

Fiche-méthode n°1 : Comment mesurer une tension

Tension électrique :

La tension électrique est la différence de potentiels entre deux points d'un circuit.

L'unité de la tension électrique est le volt [V] souvent notée U ou V.

La tension électrique est une grandeur algébrique c'est-à-dire qu'elle peut-être positive ou négative.

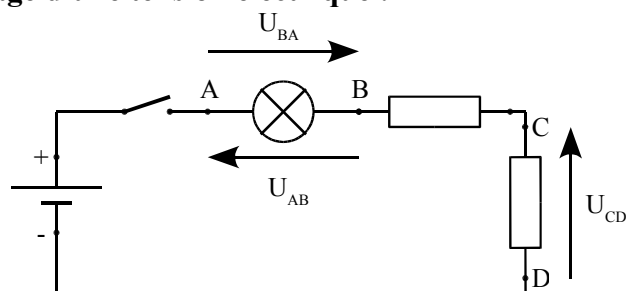
Il existe plusieurs noms pour la tension électrique :

la différence de potentiels (d.d.p.);

la force électromotrice (f.e.m).

On mesure la tension avec un voltmètre branché en dérivation.

Fléchage d'une tension électrique :



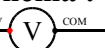
La tension U_{AB} est représentée par une flèche placée à coté du circuit. La pointe de la flèche est sur le A et l'extrémité est sur le B.

La tension U_{AB} est la différence de potentiels électrique entre le point A et le point B.

$$U_{AB} = V_A - V_B$$

La relation entre U_{AB} et U_{BA} est : $U_{AB} = -U_{BA}$

Représentation d'un voltmètre sur un schéma :

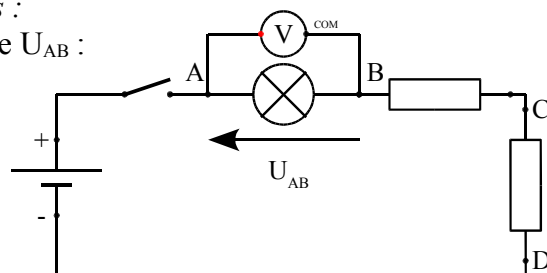
Le symbole d'un voltmètre est : 

La borne « V » doit-être placée au niveau de la pointe de la flèche.

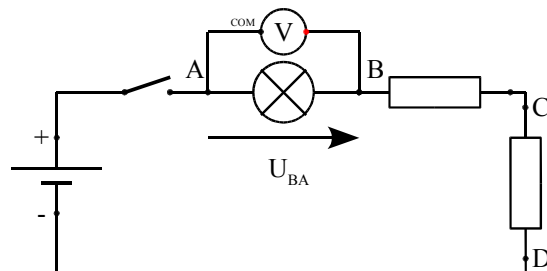
La borne « com » doit-être placée à l'extrémité opposée de la pointe.

Exemples :

mesure de U_{AB} :



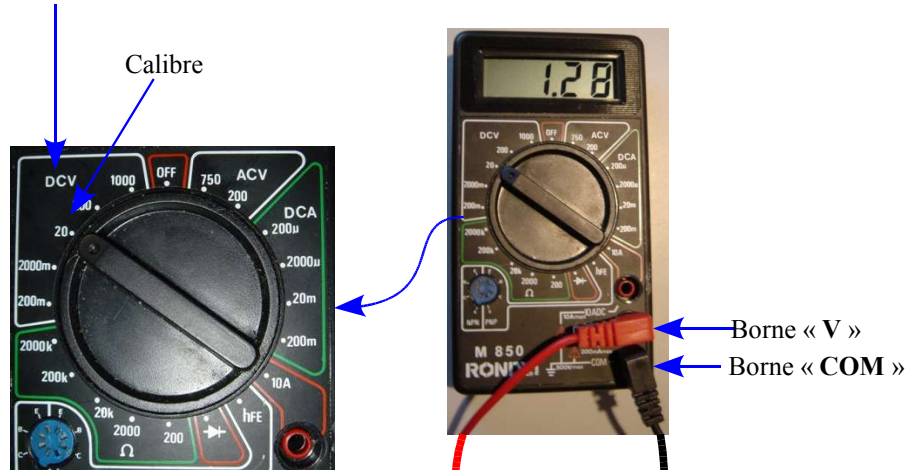
Mesure de U_{BA} :



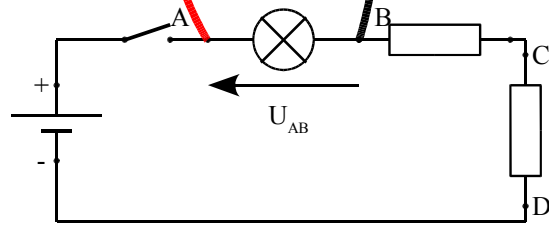
Mesurer une tension avec un multimètre :

Multimètre en mode
« Voltmètre continu » : **DCV**

Mesure de U_{AB} :



! Respectez les couleurs !
 Borne « V » : fil rouge
 Borne « COM » : fil noir



Mesure de U_{BA} :

