



**centre de
développement
pédagogique**
*pour la formation générale
en science et technologie*



À LA DÉCOUVERTE DES SYMBOLES

Corrigé des symboles associés aux objets

Avril 2012

Notes

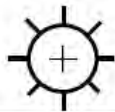
Ce document présente un solutionnaire des différents symboles que l'on peut rattacher aux objets du jeu lors de **l'utilisation** de ceux-ci.

Un élève pourrait trouver d'autres associations entre les symboles et les objets et ce serait tout aussi valable s'il est en mesure d'expliquer son point de vue.

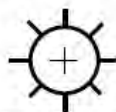
Il ne faut pas s'attendre à ce qu'un élève identifie tous les symboles présentés.

Voici un rappel de l'intention pédagogique du jeu « à la découverte des symboles » :

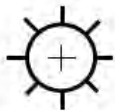
- S'approprier le langage de la mécanique.
- Associer un symbole à une pièce d'un objet.
- Comprendre le fonctionnement des objets que nous utilisons.



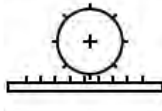
Roue dentée



Roue dentée



Roue dentée



Pignon crémaillère



Ressort à comprimer



Ressort à comprimer



Ressort à étirer



Ressort à étirer



Ressort angulaire



Ressort angulaire



Mouvement de rotation



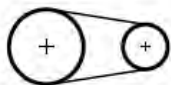
Mouvement de rotation



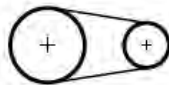
Mouvement de rotation



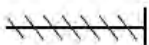
Mouvement de rotation



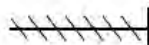
Poulie



Poulie



Vis



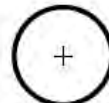
Vis



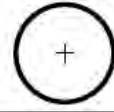
Levier



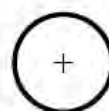
Levier



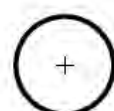
Roue



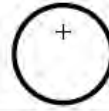
Roue



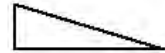
Roue



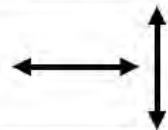
Roue



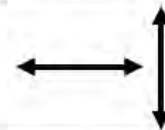
Came ronde



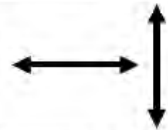
