Révisions

4] $m_{voiture} = 1,5\,T = 1500\,kg$

$v_0 = 54\,km/h = 15\,m/s$ $\quad E_k \rightarrow E_{th}$

$v_f = e\,m/s$ $\quad$ pas de pertes donc

$m_{freins} = 10\,kg$ $\quad \Delta E_k = \Delta E_{th}$

| h | $E_p$ | v | $E_k = \frac{mv^2}{2}$ | $E_{méca} = E_p + E_k$ |
|---|---|---|---|---|
| / | / | 15 | $\frac{1500.(15)^2}{2} = 16875\,J$ | 16875 J |
| / | / | 0 | e J | o J |

$\neq$ : pertes

$\Delta E_k = -16875_0\,J = E_{th} = Q = +16875_0\,J$

(perte / gain)

$E_{th}$ : échauffement : $Q = c \cdot m \cdot \Delta\theta$

? échauffement $= \Delta\theta$

$$\Delta\theta = \frac{Q}{c \cdot m_{frein}} = \frac{16875_0}{440 \cdot 10} = 38,35 \begin{cases} °C \\ K \end{cases}$$

$c_{fer\ fonte} = 440\,J/kg.K$

La T° des freins montera de 38,3 °