

## Chapitre « Unités et principes de mesure »

---

### Exercice 1 : intensité du courant\_1

Dans une maison alimentée en 230 V, quelle est l'intensité du courant qui parcourt une lampe de chevet de 40 W ?

- On fait  $40/230 = 0,17$  A
- On fait  $230/40=5,75$  A
- On fait  $40 \times 230 = 9\ 200$  A

**Solution :**

---

### Exercice 2 : intensité du courant\_2

Dans une maison alimentée en 230 V, quelle est l'intensité du courant qui parcourt un fer à repasser de 1000 W ?

- On fait  $230/1000 = 0,23$  A
- On fait  $230 \times 1000 = 230\ 000$  A
- On fait  $1000/230 = 4,35$  A

**Solution :**

---

### Exercice 3 : intensité du courant\_3

Dans une maison alimentée en 230 V, quelle est l'intensité du courant qui parcourt un aspirateur de 1200 W ?

- On fait  $1200 \times 230 = 276\ 000$  A
- On fait  $230 \times 1200 = 0,19$  A
- On fait  $1200/230 = 5,22$  A

**Solution :**

---

### Exercice 4 : calcul de la puissance maximale

Quelle est la puissance maximale admise par un fil de 10 A, branché sur une prise de courant de 230 V ?

- La puissance est  $230 / 10 = 23$  W
- La puissance est  $230 \times 10 = 2\ 300$  W
- La puissance est  $230 \times 10 = 2\ 300$  V

**Solution :**

---

**Exercice 5 : multiples du Watt ?**

Quels sont les multiples du Watt ?

- Le kW
- Le mW
- Le MW
- Le GW
- Le dW

**Solution :**

---

**Exercice 6 : conversion en Watt**

Quelles sont les bonnes conversions ?

- 1 kW  $\Leftrightarrow$
- 1 GW  $\Leftrightarrow$
- Le MW  $\Leftrightarrow$

**Solution :**

---

**Exercice 7 : énergie électrique consommée**

Un téléviseur de 200 W fonctionne pendant 5 heures. Quelle est l'énergie électrique consommée ?

- L'énergie consommée est  $200 / 5 = 40$  kWh
- L'énergie consommée est  $0,2 \times 5 = 1$  kWh
- L'énergie consommée est  $200 \times 5 = 1\ 000$  kWh

**Solution :**

---

**Exercice 8 : calcul de la puissance connaissant la consommation**

Un réfrigérateur a consommé 0,3 kWh en 3 heures de fonctionnement continu. Quelle est sa puissance ?

- La puissance est  $0,3 / 3 = 0,1$  W
- La puissance est  $0,3 \times 3 = 0,9$  kW
- La puissance est  $0,3 / 3 = 0,1$  kW

**Solution :**

---

**Exercice 9 : énergie électrique consommée**

Une plaque chauffante a une puissance de 1 400 W. Elle permet de faire bouillir l'eau contenue dans une casserole en 5 minutes. Quelle est l'énergie consommée ?

- L'énergie consommé est  $1\,400 \times 5 / 60 = 117$  kWh
- L'énergie consommé est  $1,400 \times 60 / 5 = 16,8$  kWh
- L'énergie consommé est  $1,4 \times 5 / 60 = 0,12$  kWh

**Solution :**

---

**Exercice 10 : calcul d'intensité**

Une ligne électrique transporte une puissance de 500 MW sous une tension de 400 kV. Quelle est l'intensité du courant circulant sur la ligne ?

- L'intensité est  $500 / 400 = 1,25$  A
- L'intensité est  $500\,000 / 400 = 1\,250$  A
- L'intensité est  $500\,000 / 400 = 1\,250$  kA

**Solution :**