Plan incliné



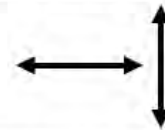
Mouvement de translation



Mouvement de translation



Mouvement de translation



Mouvement de translation



Levier



Levier



Force : tension



Force : tension



Force : compression



Force : compression



Force



Force

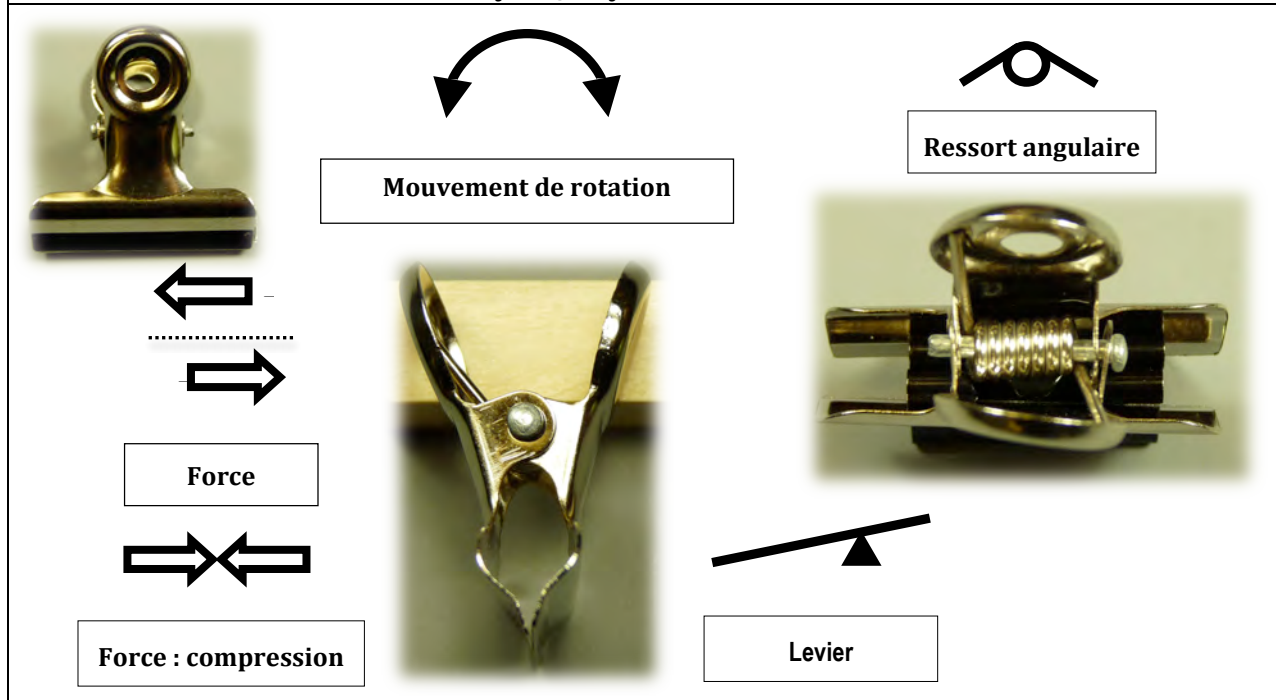


Force

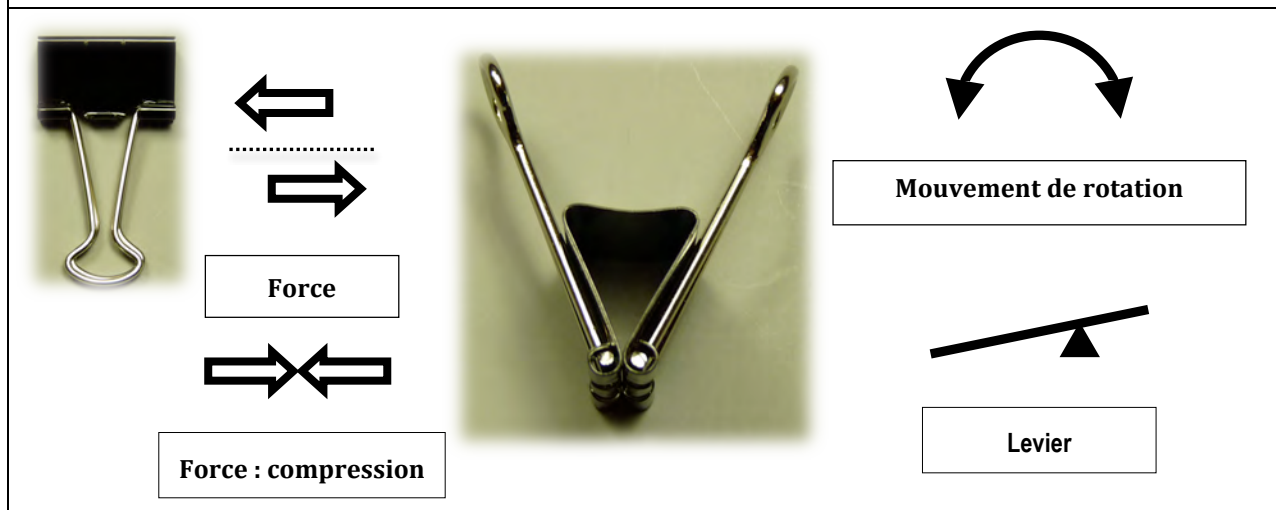


Force

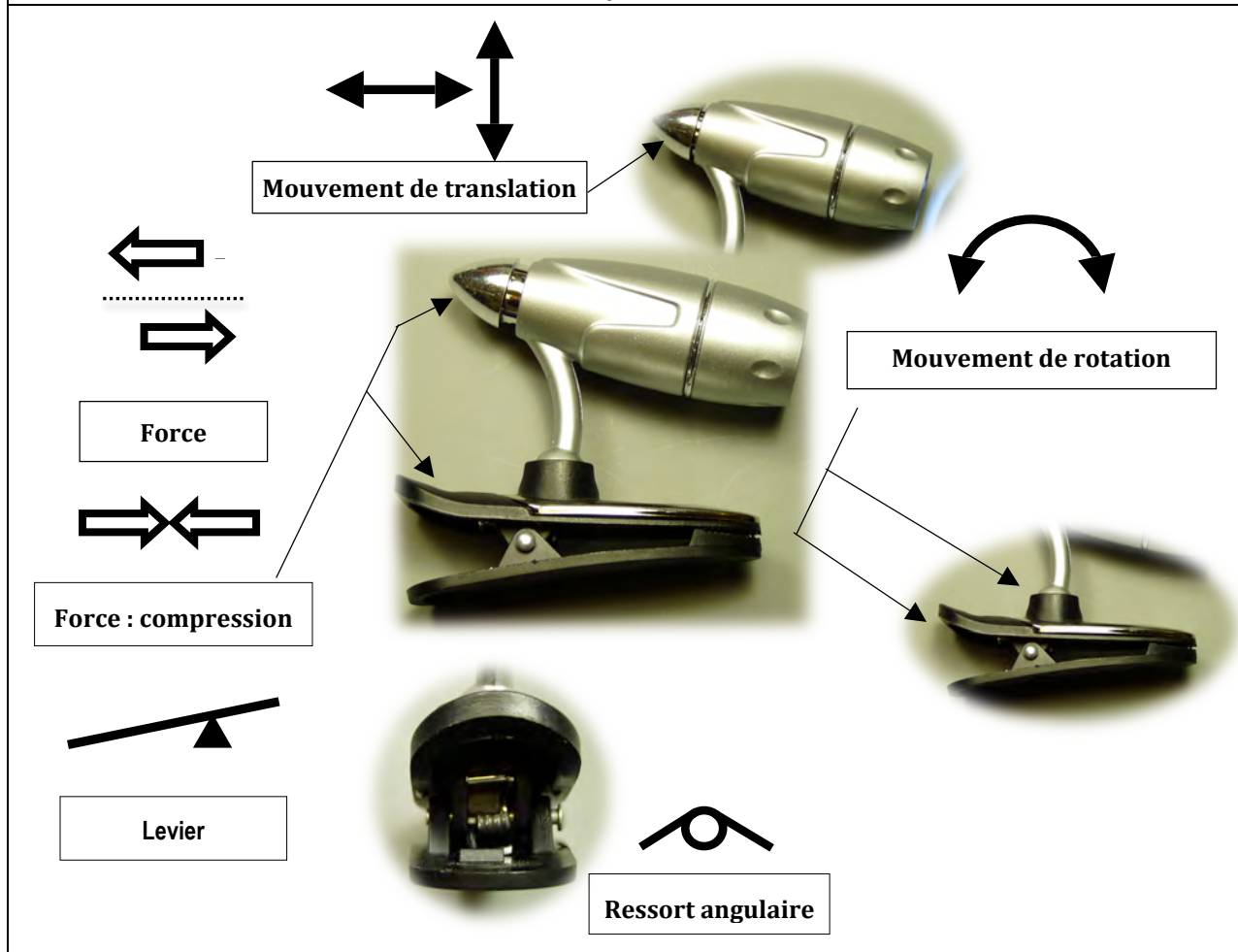
Épingle pince-notes



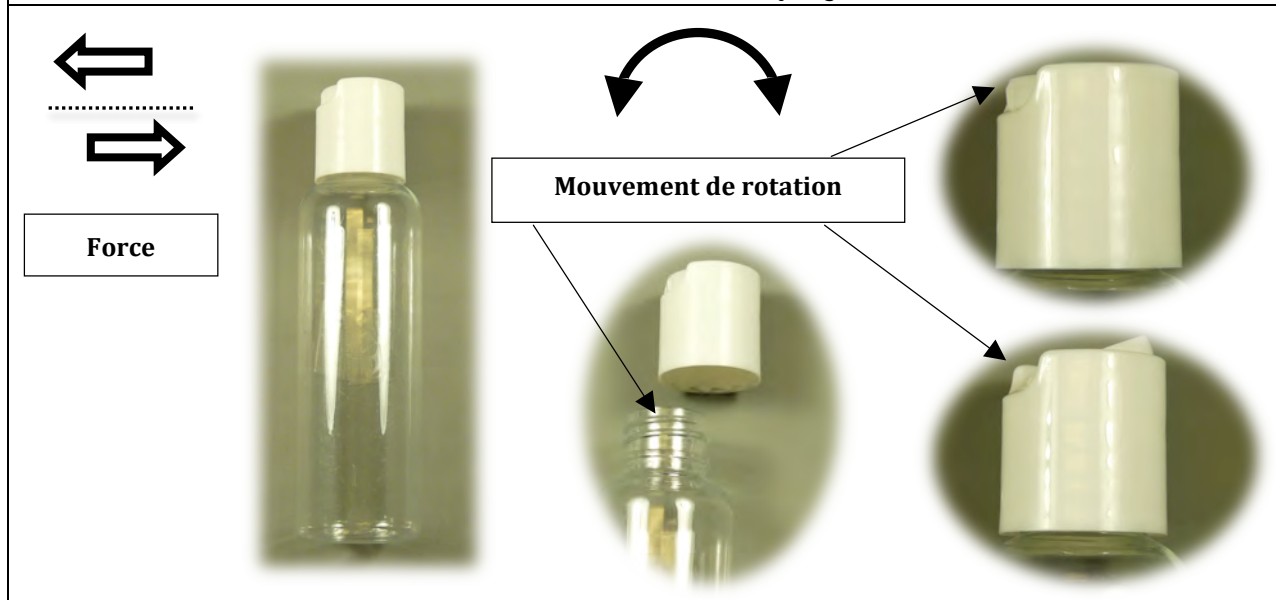
Pince-notes noir



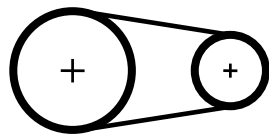
Petite lampe de lecture



Bouteille (format voyage)



Ruban correcteur (à poulies - courroie)



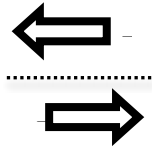
Poulie



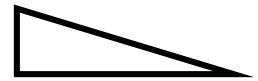
Mouvement de rotation



Force : compression



Force



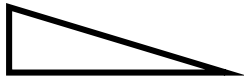
Plan incliné

