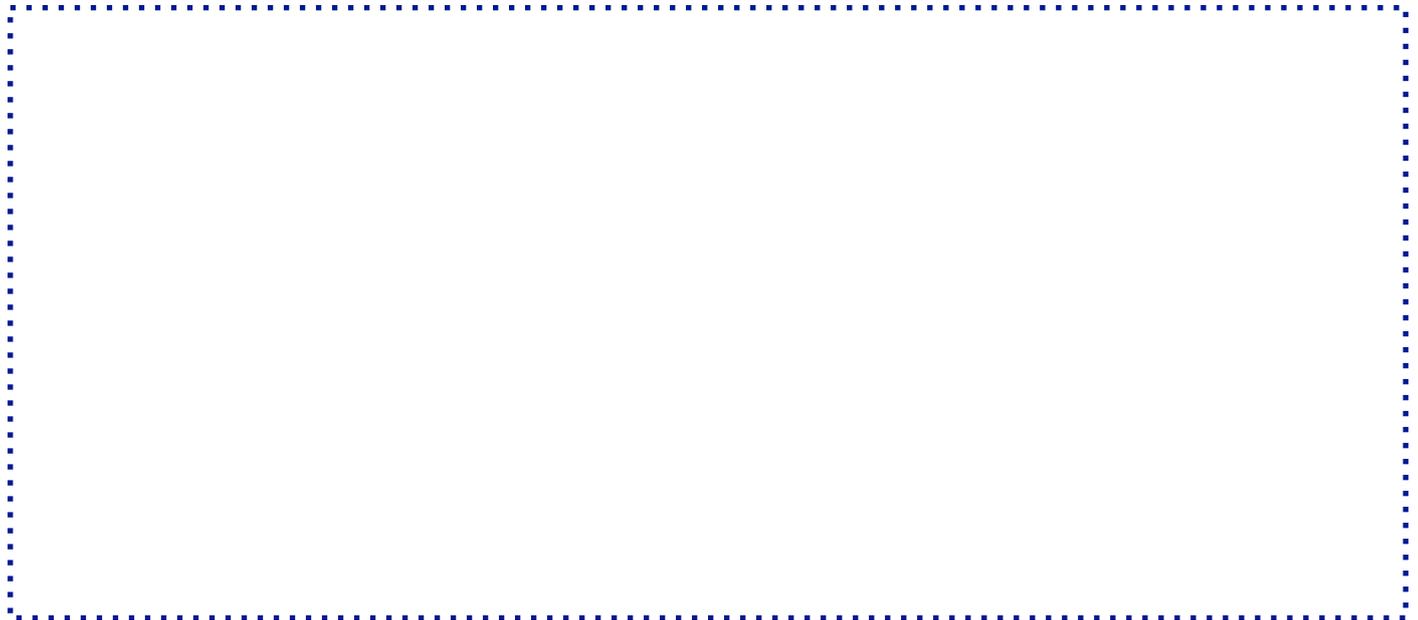


Chapitre 5 - Interactions & Forces



0 - VOCABULAIRE



1 - LES INTERACTIONS

⌘ Activité 1 : De l'action !

Voici quelques situations dans lesquelles des objets agissent entre eux.
A partir des exemples, de tes observations et de tes connaissances, complète le tableau.

Exemples

INTERACTION À DISTANCE



Pas d'obligation de contact entre les deux objets pour qu'ils interagissent.

INTERACTION DE CONTACT



Il y a nécessité que les objets soient en contact pour qu'ils interagissent.

Situations



1



2



3



4



5

| Situation | Objets qui interagissent | Interaction de contact ou à distance? | Autres exemples |
|-----------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| | | | |

Pour aller plus loin : avec quoi tous les objets interagissent-ils en permanence?

.....



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

- ◇ Lorsque deux corps agissent réciproquement l'un sur l'autre, on dit qu'il y a
- ◇ Les **différents types d'interactions** :
 - **Interaction** -> les objets ne sont pas obligatoirement en contact pour interagir (.....,))
 - **Interaction** -> les objets doivent obligatoirement être en contact pour interagir

◇ **Etude d'un situation**

- L'objet étudié est appelé
- c'est lui qui/reçoit **les actions**.
- L'objet qui agit est appelé
- c'est lui qui **l'action**.

Rq : il peut y avoir plusieurs donneurs

SAUT À L'ÉLASTIQUE



Diagramme objet-interaction

Le but est d'analyser la situation et de faire un bilan des actions qui existent

- le receveur est situé au centre
- les donneurs sont positionnés autour
- les interactions sont indiquées par des flèches

(trait plein pour une action de contact
trait pointillé pour une action à distance).

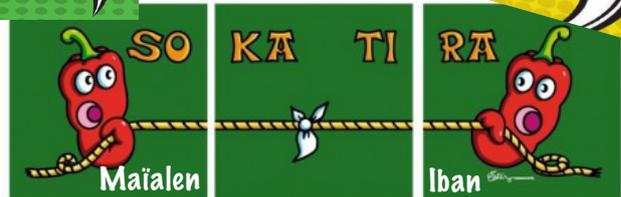
→ Interaction de contact
---> Interaction à distance

2 - LES FORCES

A - Modélisation

⌘ **Activité 2 : Le soka tira**

Maïalen et Iban s'entraînent pour leur compétition de soka tira (tir à la corde).



Etude de la situation

Receveur :

Donneur(s) :

Diagramme objet-interactions

Représentation de la situation

Que pourrait-on faire sur le schéma pour illustrer la situation?

.....
.....
.....
.....
.....



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

◇ Une action mécanique est modélisée par une notée

.....

Elle est **caractérisée** par :

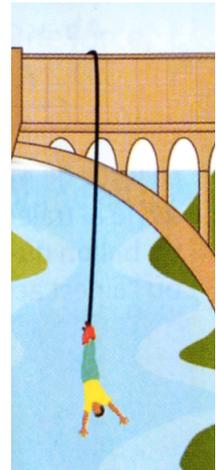
un

(point où s'exerce la force sur le receveur)

une

un

une notée



Sur un schéma, on la représente par une

◇ La **valeur** d'une force se mesure grâce à un et son unité est le (noté

◇ Un objet qui subit **deux forces**
..... sera en (immobile); **ou**,
s'il est en mouvement, conservera un

Rq : si la force s'exerce à distance sur tout l'objet, le point d'application se trouve du receveur.

B - Les effets



CE QU'IL FAUT COMPRENDRE

◇ Une force peut entraîner :

-la

•

•

•

•

-la

Carte Mentale de Révision
