

Thème 7
Le prix de l'énergie et la puissance électrique

1. Le compteur électrique d'une entreprise indique une consommation d'énergie de 3 550 kWh en deux mois. Si le kilowattheure coûte dix cents, calcule le montant de la facture.

¢

2. Un chauffage électrique a une puissance de 1 100 W. L'électricité coûte huit cents du kilowattheure. Combien cela coûtera-t-il de faire fonctionner le chauffage pendant 30 jours à raison de trois heures par jour ?

¢

3. Un grille-pain de 750 W et une poêle électrique de 1 200 W sont branchés à la même prise de courant de 100 V. Combien cela coûtera-t-il d'utiliser les deux appareils à huit cents du kilowattheure ?

, ¢/hr.

4. Un grille-pain fonctionne environ cinq heures par mois. Branché à une prise de courant de 110 V, il consomme environ huit ampères.
a) Calcule la puissance de grille-pain.

W

- b) Combien cela coûtera-t-il d'utiliser le grille-pain pendant un an à huit cents du kilowattheure?

¢

5. Une génératrice à essence consomme 15 000 J d'énergie en 5,0 minutes. Calcule la puissance produite pendant ce laps de temps.

W

6. Un courant de 6,0 A circule dans un grille-pain branché à une source d'alimentation électrique de 110 V. Calcule la puissance perdue sous forme de chaleur.

W

7. Un courant de 1,25 A provenant d'une génératrice à essence de 120 V alimente une ampoule.
a) Calcule la puissance produite par la génératrice.

W

- b) Si la génératrice fonctionne pendant 5,0 minutes, quelle quantité d'énergie électrique la lampe convertira-t-elle en chaleur et en lumière?

J