À noter : Le capuchon protecteur doit être retiré lors de l'utilisation du ruban correcteur. On utilise une force de compression. Cela crée un mouvement de translation.

Ruban correcteur (à engrenage)



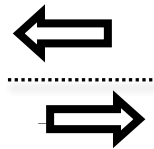
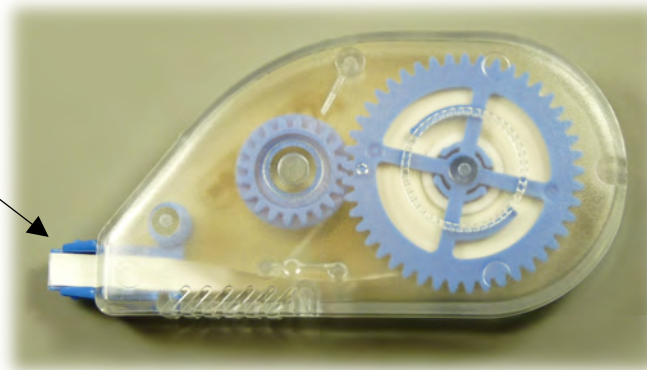
Force : compression



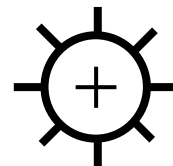
Plan incliné



Mouvement de rotation



Force

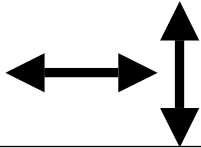


Roue dentée

À noter : Le ruban effectue un mouvement de translation lorsque l'on applique.

Bâton de colle

Le mouvement du bouchon est une combinaison de deux mouvements (rotation et translation). Ce mouvement se nomme hélicoïdal.



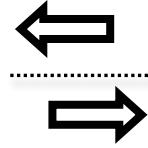
Mouvement de translation



Mouvement de rotation



Les élèves associeront ce mouvement à celui de la rotation puisqu'ils n'ont pas dans le choix le mouvement hélicoïdal.

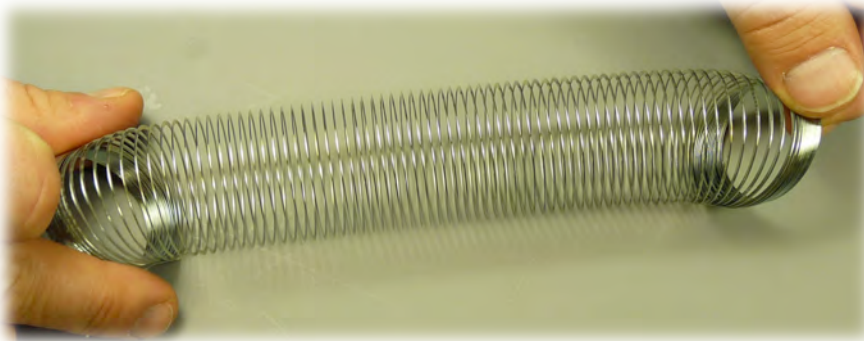


Force

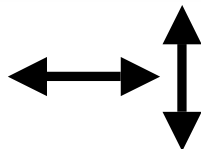


Force : compression

Ondamania (Slinky)



