

Notion d'interaction

Utiliser l'animation "interactions.swf" pour répondre aux questions.

Situation 1 On s'intéresse au marteau (on dit que le système étudié est le marteau).

☒ Qu'est-ce qu'une interaction ?

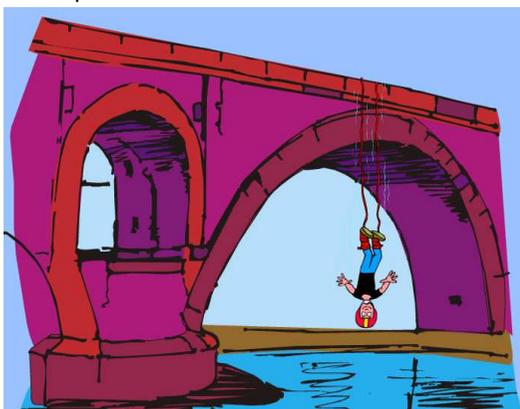
☒ Donner un exemple de deux objets en interaction.

☒ Reproduire le diagramme objets-interactions proposé.



Situation 2 Le système étudié est le sauteur à l'élastique.

☒ Proposer un diagramme objets-interactions.



Situation 3 Le système étudié est le skieur.

☒ Proposer un diagramme objets-interactions.



Finir l'animation Flash "interactions.swf" chez soi.

Notion de force

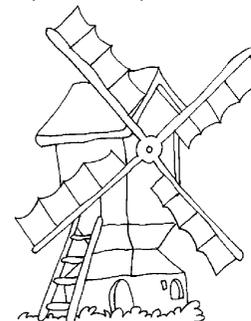
Deux corps sont en interaction si le mouvement (ou l'équilibre) de l'un dépend de l'autre et réciproquement. Chacun des corps exerce une "action mécanique" sur l'autre. Afin de quantifier (mesurer l'intensité) de ces actions, il est nécessaire d'utiliser la notion de force.

☒ Pour chacune des situations suivantes, préciser la force principale en jeu qui agit sur le système et dire son effet.

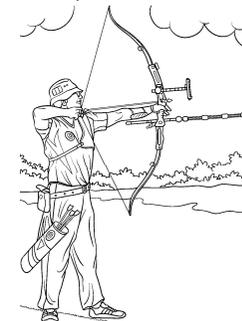
système : le mégot de cigarette



système : les pales du moulin



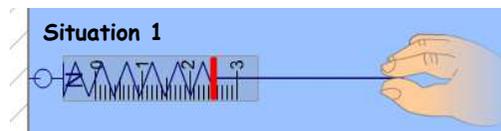
système : l'arc



☒ A partir des exemples précédents, trouver une définition d'une force.

☒ Avec quel appareil peut-on mesurer l'intensité d'une force ? Quelle est l'unité ?

☒ Pour chacune des situations suivantes, représenter la force demandée, avec l'échelle demandée, en utilisant l'animation "representation_force.swf".



Technique de l'assistance gravitationnelle

En utilisant l'animation "assistance_gravite.swf" expliquer en une ligne cette technique utilisée en astronautique.

