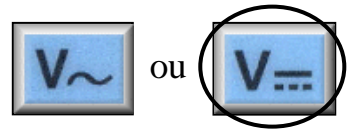


Pour utiliser la fonction Voltmètre du multimètre, il suffit d'utiliser le bon secteur (zone bleue) de calibre et de ne pas se tromper dans les branchements.

1 – Choix de la zone de calibre

On souhaite mesurer une tension. Celle-ci s'exprime en **volt (V)**. Il nous faut donc placer le sélecteur dans l'un des secteurs bleus.



Nos mesures s'effectuant en courant continu, nous choisirons donc **le secteur V=**. L'autre zone sera utilisée plus tard, en troisième, pour mesurer la tension d'un courant alternatif.

2 – Choix du calibre

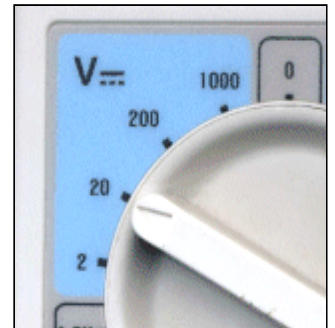
a. Qu'est-ce qu'un calibre ?

Le sélecteur rotatif permet de choisir un calibre qui correspond à la tension maximale mesurable. Le calibre précise l'unité de la tension (mV ou V)

b. Comment le choisir ?

Par précaution, choisir le plus élevé puis le baisser pour augmenter la précision.

Le meilleur calibre est juste supérieur à la valeur de la tension.



Attention !!

Si on baisse trop le calibre, le voltmètre affiche **1.** Cela signifie que **la tension mesurée est supérieure au calibre sélectionné** et que le voltmètre peut être **détérioré**.

D'autre part, si le calibre trop grand, la mesure est imprécise.

3 – Branchements



Le voltmètre est branché **en dérivation sur un dipôle** (ou un groupe de dipôles) aux bornes duquel on mesure la tension. Le voltmètre se comporte presque comme un isolant électrique, le courant qui le traverse est négligeable : il ne fait que mesurer la différence entre l'entrée et la sortie du dipôle.

1 - La borne V (Voltmètre) doit être dirigée vers la **borne + du générateur**.

2 - La borne COM (COMMune) doit être dirigée vers la **borne - du générateur**

Attention !!

La valeur affichée est positive si sa borne V est orientée vers la borne + du générateur. Si un signe négatif apparaît devant votre mesure, c'est que vos bornes sont branchées à l'envers !

4 – Exemple

On veut mesurer la tension U , en V, aux bornes d'une lampe L_1 . Complétez le dessin puis le schéma.