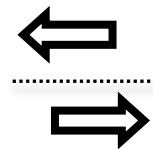
Ressort à étirer



Mouvement de translation



Mouvement de rotation



Force

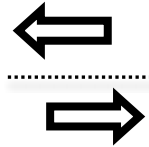


Force : tension

Support pour rouleaux de papier de toilette



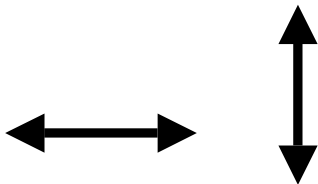
Force : compression



Force



Ressort à comprimer



Mouvement de translation

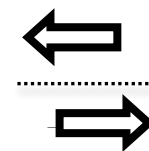


Mouvement de rotation

Perforatrice à papier



Force : compression



Force



Ressort angulaire

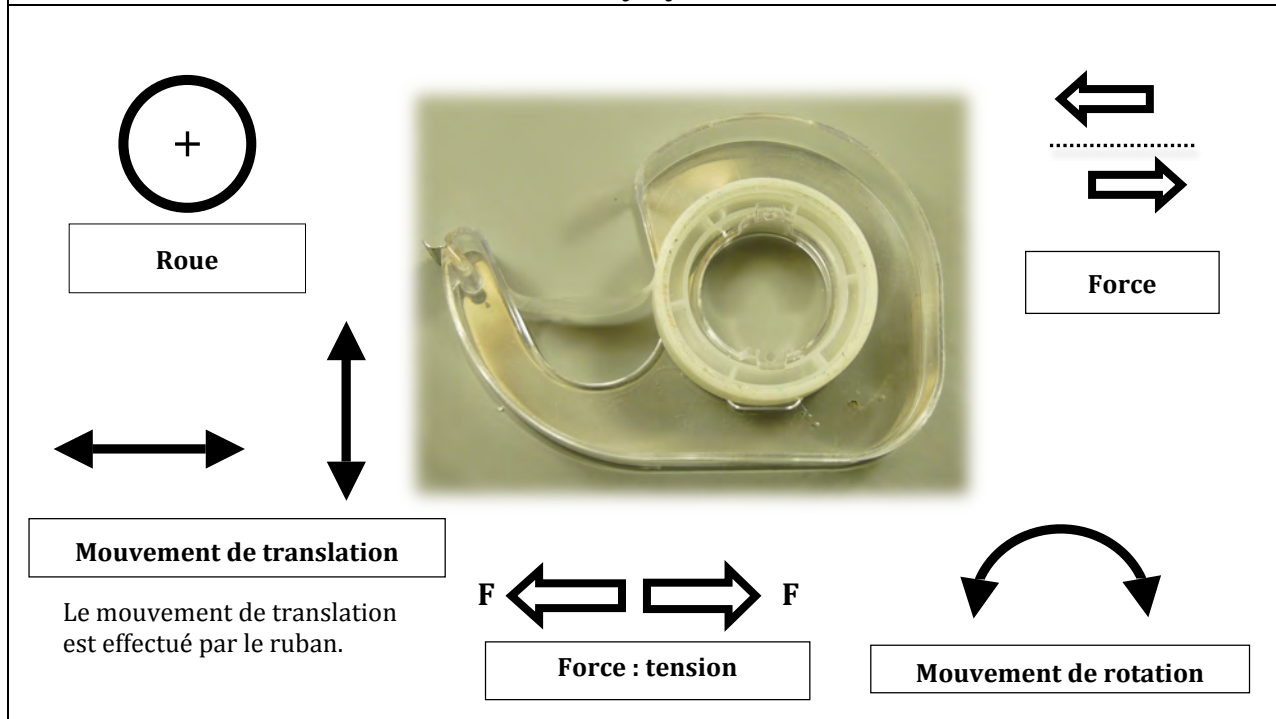


Mouvement de rotation

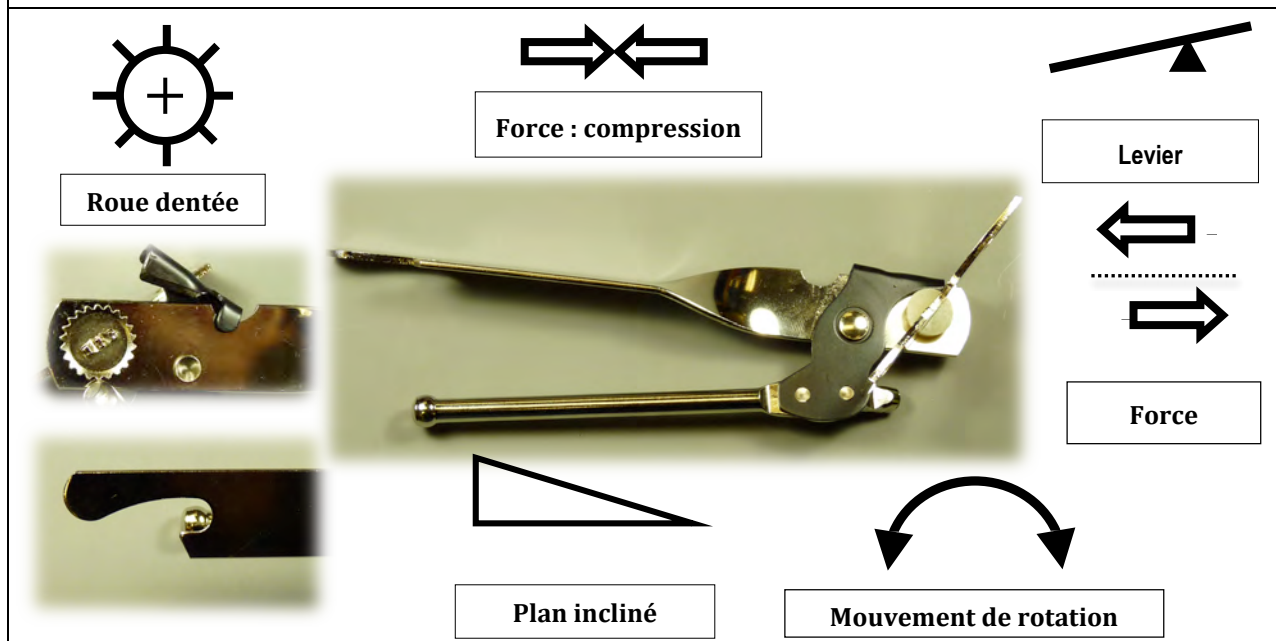


Levier

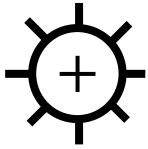
Dévidoir de papier adhésif



Ouvre boîte de conserve

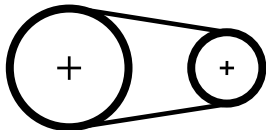


Tampon encreur (dates)



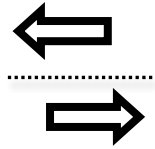
Roue dentée

À noter : Les roues sont dentées pour faciliter la préhension mais elles n'agissent pas comme mécanisme.



Poulie

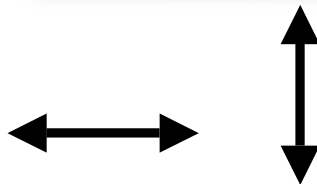
À noter : Il y a une seule poulie.



Force



Force : compression

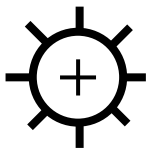


Mouvement de translation



Mouvement de rotation

Cuillère à crème glacée



Roue dentée

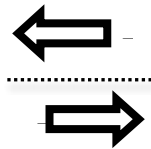
À noter : Il y a un ressort angulaire mais il n'est pas apparent.



