

REPRÉSENTER UNE ACTION MECANIQUE PAR UNE « FORCE »

1. CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES ACTIONS MECANIKES

En physique, lorsqu'un objet agit sur un autre objet, on parle d'action mécanique.

L'objet qui agit est appelé le donneur, celui qui reçoit le receveur.

- a) Il y a deux grandes familles d'actions mécaniques :
 - a. Action mécanique de contact : lorsqu'il y a contact entre donneur et receveur.
 - b. Action mécanique à distance : dans le cas contraire.
- b) Quels sont les effets d'une action mécanique ?

Les effets d'une action mécanique d'un donneur sur un receveur peuvent être :

- la mise en mouvement de l'objet
- la modification de la trajectoire et/ou de la vitesse du mouvement
- la déformation du receveur

2. MODÉLISER UNE ACTION MÉCANIQUE GRACE À UNE FORCE

Une force est un segment fléché, qui possède :

- un **point d'application** (voir NB)
- une droite d'action
- un sens d'action
- une intensité

On note cette force :

→

$F_{\text{donneur/receveur}}$

(L'unité est le Newton, de symbole N)

NB :

- Lorsqu'il s'agit d'une action mécanique de contact localisée, le point d'application est le point de contact.
- Lorsqu'il s'agit d'une action mécanique de contact répartie, le point d'application est le centre de la surface de contact.
- Lorsqu'il s'agit d'une action mécanique à distance, le point d'application est le centre de gravité.