

ACTIVITE: LES ACTIONS MECANIKES CORRECTION



(Le parachute n'est pas ouvert)

Lire attentivement l'exemple ci-dessous avant de commencer l'étude des différents cas.

Au cours de la descente, le système **parachutiste** subit les actions mécaniques suivantes :

- L'action de la planète Terre
- L'action de l'air

Il est possible de classer les actions mécaniques subies par le système en différentes catégories :

Action à distance		Action de contact	
localisée	répartie	localisée	répartie
	Action de la planète Terre		Action de l'air

Pas d'action à distance et localisée donc case vide

Pas d'action de contact et localisée donc case vide

Explication :

- La planète Terre agit sans toucher le parachutiste donc il s'agit d'une action à distance.
- La planète Terre agit sur l'ensemble du parachutiste sans distinction donc il s'agit d'une action répartie.

Explication :

- Les molécules de l'air entrent en contact avec le parachutiste donc il s'agit d'une action de contact.
- Les molécules de l'air percutent toute la surface du système donc il s'agit d'une action répartie.

A toi maintenant de classer les actions dans les cas suivants !



Cas 1 :

Le système **ballon** subit les actions mécaniques suivantes :

- L'action de la planète Terre
- L'action de l'air
- L'action du bras de la joueuse (La main de la joueuse touche le ballon sur une grande surface non négligeable)

Question : Classifier les 3 actions mécaniques subies par le système dans les bonnes catégories. (Ecrire les actions dans les bonnes cases du tableau ; Une ou plusieurs cases peuvent rester vides ; l'explication n'est pas demandée)

Action à distance		Action de contact	
localisée	répartie	localisée	répartie
	Action de la planète Terre		Action de l'air Action du bras (répartie car la surface de contact est grande)

		Cas 2 : Le système <u>balle</u> subit les actions mécaniques suivantes : • L'action de la planète Terre (attention piège !) • L'action de l'air • L'action du sol (Le sol touche la balle sur une toute petite surface) Question : Classer les 3 actions mécaniques subies par le système dans les bonnes catégories. (Ecrire les actions dans les bonnes cases du tableau ; Une ou plusieurs cases peuvent rester vides ; l'explication n'est pas demandée)	
Action à distance		Action de contact	
localisée	répartie	localisée	répartie
	Action de la planète Terre	Action du sol (localisée car la surface de contact est petite)	Action de l'air
		Cas 3 : Le système <u>voilier</u> subit les actions mécaniques suivantes : • L'action de la planète Terre • L'action du vent (=déplacement d'air) • L'action de l'eau (L'eau touche la coque sur une grande surface) Question : Classer les 3 actions mécaniques subies par le système dans les bonnes catégories. (Ecrire les actions dans les bonnes cases du tableau ; Une ou plusieurs cases peuvent rester vides ; l'explication n'est pas demandée)	
Action à distance		Action de contact	
localisée	répartie	localisée	répartie
	Action de la planète Terre		Action de l'air Action du vent (grande zone de contact) Action de l'eau (grande zone de contact)
		Cas 4 : Le système <u>skieur</u> subit les actions mécaniques suivantes : • L'action de la planète Terre (Attention piège !) • L'action de l'air • L'action de la neige (grande zone de contact) • L'action de la perche (petite zone de contact) Question : Classer les 4 actions mécaniques subies par le système dans les bonnes catégories. (Ecrire les actions dans les bonnes cases du tableau ; Une ou plusieurs cases peuvent rester vides ; l'explication n'est pas demandée)	
Action à distance		Action de contact	
localisée	répartie	localisée	répartie
	Action de la planète Terre	Action de la perche (petite zone de contact)	Action de l'air Action de la neige (grande zone de contact)