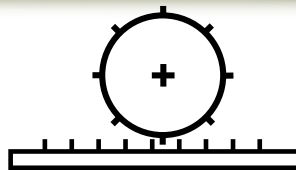
Force : compression



Levier



Force

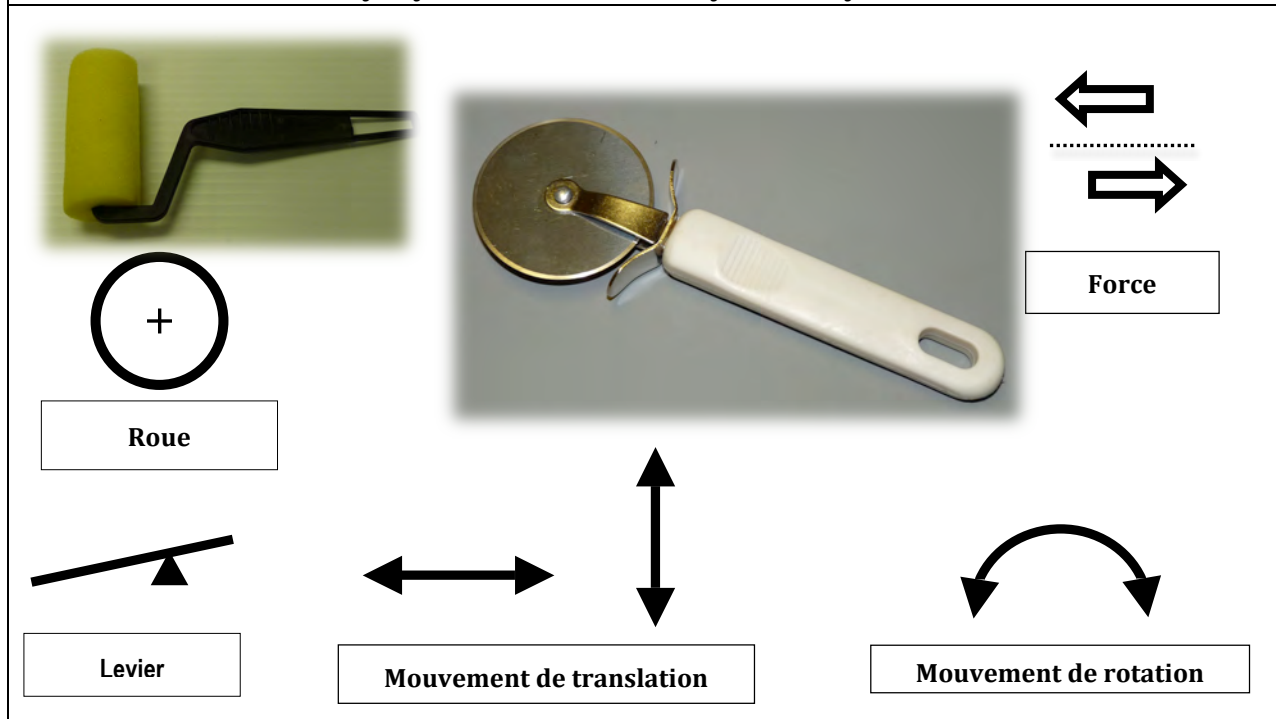


Pignon crémaillère

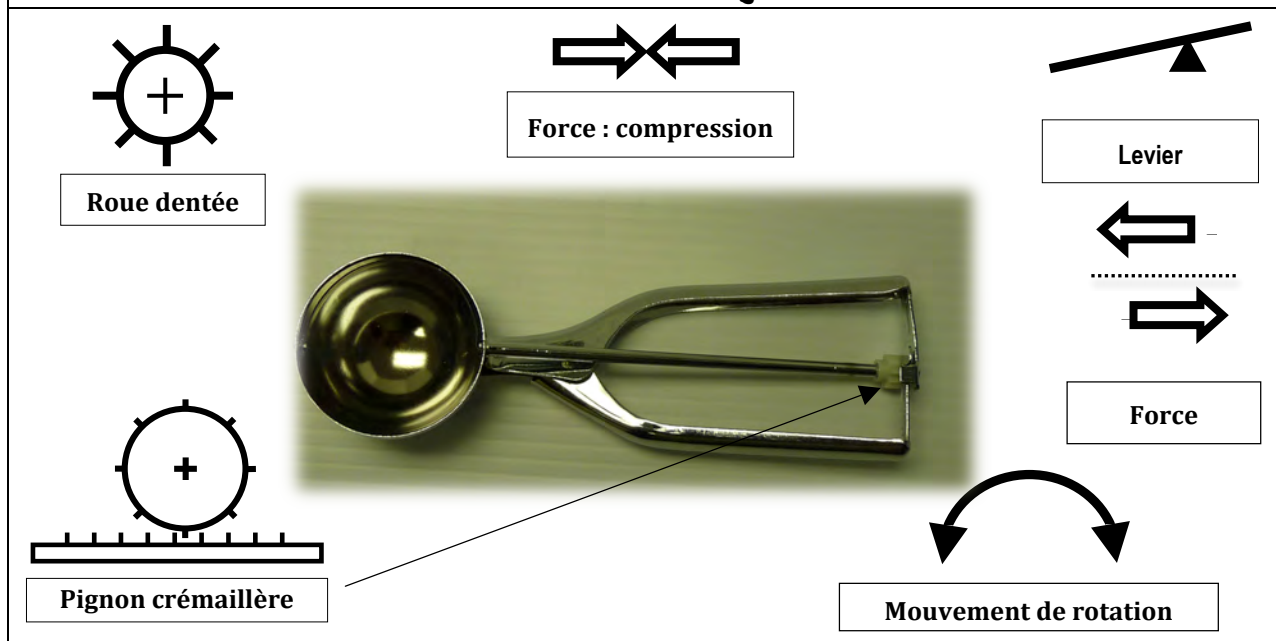


Mouvement de rotation

Coupe pizza et rouleau pour la peinture



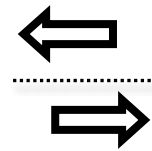
Cuillère à crème glacée



Ciseaux



Lever



Force



Force : compression



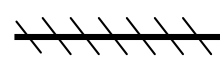
Mouvement de rotation

