

Sciences Physiques

Série d'exercices • Les Actions Mécaniques

Niveau : 3ème APIC

Exercice 1 Cocher la bonne réponse :

Affirmation	Oui ✓	Non ✗
Une action mécanique est toujours de type à distance.		
La déformation d'un corps résulte d'une action mécanique.		
L'action d'un aimant sur le clou est une action de contact répartie.		
L'action d'un fil sur la boule est une action de contact localisée.		
L'effet de la Terre sur les objets est une action à distance répartie.		

Exercice 2 Compléter les phrases suivantes :

- 1 Les effets d'une action mécanique sur un receveur peuvent être : statique ou
- 2 Les deux types d'actions mécaniques sont les actionset les actions de
- 3 Un objet tombe lorsqu'on le lâche : c'est une actionexercée par la Terre sur l'objet.
- 4 Le vent exerce une actionsur la voile du bateau.
- 5 Un aimant exerce une actionsur un clou en fer.

Exercice 3 Compléter le tableau suivant :

Action mécanique	Acteur	Receveur	Type d'action	Effet
L'action des freins sur la voiture				
Le joueur tire le ballon				
Boule de fer roulant devant un aimant				Dynamique
Les doigts pressent le morceau de pâte				

Exercice 4 Mettre une croix dans la case convenable :

L'action mécanique	Statique	Dynamique
Action d'un fil sur la boule		
Action des freins sur les roues		
Action du vent sur le cerf-volant		
Action de la Terre sur les corps		
Action de l'aimant sur la boule de fer		

Exercice 5

On a les actions suivantes :

- (1) Action du vent sur les voiles
- (2) Action d'un aimant sur un clou
- (3) Le joueur exerce une action sur le ballon
- (4) Le fil exerce une action sur la boule
- (5) Action de la table sur le livre
- (6) Action exercée par la Terre sur la pomme

1) Classer ces actions mécaniques dans le tableau :

Actions mécaniques de contact		Actions mécaniques à distance
Localisée	Répartie	

2) Compléter le tableau :

Action mécanique	Acteur	Receveur
Action du vent sur les voiles (1)		
Action d'un aimant sur un clou (2)		
Le fil exerce une action sur la boule (4)		

3) Faire le bilan des actions mécaniques exercées sur le clou en fer (figure 2) :

.....

4) Faire le bilan des actions mécaniques exercées sur la boule (figure 4)

Exercice 6

On attache un ballon par un fil fixé à un support dans le mur.

Faire le bilan des actions mécaniques appliquées sur le ballon :

-
- **Actions de contact :**
 - ✓
 - ✓
- **Actions à distance :**
 - ✓