

Plaque chauffante

1. **vidéo** L'énergie libérée en 2,5 minutes = 150 secondes vaut :

$$W_e = P \cdot \Delta t$$

$$W_e = 1,50 \times 10^3 \times 150$$

$$W_e = 2,3 \times 10^5 \text{ J}$$

2. **vidéo** Conversion kWh en joule

$$W = P \cdot \Delta t$$

$$W = 1 \times 10^3 \times 3600 = 3,60 \times 10^6 \text{ J}$$

3. Pendant 2 heures l'énergie libérée est :

$$W_e = P \cdot \Delta t = 1,5 \times 10^3 \times 2 \times 3600$$

$$W_e = 1,08 \times 10^7 \text{ J}$$

Prix à payer :

$$p_1 = \frac{W_e}{W} \times 5,32 \times 10^{-2}$$

$$p_1 = \frac{1,08 \times 10^7}{3,60 \times 10^6} \times 5,32 \times 10^{-2}$$

$$p_1 = 0,160 \text{ euros}$$

4. La casserole est un solide : le transfert thermique s'effectue par conduction.