

# La puissance électrique

## Je révisé La puissance électrique

### Je dois connaître

- ▶ La puissance exprimée en watt (W) indiquée sur un appareil est sa puissance nominale.
- ▶ Pour un appareil qui ne produit que des effets thermiques (éclairage ou chauffage) :

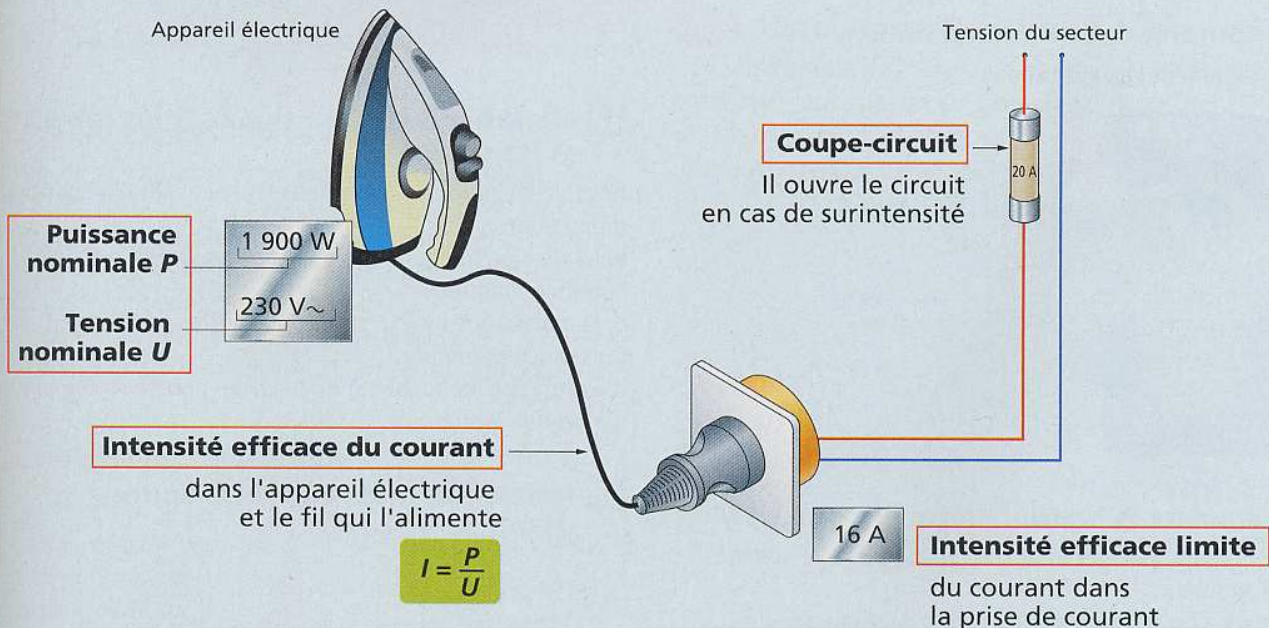
$$P = UI$$

$P$  est la puissance reçue (en W)  
 $U$  est la tension efficace (en V)  
 $I$  est l'intensité efficace (en A)

- ▶ L'intensité du courant dans un fil conducteur ne doit pas dépasser une certaine valeur car il y a danger d'incendie.
- ▶ Le coupe-circuit, branché en série, protège les appareils et les installations. Il ouvre le circuit en cas de surintensité.

### Je dois être capable de

- ▶ Dire qu'à la maison, les lampes à incandescence ont une puissance nominale d'environ 100 W tandis que les appareils électroménagers chauffants ont une puissance nominale d'environ 1 000 W.
- ▶ Calculer, à partir de sa puissance  $P$  et de sa tension nominale  $U$ , l'intensité efficace  $I$  du courant circulant dans un appareil ne produisant que des effets thermiques :  $I = \frac{P}{U}$ .
- ▶ Exposer le rôle d'un coupe-circuit.
- ▶ Repérer et identifier les indications de puissance, de tension ou d'intensité sur les fils et sur les prises électriques.



## Je m'évalue

## Socle commun

- 1 La puissance exprimée en ..... indiquée sur un appareil est sa puissance .....  
À la maison, les lampes ont une puissance d'environ ..... W tandis que les appareils électroménagers chauffants ont une puissance d'environ ..... W.
- 2 L'intensité du courant dans un fil conducteur ne doit pas dépasser une certaine valeur car il y a danger .....
- 3 Le ..... protège les appareils et les installations. Il ..... le circuit en cas de surintensité.
- 4 La tension indiquée sur un fil conducteur est la tension ..... Les indications de puissance ou d'intensité sont des valeurs .....

▶ Réponses en fin de manuel, p. 236