

Technologie:

Observe les objets et réponds aux questions suivantes:

1. Quelle est la fonction de l'objet?
2. Comment est-ce qu'il accomplit ce fonction?

Donc, pour qu'un objet puisse faire le mouvement nécessaire, une (ou des) force doit être exercée.

Notes de cours....

Forces et mouvements



Force

action qui peut déformer un objet, modifier son mouvement ou le sortir de son état de repos



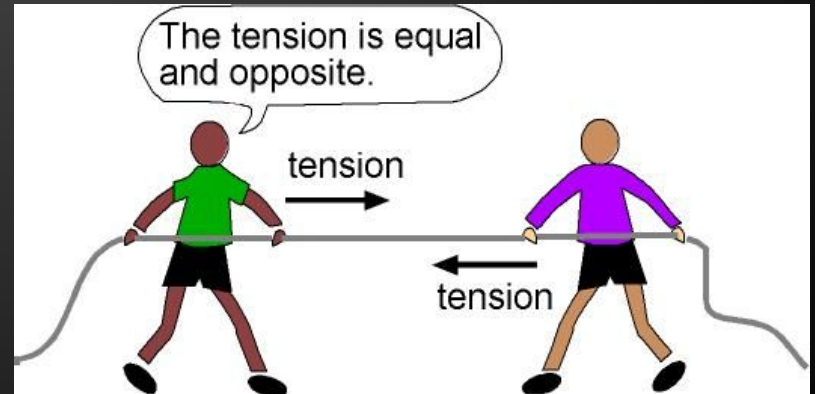
a) Tension

Force d'étirement: qui tire sur un corps

Symbole:



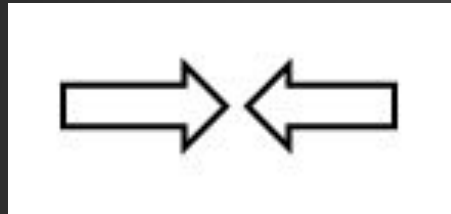
Ex: corde d'un alpiniste



b) Compression

Force d'écrasement: qui pousse sur un corps

Symbole:



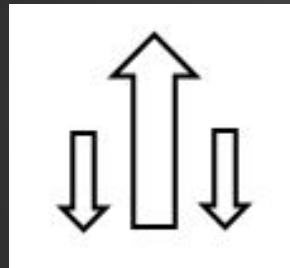
Ex: presse-citron



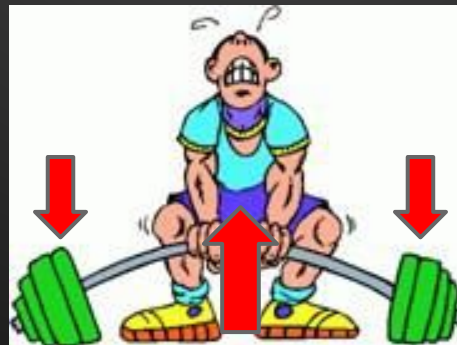
c) Flexion

La courbure d'un corps sous l'effet de plusieurs forces dans divers directions.

Symbole:



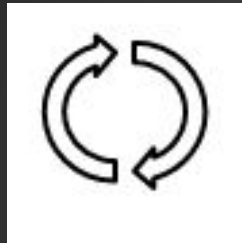
Ex: un athlète s'appuie sur la barre parallèle



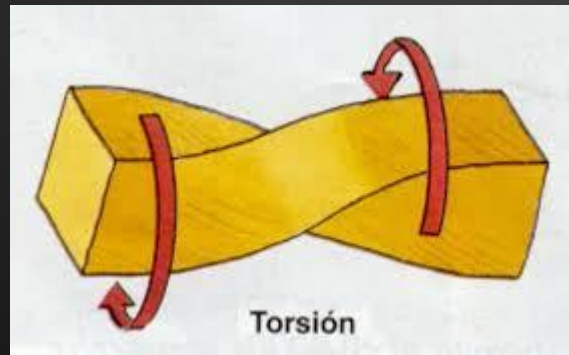
d) Torsion

Mouvement de rotation opposé

Symbole:



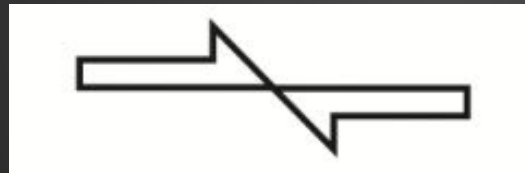
Ex. essorer une éponge



e) Cisaillement

Force qui crée un frottement entre 2 surfaces
(des forces de sens contraire qui agissent
presque au même endroit)

Symbole:



Ex: Pousser une piano (pour le déplacer)



Identifier l'effet de force:

1. Ouvrir une porte (poignée)
2. Botter un ballon de soccer
3. Se faire couper les cheveux
4. Ouvrir une fenêtre
5. Utiliser un lance-pierres (slingshot)

