

Nom: _____

Date: _____

30

Calcul du coût de l'énergie

Évaluation 2
Copie de l'élève

Pour faire les problèmes suivants, tu devras utiliser ces deux équations :

- **Consommation d'électricité** (en kWh) = **Puissance** (en kW) x **nombre d'heures d'utilisation** (en heures)
- **Coût d'électricité** (en \$) = **consommation** (en kWh) x 0,09 \$/kWh

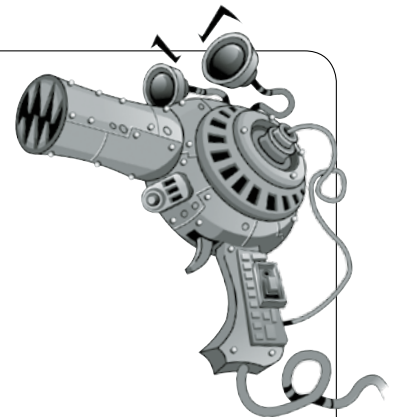
N'oublie pas de transformer tes unités AVANT de faire tes calculs (watts en kilowatts, minutes en heures, etc.).

$$1\ 000\ W = 1\ kW$$

$$60\ min = 1\ h$$

- Q1** Martin possède un séchoir à cheveux de 1 200 W.
S'il utilise son séchoir à cheveux à raison d'une heure par semaine, combien d'énergie (kWh) consomme-t-il en une année (52 semaines) ?

Ta démarche :



Réponse : _____

/ 5

Q2 Durant une journée pluvieuse, Julie a utilisé l'ordinateur pendant 3 h 30 min.
Si l'ordinateur est d'une puissance de 0,28 kW, quelle quantité d'énergie (kWh) a-t-il consommé durant cette journée ?

Ta démarche :



Réponse : _____

/ 5

Q3 À Noël, Gaétan fait cuire une dinde dans un four d'une puissance de 2 000 W pendant 4 heures. **Si le tarif pour chaque kilowattheure (kWh) est de 0,09 \$, combien aura coûté la cuisson de la dinde ?**

Ta démarche :



Réponse : _____

/ 6

Q4 Andréanne veut se préparer un thé. Pour ce faire, elle doit faire bouillir de l'eau à l'aide d'une bouilloire d'une puissance de 1,5 kW. La bouilloire a fonctionné pendant 3 minutes. **Quelle quantité d'énergie aura-t-elle consommée (kWh) ?**

Ta démarche :



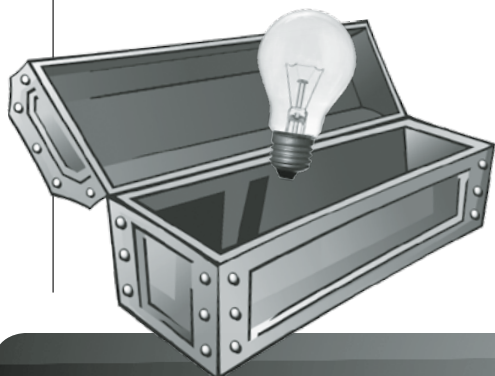
Réponse : _____

/ 4

Q5 Afin d'économiser, Raymond a décidé de remplacer certaines ampoules électriques dans sa maison. Il remplace 5 ampoules à incandescence de 100 W chacune (500 W au total) par des ampoules à DEL de 12 W chacune (60 W au total). Ces ampoules sont allumées 1 000 heures par année. Pour aider Raymond à calculer l'économie réalisée par année (\$), réponds aux questions suivantes :

a) Quel est le coût de l'utilisation des 5 ampoules à incandescence de 100 W chacune (500 W au total) dans une année s'il paie 0,09 \$/kWh ?

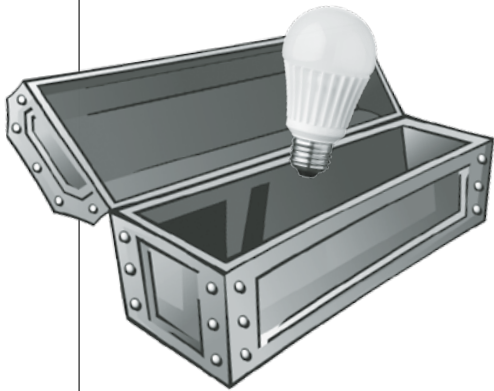
Ta démarche :



Réponse : _____

b) Quel est le coût de l'utilisation des 5 ampoules à DEL de 12 W chacune (60 W au total) dans une années'il paie 0,09 \$/kWh ?

Ta démarche :



Réponse : _____

c) Quelle est la différence entre le coût de l'utilisation des 5 ampoules de 100 W et de l'utilisation des 5 ampoules de 12 W dans une année ? Ce résultat correspond à l'économie réalisée (\$).

Ta démarche :

Réponse : _____

/ 10

MIEUX
CONSOMMER

Q Hydro
Québec