

## Chapitre 12

### 10. Travail d'une force constante

1.  $\vec{R}$  et  $\overrightarrow{AB}$  forment un angle  $\alpha = 90,0^\circ$ . Donc le travail de la force est nul est la force  $\vec{R}$ .

2.  $W_{AB}(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \overrightarrow{AB} = F \times AB \times \cos 0$  car  $(\vec{F}; \overrightarrow{AB}) = 0^\circ$

d'où  $W_{AB}(\vec{F}) = 80 \times 12,0 \times 1 = 9,6 \cdot 10^2 \text{ J}$

$W_{AB}(\vec{P}) = \vec{P} \cdot \overrightarrow{AB} = P \times AB \times \cos(100)$  car  $(\vec{P}; \overrightarrow{AB}) = 100^\circ$  donc  $W_{AB}(\vec{P}) = -6,25 \cdot 10^2 \text{ J}$ .

3. Le travail du poids est résistant car sa valeur est négative, le travail de la force de traction est moteur car il est positif.