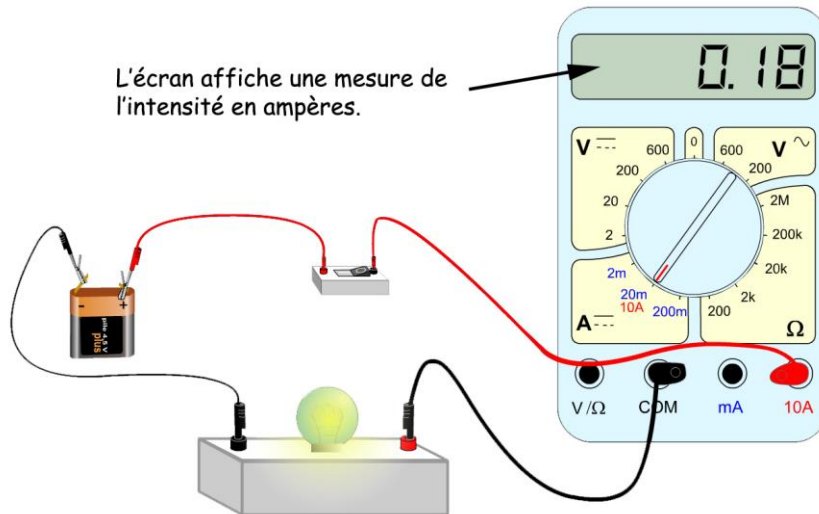
b) Application.

On souhaite mesurer l'intensité I du courant électrique dans un circuit comportant une lampe, une pile et un interrupteur. Pour cela, on branche un ampèremètre en série :

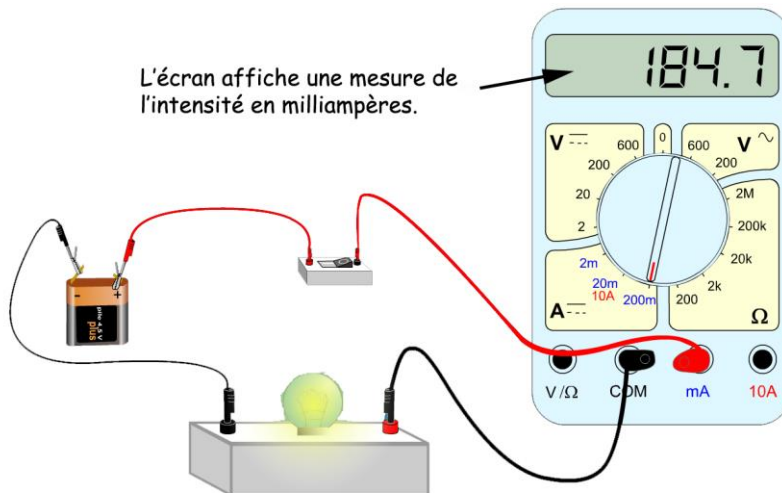


ETAPES (à TOUJOURS SUIVRE pour mesurer une intensité électrique) :

- 1) Placer le sélecteur sur **le plus gros calibre** :
- 2) Relier un fil rouge à la borne de l'ampèremètre ; relier un fil noir à la borne
- 3) Réaliser le circuit électrique (la borne **10A** doit être reliée à la **borne + de la pile** et la borne **COM** doit être reliée à la **borne - de la pile**) et mettre en marche l'ampèremètre.

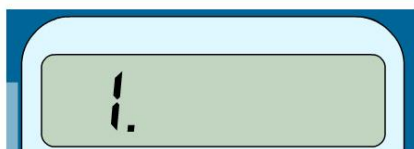


- 4) Lis sur l'afficheur la valeur de **l'intensité en ampères** : **$I =$**
- 5) Convertis cette intensité en mA pour savoir si on peut diminuer le calibre. **$I =$**
- 6) Se placer sur le meilleur calibre qui est le **calibre juste supérieur à I** : Le calibre « » et ne pas oublier de décaler le fil rouge sur la borne

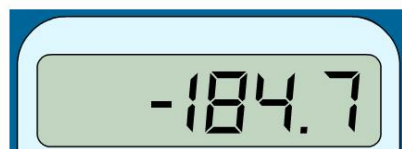


- 7) Lis sur l'afficheur la valeur de **l'intensité (lue plus précisément) en milliampères** : **$I =$**

ERREURS :



L'appareil sature
car le calibre choisi
est trop petit !



Les bornes A et COM
sont inversées !