

PG-C2-LA FACTURE D'ELECTRICITE-CORRECTION

1- Données : $P = 65 \text{ W}$ $t = 6 \text{ h}$

Relation : $E = P \times t$

Calcul : $E = 65 \times 6 = 390 \text{ Wh}$

Conclusion : L'énergie consommée par le lampe incandescence pendant 6 heure est de 390 Wh.

2-

En utilisant le formule du document 2, calculer l'énergie consommée en watt-heure par la lampe incandescente au cours d'une journée.

2-

Appareil électrique	Puissance consommée (en W)	Durée d'utilisation en heures pleines (en heure)	Energie consommée (heures pleines)
			En Wh
Lampe incandescente	65	6	390
Halogène	120	7	840
Box internet	20	24	480
Télévision allumée	200	4	800
Télévision en veille	5	20	100
Four électrique	2500	0,5	1 250
Four micro-onde	800	0	0
Réfrigérateur	200	24	4 800
Chauffe-eau	2000	10	20 000

3-Calculons la somme de l'énergie consommée en Wh :

$$390 + 840 + 480 + 800 + 100 + 1250 + 4800 + 20\,000 = 28\,660 \text{ Wh}$$

L'énergie consommée au cours d'une journée est de 28 660 Wh

4-Pour passer des Wh au kWh il faut diviser par 1 000 :

$$28\,660 \text{ Wh} = 28,66 \text{ kWh}$$

5-

Energie consommée (en kWh)	Prix (en euros)
1	0,15
28,66	

Calcul à réaliser : $0,15 \times 28,66 \div 1 \approx 4,33$ euros

6- Le mois de décembre contient 31 jours. Par conséquent :

$$4,33 \times 31 \approx 134 \text{ euros.}$$

La facture d'électricité du mois de décembre sera d'environ 134 euros.