

2. L'adaptation des tensions et des intensités

Les valeurs inscrites sur le culot sont appelées la tension et l'intensité nominales de la lampe.

Une lampe brille normalement lorsque la valeur de la tension à ses bornes est égale à sa tension nominale. Dans ce cas la lampe est obligatoirement parcourue par un courant d'intensité égale son intensité nominale. On dit que la lampe est bien adaptée.

Lorsque la tension d'un appareil est inférieure à sa tension nominale, dans un circuit, l'appareil est en sous-tension. L'intensité traversant l'appareil est alors inférieure à son intensité nominale (sous-intensité).

Lorsque la tension d'un appareil est supérieure à sa tension nominale, dans un circuit, l'appareil est en surtension. L'intensité traversant l'appareil est alors supérieure à son intensité nominale (surintensité).

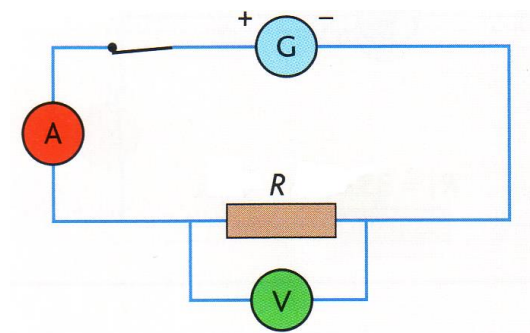
III. Loi d'Ohm pour les conducteurs ohmiques (revoir vidéo sur le site)

Comme nous l'avons vu en TP, la tension U aux bornes d'un conducteur ohmique est ...proportionnelle..... à l'intensité I du courant qui le traverse.

Le rapport $\frac{U}{I}$ est constant et égal à R , la résistance..... du conducteur ohmique.

Cette relation $R = \frac{U}{I}$ est appelée la loi d'Ohm. On l'écrit souvent $U = R \times I$

Quand on réalise le circuit ci-contre et que l'on trace le graphe de la tension U en fonction de l'intensité I aux bornes d'un conducteur ohmique, on obtient une droite passant par O appelée la caractéristique du conducteur ohmique.



On retrouve la valeur de la résistance R mathématiquement en calculant le coefficient directeur de la droite.