

ENSEMBLE DE DOCUMENTS SUR LA TENSION ÉLECTRIQUE

I) Présentation de la tension électrique

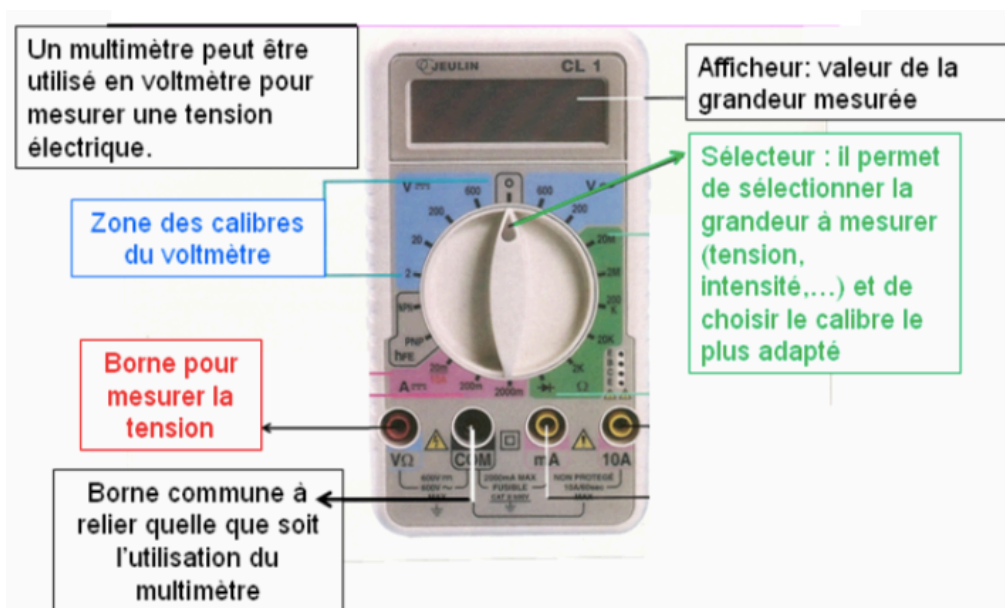
La tension électrique d'un appareil électrique représente la différence de charges entre les deux bornes de cet appareil électrique. Lorsqu'il y a déséquilibre de charges entre les deux bornes d'un appareil électrique, la tension électrique aux bornes de cet appareil n'est pas nulle.

La tension électrique se note **U** et son unité de mesure est **le Volt** de symbole **V**.

Exemple : La tension électrique mesurée aux bornes d'une lampe peut être notée U_L et peut valoir 4,5V. On écrira alors : $U_L = 4,5V$

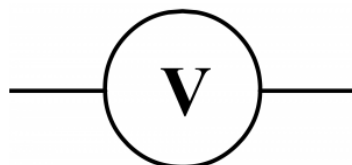
II) Comment mesure-t-on une tension électrique ?

A) Présentation de l'appareil de mesure



L'appareil de mesure d'une tension électrique se nomme **voltmètre**. On mesure la tension électrique aux bornes d'un appareil électrique en plaçant le voltmètre **autour de cet appareil**. On dit que **le voltmètre se branche en dérivation**. Pour mesurer la tension électrique aux bornes d'une lampe, on positionne le voltmètre autour de cette lampe en utilisant 2 fils électriques.

B) Symbole du voltmètre dans un schéma électrique



ENSEMBLE DE DOCUMENTS SUR L'INTENSITÉ DU COURANT

I) Présentation de l'intensité du courant

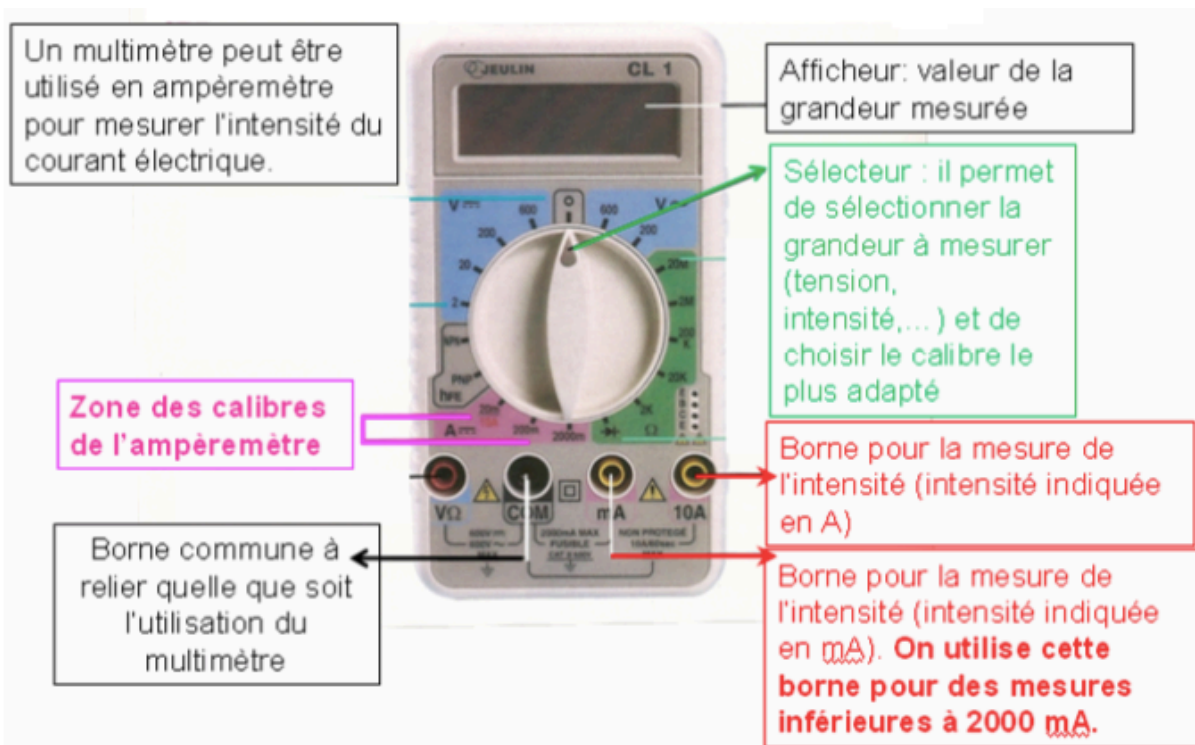
L'intensité du courant qui traverse un appareil électrique représente la quantité de charges qui le traverse. Plus il y a de charges électriques qui circulent dans cet appareil et plus l'intensité du courant qui le traverse est grande.

L'intensité du courant se note **I** et son unité de mesure est l'**Ampère** de symbole **A**.

Exemple : l'intensité du courant qui traverse une lampe peut être notée I_L et peut valoir 100mA. On écrira alors $I_L = 100\text{mA}$

II) Comment mesure-t-on l'intensité du courant ?

A) Présentation de l'appareil de mesure



L'appareil de mesure de l'intensité du courant se nomme **ampèremètre**. On mesure l'intensité du courant qui traverse un appareil électrique en plaçant l'ampèremètre **juste avant ou juste après cet appareil**. On dit que **l'ampèremètre se branche en série**. Pour mesurer l'intensité du courant qui traverse une lampe, on positionne l'ampèremètre juste avant ou juste après cette lampe.

B) Symbole de l'ampèremètre dans un schéma électrique

