

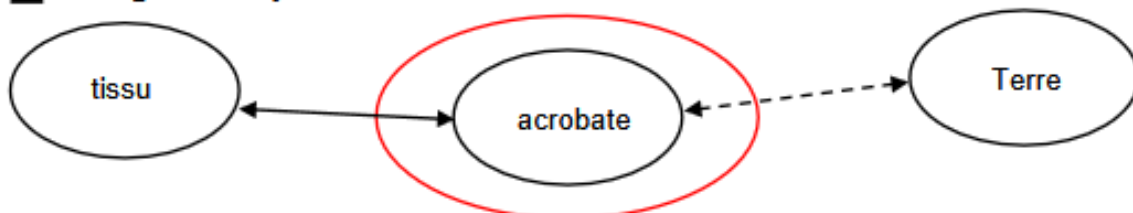
— Vérifier l'essentiel p. 162

- 1 A et B. 2 A. 3 C. 4 B. 5 B. 6 B et C. 7 A, B et C.
8 C. 9 B. 10 A, B et C. 11 A et C. 12 A et C.

— Acquérir les notions

> De l'action mécanique à la force p. 163

13 1. Diagramme objets-interactions :



2. Il y a l'action à distance de la Terre sur l'acrobate et l'action de contact du tissu sur l'acrobate.

3. Les forces modélisant ces actions sont $\vec{F}_{\text{Terre/acrobate}} = \vec{P}_{\text{acrobate}}$ et $\vec{F}_{\text{tissu/acrobate}}$.

14 Action mécanique A

1. Le système d'étude est le javelot et le système qui agit est la main du lanceur.

2. La force qui modélise cette action a pour direction celle du javelot et pour sens celui du lancer.
La valeur de cette force est inconnue.

Action mécanique B

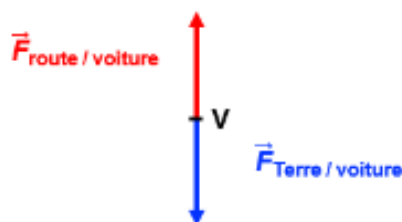
1. Le système d'étude est le javelot et le système qui agit est la Terre.

2. La force qui modélise cette action a pour direction la verticale et pour sens vers le bas.
La valeur de cette force est celle du poids du javelot : $P = m \cdot g$.

15 1. La voiture subit l'action à distance de la Terre et l'action de contact de la route.

2. La voiture étant immobile, les forces se compensent (voir chapitre 8).

Représentation des forces modélisant les actions mécaniques :



16 La force modélisant l'action exercée par la main sur la corde doit être représentée au point C par un vecteur

$\vec{F}_{\text{main de l'archer/corde}}$ dont les caractéristiques sont :

- la direction : l'horizontale ;
- le sens : de la corde vers la main de l'archer ;
- la valeur : 225 N ;
- la longueur $\ell = \frac{225 \times 1,0}{100} = 2,3 \text{ cm}$ (2 chiffres significatifs).