1. Ouvrir une porte (poignée)
2. Botter un ballon de soccer
3. Se faire couper les cheveux
4. Ouvrir une fenêtre
5. Utiliser un lance-pierres (slingshot)

1. Ouvrir une porte (poignée): **torsion**
2. Botter un ballon de soccer: **compression**
3. Se faire couper les cheveux: **cisaillement**
4. Ouvrir une fenêtre: **tension**
5. Utiliser un lance-pierres (slingshot): **flexion**

Mouvement

- est un déplacement d'un objet
- il est dû à l'application d'une ou plusieurs forces

a) Translation ou rectiligne

Mouvement en ligne droite

Symboles:



Translation
unidirectionnelle



Translation
bidirectionnelle

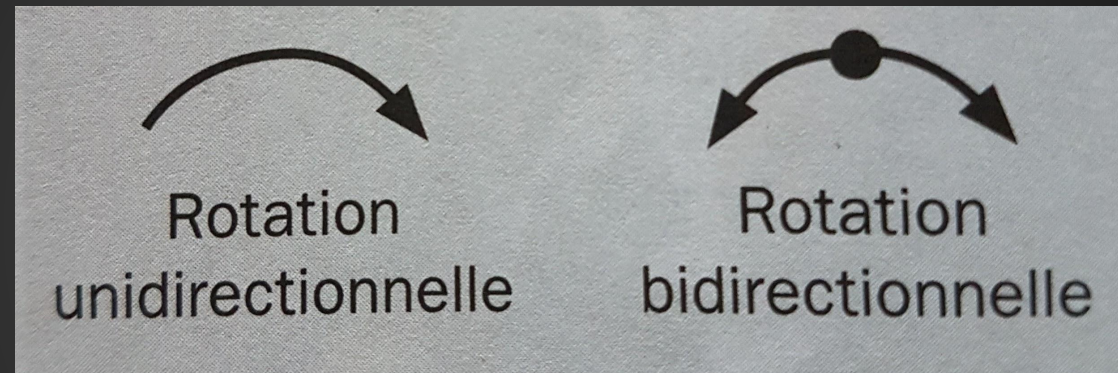
Ex: ouvrir une fenêtre



b) Rotation

Mouvement en cercle autour d'un axe fixe (**pivot**)

Symbole:



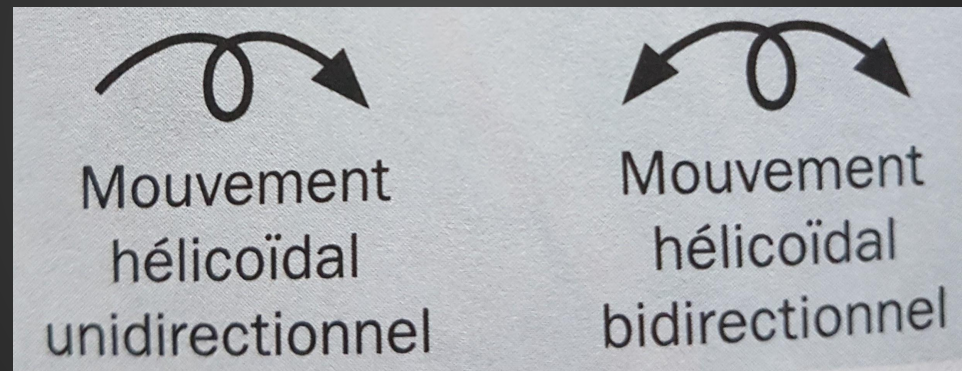
Ex: hélice d'un avion



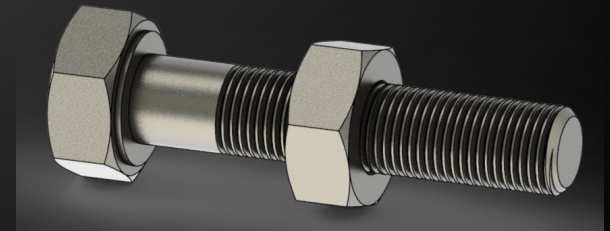
c) Hélicoïdal

Mouvement circulaire le long d'un axe
(combinaison de rotation et translation)

Symbole:



Ex: écrou et boulon (“nut and bolt”)



Identifier le mouvement:

1. Ouvrir ton manuel
2. Faire des pirouettes
3. Taper à l'ordinateur (boutons du clavier)
4. Les mains d'une horloge
5. Ouvrir une fenêtre

1. Ouvrir ton manuel: **rotation**
2. Faire des pirouettes: **hélicoïdal**
3. Taper à l'ordinateur (boutons du clavier):
translation (rectiligne)
4. Les mains d'une horloge: **rotation**
5. Ouvrir une fenêtre: **translation (rectiligne)**

Devoir:

- Pages 231-232 # 2 à 4
- Pages 237-239 # 1, 2, 4 et 5