

Pour la glacière

$$E_G = P \times t = 37 \times 8 \times 2 = 592 \text{ Wh}$$

Pour le téléphone portable

$$E_T = P \times t = 5 \times 2 \times 2 = 20 \text{ Wh}$$

Pour tous les appareils :  $E_{\text{totale}} = E_L + E_G + E_T$

$$E_{\text{totale}} = 24 + 592 + 20 = 636 \text{ Wh}$$

Seule la batterie C (840 Wh disponibles) convient.

**Diplôme national du brevet  
Polynésie septembre 2024  
CORRECTION**

**Repeindre les murs**

Pierre souhaite repeindre les murs de la cuisine de sa maison. Pour commencer, il doit enlever l'ancienne peinture qui est abîmée. Pour cela, il utilise un décapeur thermique. C'est un appareil électrique qui souffle de l'air chaud, ce qui ramollit la peinture. Il suffit ensuite de gratter le mur avec une spatule pour l'enlever.

Les caractéristiques du décapeur utilisé par Pierre sont données ci-dessous :



Puissance : 1 200 W

230 V ~ 50 Hz

Température maximale à l'embouchure : 550 °C

1- Écrire en toutes lettres l'unité symbolisée par « V ».

L'unité symbolisée par « V » est le Volt

2- Indiquer si l'information « 230 V » correspond à l'intensité du courant électrique ou bien à la tension électrique.

L'information « 230 V » correspond à la tension électrique car l'unité est le volt.

Pierre utilise une rallonge électrique qui peut supporter, pour des raisons de sécurité, une intensité du courant électrique maximale de 12 A.

3- Vérifier que Pierre travaille en respectant les conditions de sécurité relatives à la rallonge.

**Donnée :**  $P = U \times I$

$$P = U \times I$$

$$I = \frac{P}{U}$$

$$I = \frac{1200}{230} = 5,2 \text{ A}$$

L'intensité du courant électrique utilisée est inférieure à l'intensité du courant électrique maximale de 12 A supportée par la rallonge électrique. Pierre travaille donc en respectant les conditions de sécurité relatives à la rallonge .