

## Interrogation de cours

- Donner la relation entre la puissance et l'énergie. Préciser les unités employées.
- Les conversions d'unité d'énergie sont :
  - $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^3 \text{ Wh}$
  - $1 \text{ J} = 1 \text{ Wh}$
  - $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^6$
- Le rendement d'un appareil :
  - est égal à la différence entre l'énergie consommée et l'énergie utile
  - est un nombre sans unité
  - peut être supérieur à 1
- Calculer l'énergie consommée par une visseuse électrique de puissance  $P = 170 \text{ W}$ . L'opération dure 4 s.
- Lorsqu'on apporte une quantité de chaleur  $Q$  à un solide, sa variation  $\Delta U$  est telle que
  - $Q > \Delta U$
  - $Q < \Delta U$
  - $Q = \Delta U$
- Un chauffe-eau thermiquement isolé contient 250 L d'eau à  $16^\circ\text{C}$ . Calculer l'énergie thermique  $Q$  nécessaire, en kJ, pour amener la température de l'eau à  $40^\circ\text{C}$ . ( $c_{\text{eau}} = 4180 \text{ J.kg}^{-1}.\text{C}^{-1}$  et 1L d'eau a une masse de 1 kg)

## Interrogation de cours

- Donner la relation entre la puissance et l'énergie. Préciser les unités employées.
- Les conversions d'unité d'énergie sont :
  - $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^3 \text{ Wh}$
  - $1 \text{ J} = 1 \text{ Wh}$
  - $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^6$
- Le rendement d'un appareil :
  - est égal à la différence entre l'énergie consommée et l'énergie utile
  - est un nombre sans unité
  - peut être supérieur à 1
- Calculer l'énergie consommée par une visseuse électrique de puissance  $P = 170 \text{ W}$ . L'opération dure 4 s.
- Lorsqu'on apporte une quantité de chaleur  $Q$  à un solide, sa variation  $\Delta U$  est telle que
  - $Q > \Delta U$
  - $Q < \Delta U$
  - $Q = \Delta U$
- Un chauffe-eau thermiquement isolé contient 250 L d'eau à  $16^\circ\text{C}$ . Calculer l'énergie thermique  $Q$  nécessaire, en kJ, pour amener la température de l'eau à  $40^\circ\text{C}$ . ( $c_{\text{eau}} = 4180 \text{ J.kg}^{-1}.\text{C}^{-1}$  et 1L d'eau a une masse de 1 kg)

## Interrogation de cours

1. Lorsqu'on apporte une quantité de chaleur  $Q$  à un solide, sa variation  $\Delta U$  est telle que  
  $Q > \Delta U$         $Q = \Delta U$         $Q < \Delta U$
2. Un chauffe-eau thermiquement isolé contient 350 L d'eau à 18°C. Calculer l'énergie thermique  $Q$  nécessaire, en kJ, pour amener la température de l'eau à 45°C. ( $c_{\text{eau}} = 4180 \text{ J.kg}^{-1}.\text{°C}^{-1}$  et 1L d'eau a une masse de 1 kg)
3. Les conversions d'unité d'énergie sont :  
  $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^6$         $1 \text{ J} = 1 \text{ Wh}$         $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^3 \text{ Wh}$
4. Donner la relation entre l'énergie et la puissance. Préciser les unités employées.
5. Le rendement d'un appareil :  
 est un nombre sans unité  
 est égal à la différence entre l'énergie consommée et l'énergie utile  
 peut être supérieur à 1
6. Calculer l'énergie consommée par une visseuse électrique de puissance  $P = 140 \text{ W}$ . L'opération dure 6 s.

## Interrogation de cours

1. Lorsqu'on apporte une quantité de chaleur  $Q$  à un solide, sa variation  $\Delta U$  est telle que  
  $Q > \Delta U$         $Q = \Delta U$         $Q < \Delta U$
2. Un chauffe-eau thermiquement isolé contient 350 L d'eau à 18°C. Calculer l'énergie thermique  $Q$  nécessaire, en kJ, pour amener la température de l'eau à 45°C. ( $c_{\text{eau}} = 4180 \text{ J.kg}^{-1}.\text{°C}^{-1}$  et 1L d'eau a une masse de 1 kg)
3. Les conversions d'unité d'énergie sont :  
  $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^6$         $1 \text{ J} = 1 \text{ Wh}$         $1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^3 \text{ Wh}$
4. Donner la relation entre l'énergie et la puissance. Préciser les unités employées.
5. Le rendement d'un appareil :  
 est un nombre sans unité  
 est égal à la différence entre l'énergie consommée et l'énergie utile  
 peut être supérieur à 1
6. Calculer l'énergie consommée par une visseuse électrique de puissance  $P = 140 \text{ W}$ . L'opération dure 6 s.