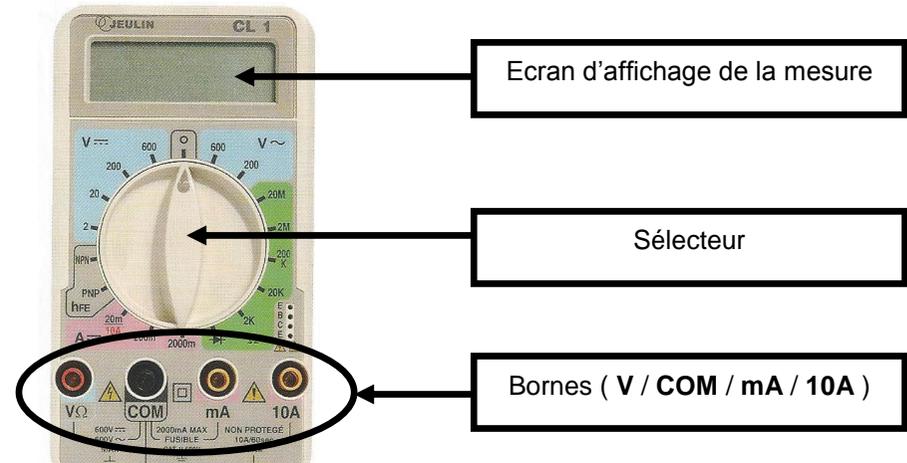


Fiche technique du multimètre

Le **multimètre** est un appareil de mesure utilisé en électricité. Il a plusieurs fonctions : il regroupe plusieurs appareils de mesure en un seul.

Le mot « mètre » vient du grec « metron » qui signifie : mesure. Le multimètre est donc un appareil « multi – mesures »



mode d'emploi du voltmètre :



symbole normalisé du voltmètre

- Je branche deux fils aux bornes **V** et **COM** du multimètre. Je branche le voltmètre **en dérivation** aux bornes du dipôle duquel je souhaite mesurer la tension.
Attention, la borne V du voltmètre doit être reliée à la borne d'entrée du courant dans le dipôle (côté borne + du générateur) et la borne COM à la borne de sortie du courant dans le dipôle (côté borne - du générateur)
- Je choisis la fonction voltmètre en plaçant le sélecteur sur la zone de fonctionnement **bleue** de symbole **V** $\overline{\text{.....}}$
- Pour réaliser une mesure précise, je choisis le calibre juste supérieur à la valeur de la tension mesurée. Si je ne connais pas la valeur de la tension à mesurer, je choisis **le plus grand calibre**. J'ajuste ensuite le calibre afin d'avoir la meilleure précision en prenant **un calibre plus petit mais supérieur** à la mesure effectuée.
(on appelle calibre, la valeur maximale de tension mesurable par le voltmètre.)

mode d'emploi de l'ampèremètre :



symbole normalisé de l'ampèremètre

- Je branche deux fils aux bornes **10A** et **COM** du multimètre. Je branche l'ampèremètre **en série** au point du circuit où je souhaite mesurer l'intensité du courant.
Attention, l'ampèremètre doit être branché de tel sorte que le courant électrique entre par la borne 10A et ressorte par la borne COM.
- Je choisis la fonction ampèremètre en plaçant le sélecteur sur la zone de fonctionnement **rouge** de symbole : **A** $\overline{\text{.....}}$
- Comme on ne connaît jamais à l'avance la valeur d'une mesure d'intensité de courant électrique, je choisis **le plus grand calibre (calibre 10A écrit en rouge)**.
- J'ajuste le calibre afin d'avoir la meilleure précision en déplaçant le fil de la borne d'entrée de l'ampèremètre **10A** vers la borne **mA** puis je prends **un calibre plus petit mais supérieur** à la mesure effectuée (le calibre 200mA est le plus souvent utilisé).

ATTENTION !!

Si le calibre choisi est trop petit, le voltmètre affiche :



Il faut immédiatement passer au calibre supérieur pour ne pas endommager l'appareil.

Remarque :

Si le signe - apparaît devant la mesure alors il faut inverser le sens du branchement du multimètre !