

CAP Compétences : Nommer l'appareil permettant de mesurer une tension ou une intensité Elec 2/3
Nommer les unités de mesure de la tension et de l'intensité

➤ Pour mesurer une tension électrique, on utilise un **voltmètre**.

➤ Pour mesurer une intensité, on utilise un **ampèremètre**.

La tension, notée U , se mesure en volts (V).

➤ On utilise aussi :

- le millivolt (mV) $1 \text{ mV} = 0.001 \text{ V} = 10^{-3} \text{ V}$

- le kilovolt (kV) $1 \text{ kV} = 1\,000 \text{ V} = 10^3 \text{ V}$

➤ Quelques ordres de grandeurs :

- entre les bornes d'une batterie, la tension est de 12 V
- entre les deux extrémités d'un éclair, la tension peut atteindre 100 000 V
- aux bornes d'une machine industrielle, la tension vaut 400 V

L'intensité du courant, notée I , se mesure en ampères (A).

➤ On utilise aussi :

- le milliampèremètre (mA) $1 \text{ mA} = 0.001 \text{ A} = 10^{-3} \text{ A}$

➤ Quelques ordres de grandeurs :

- pour le soudage à l'arc électrique, on peut atteindre une intensité de 300 A
- pour le soudage par points, l'intensité délivrée peut atteindre 40 000 A