

p33 7) a) $\Delta t = 8 \text{ min}$
 $t_i = 13^\circ\text{C}$
 $t_f = 33^\circ\text{C}$ } $\Delta t^\circ = 20^\circ\text{C}$ lus sur fig. 1
 $m_{\text{qui chauffe}} = 200\text{g} = 0,2 \text{ kg}$

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta t^\circ = 4,18 \cdot 0,2 \cdot 20 = 16,72 \text{ kJ}$$

b) $m_{\text{qui dégage}}$ 1g pour 10 min lus sur fig. 2
 $m_{\text{qui brûle}}$ 0,8g pour 8 min
 $m_{\text{qui brûle}}$ 0,8g } $Q_{\text{dégageé}}$ 16,72 kJ
 $10,8 \times 1000$ } 20900 kJ
 1 kg } $10,8 \times 1000$

Pouvoir calorifique de la bougie: 20,9 MJ/kg.

8) Energie et vie courante

p34 1) ? $m_{\text{qui chauffe}}$ $V = 50 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 1000 \text{ m}^3$
 $\downarrow \rho = 1 \text{ T/m}^3$

$$m = 1000 \text{ T} = 1000000 \text{ kg}$$

$$\Delta t^\circ = 10^\circ\text{C}$$

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta t^\circ = 4,18 \cdot 1000000 \cdot 10 = 41800000 \text{ kJ} = 41800 \text{ MJ}$$

energie nécessaire

$\frac{m_{\text{mazout}}}{1 \text{ kg}}$		$\frac{Q_{\text{dégageé}}}{42 \text{ MJ}}$
$\downarrow 142 \times 41800$		$\downarrow 142 \times 41800$
$m = 995,238 \text{ kg}$		41800 MJ

$\downarrow \rho = 0,85 \text{ kg/L}$
 $V_{\text{lit}} = 1171 \text{ L}$