

## Difficultés des questions

- niveau fragile (jaune)
- niveau satisfaisant (vert)
- niveau très bonne maîtrise (vert +)

### PRATIQUER DES LANGAGES SCIENTIFIQUES

niveau fragile (jaune)



Ampoule LED  
Tension :  $U = 230 \text{ V}$   
Intensité :  $I = 0,03 \text{ A}$



Ampoule halogène  
Puissance :  $P = 30 \text{ W}$

- 1 • Calcule la puissance électrique de la lampe LED.
- 2 • Réalise la conversion suivante : 30 min = ..... h
- 3 • Calcule l'énergie électrique consommée (en Wh) par ces lampes pour une durée d'utilisation de 30 min.

### PRATIQUER DES LANGAGES SCIENTIFIQUES

niveau satisfaisant (vert)



Ampoule LED  
Tension :  $U = 230 \text{ V}$   
Puissance :  $P = 10 \text{ W}$



Ampoule halogène  
Tension :  $U = 230 \text{ V}$   
Puissance :  $P = 30 \text{ W}$



Ampoule classique  
Tension :  $U = 230 \text{ V}$   
Puissance :  $P = 50 \text{ W}$

- 1 •• Calcule l'intensité électrique consommée par chaque lampe (arrondit ton résultat au centième).
- 2 •• Réalise les conversions suivantes :
  - 1 h 12 min = ..... h
  - 18 h 45 min = ..... h
  - 2 h 35 min = ..... h
  - 6840 s = ..... h
- 3 •• Quelle serait l'énergie consommée lors de ces 18 h 45 min d'utilisation pour chaque lampe ?
- 4 •• Le prix du kilowatt-heure (kWh) est 0,15 €. Quel serait le coût de ces 18 h 45 min d'utilisation pour chaque lampe ?
- 5 •• Quelle est la durée d'utilisation de chaque lampe pour une énergie consommée de 150 Wh ?

**PRATIQUER DES LANGAGES SCIENTIFIQUES**

niveau très bonne maîtrise (vert +)

lampe halogène  
 $P = 64 \text{ W}$ nettoyeur vapeur  
 $P = 2070 \text{ W}$ 

1 ●●● Qui consomme le plus d'énergie : la lampe halogène allumée pendant 2 jours ou l'utilisation du nettoyeur vapeur pendant 1 h 15 min ?

2 ●●● Le prix du kilowatt-heure (kWh) est 0,15 €. Quel serait le temps de fonctionnement de la lampe halogène pour un coût de 1,50 € ?

**PRATIQUER DES LANGAGES SCIENTIFIQUES**

niveau très bonne maîtrise (vert +)

lampe halogène  
 $P = 64 \text{ W}$ nettoyeur vapeur  
 $P = 2070 \text{ W}$ 

1 ●●● Qui consomme le plus d'énergie : la lampe halogène allumée pendant 2 jours ou l'utilisation du nettoyeur vapeur pendant 1 h 15 min ?

2 ●●● Le prix du kilowatt-heure (kWh) est 0,15 €. Quel serait le temps de fonctionnement de la lampe halogène pour un coût de 1,50 € ?

**PRATIQUER DES LANGAGES SCIENTIFIQUES**

niveau très bonne maîtrise (vert +)

lampe halogène  
 $P = 64 \text{ W}$ nettoyeur vapeur  
 $P = 2070 \text{ W}$ 

1 ●●● Qui consomme le plus d'énergie : la lampe halogène allumée pendant 2 jours ou l'utilisation du nettoyeur vapeur pendant 1 h 15 min ?

2 ●●● Le prix du kilowatt-heure (kWh) est 0,15 €. Quel serait le temps de fonctionnement de la lampe halogène pour un coût de 1,50 € ?