

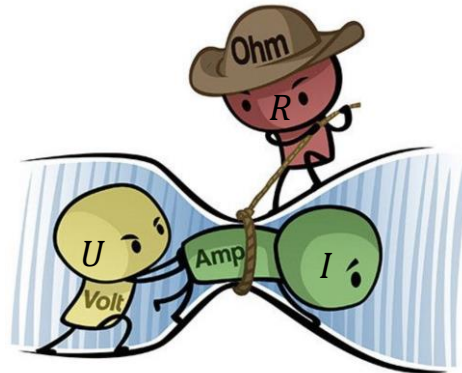
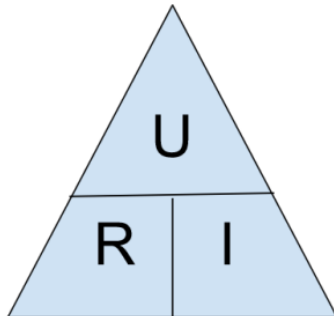


1

Loi d'Ohm

La **tension** U , la **résistance** R et le **courant** I sont reliés par la loi d'Ohm

$$U = R \cdot I$$



Exercice 1 Complétez :

- La **tension** est représentée par la lettre ____ . Elle se mesure en _____ , par exemple 5 ____ .
- Le **courant** est représenté par la lettre ____ . Il se mesure en _____ , par exemple 5 ____ .
- La **résistance** est représentée par la lettre ____ . Elle se mesure en _____ , par exemple 5 ____ .
- L'instrument qui permet de mesurer la **tension** est un _____ .

Exercice 2 Répondez par un **calcul** + un **résultat** :

- Quelle est la tension aux bornes d'une résistance de 100Ω parcourue par un courant de 0.2 A ?
- Une ampoule avec une résistance de 10Ω est parcourue par un courant de $0,3 \text{ A}$. Que vaut la tension à ses bornes ?
- Quelle est la tension aux bornes d'une résistance de 500Ω parcourue par un courant de 0.02 A ?
- Un moteur avec une résistance de 5000Ω est parcourue par un courant de 3 A . Que vaut la tension à ses bornes ?
- Quelle est la tension aux bornes d'une résistance de 1000Ω parcourue par un courant de 0.002 A ?

Exercice 3 Répondez par un **calcul** + un **résultat** :

- Une ampoule de $1,5 \text{ V}$ est parcourue par un courant de $1,2 \text{ A}$. Que vaut sa résistance ?
- Quel courant parcourt une résistance de 1000Ω sous une tension de 220 V ?
- Une ampoule de 3 V est parcourue par un courant de $0,1 \text{ A}$. Que vaut sa résistance ?
- Quel courant parcourt une résistance de 100Ω sous une tension de 110 V ?
- Une ampoule de $4,5 \text{ V}$ est parcourue par un courant de $0,12 \text{ A}$. Que vaut sa résistance ?