

## Relations

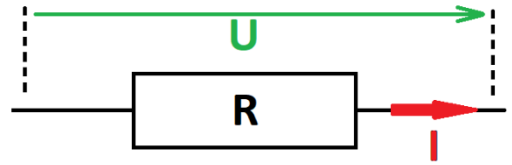
### 1) Passage du courant

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

Les **Ohms (Résistance R)** résistent



Des **Ampères (Intensité I)** passent



$$U = R I$$

V      Ω      A

Exemple: 12 V sur 6 Ω pendant 3 h.

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

### 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)

$$P = U I$$

W      V      A

Puissance:

$$P = 12 \times 2 = 24 \text{ W}$$

### 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

Consomme:

$$E = 24 \times 3 = 72 \text{ Wh}$$

### 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

$$Q = 2 \times 3 = 6 \text{ Ah}$$

↑  
x12

Remarque:

$$E = P t$$

$$E = U I t \leftarrow Q$$

donc  $E = U Q$