

Force et mouvement dans le sport

I – Action mécanique :

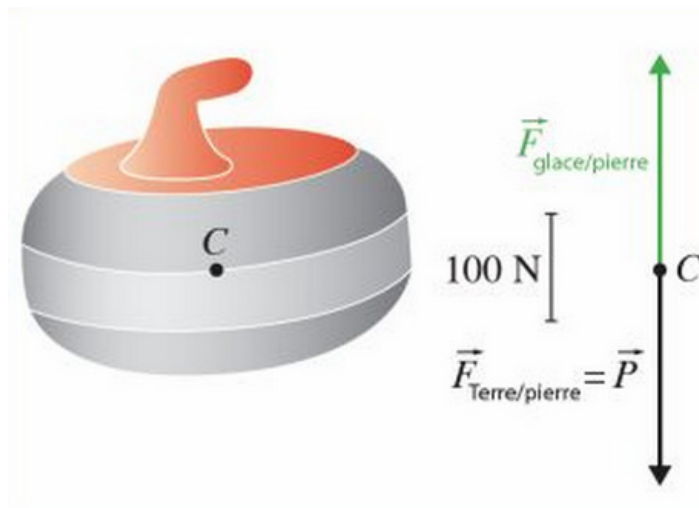
- ❖ Une action mécanique sur un corps peut modifier la vitesse, modifier la trajectoire mais aussi déformer un objet.
- ❖ Si A exerce une action sur B, alors B exerce une action sur A : A et B sont en **interaction**.
- ❖ Une **action mécanique** peut être modélisée par une **force** représentée par un **vecteur** et caractérisée par :
 - ✓ Un point d'application (ou d'origine).
 - ✓ Une direction.
 - ✓ Un sens.
 - ✓ Une valeur qui se mesure en newton (N) à l'aide d'un dynamomètre.

II – Principe d'inertie :

Tout corps persévère dans son état de repos ou de mouvement rectiligne uniforme si les forces qui s'exercent sur lui se compensent et réciproquement.

Autrement dit, si les forces qui s'exercent sur un corps se compensent :

- ✓ Il reste au repos s'il n'a pas de vitesse initiale.
- ✓ Il a un mouvement rectiligne et uniforme s'il a une vitesse initiale.



III – Effet d'une force sur l'énergie cinétique :

Une force modifie éventuellement la valeur de l'énergie cinétique d'un corps.