

Chapitre « Utilisation domestique de l'électricité »

Exercice 1 : Appareils fonctionnant à l'électricité

Quels sont les appareils qui fonctionnent à l'électricité ?

- Une console de jeu
- Un ordinateur
- Le robinet de l'évier
- La chasse d'eau
- Le lave-vaisselle

Solution :

Exercice 2 : Appareils fonctionnant à l'électricité_2

Quels sont les appareils qui fonctionnent à l'électricité ?

- Un lecteur MP3
- Une console de jeu portable
- Le lave-linge
- Une serrure
- Un climatiseur

Solution :

Exercice 3 : Les différentes consommations pour le même appareil

Léa a calculé que son réfrigérateur consomme 0,1 kWh par heure, tandis que celui de Kévin consomme 0,12 kWh par heure. Pourquoi a-t-on cette différence ?

- Le réfrigérateur de Kévin est moins puissant
- Le réfrigérateur de Léa est moins puissant
- Léa s'est trompée dans ses calculs

Solution :

Exercice 4 : Durée de vie d'une lampe à incandescence

La durée de vie d'une lampe à incandescence est d'environ 1 000 heures. Tu fais fonctionner la lampe de ton bureau en moyenne 2 heures par jour.

Au bout de combien de temps faudra-t-il remplacer la lampe ?

- On fait $1000 / 2 = 500$ heures
- On fait $1000 \times 2 = 2\,000$ jours
- On fait $1000 / 2 = 500$ jours

Solution :

Exercice 5 : Durée de vie d'une lampe basse consommation

La durée de vie d'une lampe basse consommation est de 8 000 heures Tu fais fonctionner la lampe de ton bureau en moyenne 2 heures par jour.

Au bout de combien de temps faudra-t-il remplacer la lampe ?

- On fait $8000 / 2 = 4\ 000$ heures
- On fait $8000 / 2 = 4\ 000$ jours
- On fait $8000 \times 2 = 16\ 000$ heures

Solution :

Exercice 6 : Système d'éclairage le plus économique

Pour s'éclairer 8 000 heures, il faut 8 lampes à incandescence à 1 €, auxquelles s'ajoutent 54 € d'électricité, ou 1 ampoule fluocompacte à 18 € et 30 € d'électricité.

Quel est le système d'éclairage le plus économique ?

- La lampe à incandescence
- La lampe fluocompacte
- Les deux se valent

Solution :

Exercice 7 : Classement de consommation

Classe les appareils suivants, de celui qui consomme le moins d'énergie à celui qui en consomme le plus, pendant la durée indiquée.

- Téléviseur 200 W durant 4 heures
- Lampe 100 W durant 10 heures
- Fer à repasser 1 200 W durant 30 min

Solution :

Exercice 8 : Type d'usage

Quels sont les appareils qui font partie de l'électroménager ?

- Une console de jeu
- Un lave-linge
- Un réfrigérateur

Solution :

Exercice 9 : Indications d'une plaque signalétique

Que trouve-t-on généralement sur la fiche signalétique d'un fer à repasser ?

- 230V
- 1 200 W
- 5,2 A
- 50-60 Hz
- Le + et le –

Solution :