

## Relations

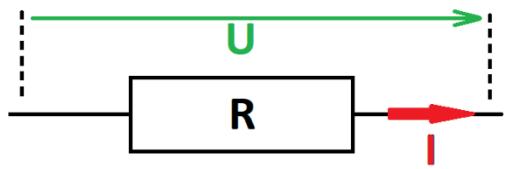
### 1) Passage du courant

Les **Volts (tension U)** « poussent » le courant

Les **Ohms (Résistance R)** résistent



Des **Ampères (Intensité I)** passent



Exemple: 12 V sur 6Ω pendant 3h.

### 2) Puissance

Des **Volts (tension U)** aux bornes d'un appareil

et des **Ampères (Intensité I)** qui le traversent



Des **Watts (Puissance P)** sont consommés\*

(\*Une partie sera perdue et une autre utilisée)

$$U = R I$$

↑ V      ↑ Ω      ↑ A

→ appelle  $I = \frac{U}{R} = \frac{12}{6} = 2A$

$$P = U I$$

↑ W      ↑ V      ↑ A

Puissance :

$$P = 12 \times 2 = 24 W$$

### 3) Energie

Des **Watts (Puissance P)** pendant

des heures (**Temps t**)



Des **WattsHeure (Energie E)** consommées\*

(\*Une partie sera perdue et une autre utilisée)

$$E = P t$$

↑ Wh      ↑ W      ↑ h

Consommé :

$$E = 24 \times 3 = 72 Wh$$

### 4) Quantité de courant

Des **Ampères (Intensité I)** passent

pendant des heures (**Temps t**)



Des **AmpèresHeure (Quantité de courant Q)** passent

$$Q = I t$$

↑ Ah      ↑ A      ↑ h

Quantité de courant  
 $Q = 2 \times 3 = 6 Ah$

Remarque:

$$E = P t$$

↑ P t

$$E = U I t$$

↑ I t

donc  $E = UQ$

$\times 12$