Stylo (avec poussoir et bout qui visse)

Il y a un ressort au niveau de la pince mais il ne correspond à aucun des trois types (angulaire, à comprimer ou à étirer) visés par le jeu des symboles.



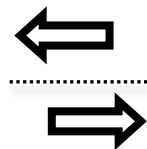
Force : compression



Vis



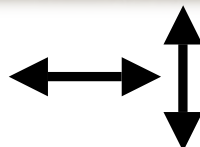
Lever



Force



Ressort à comprimer

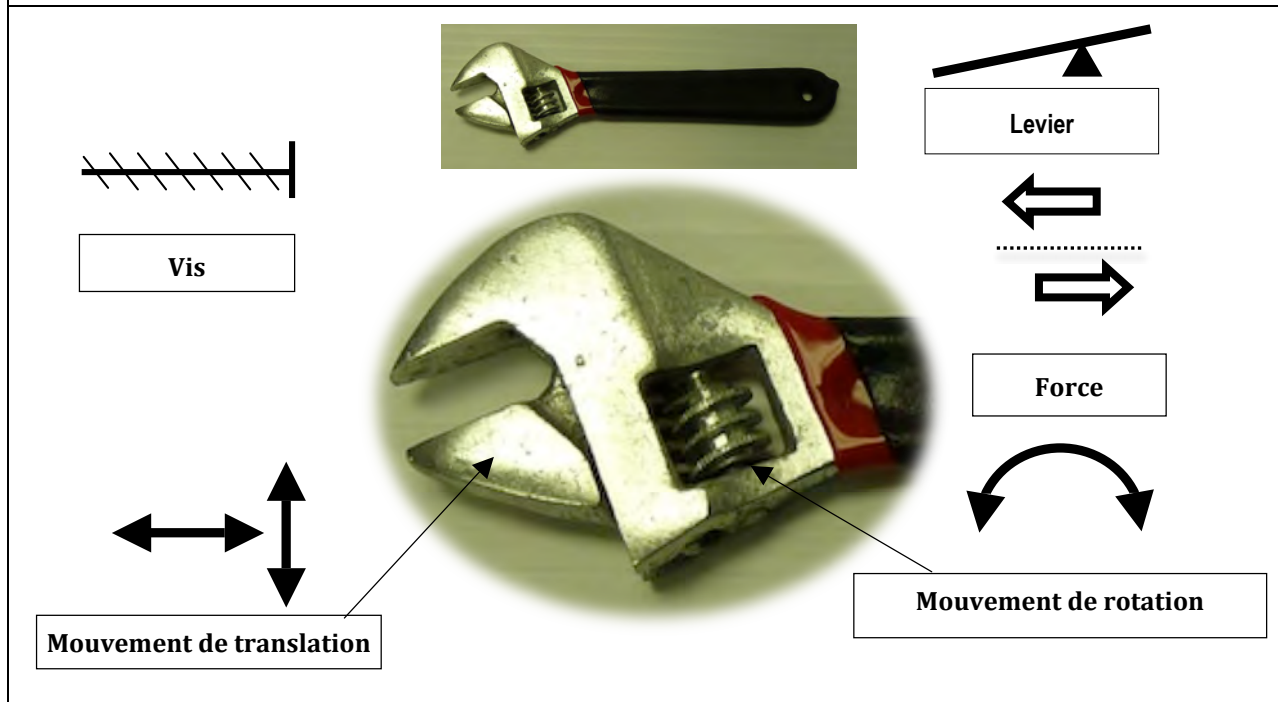


Mouvement de translation

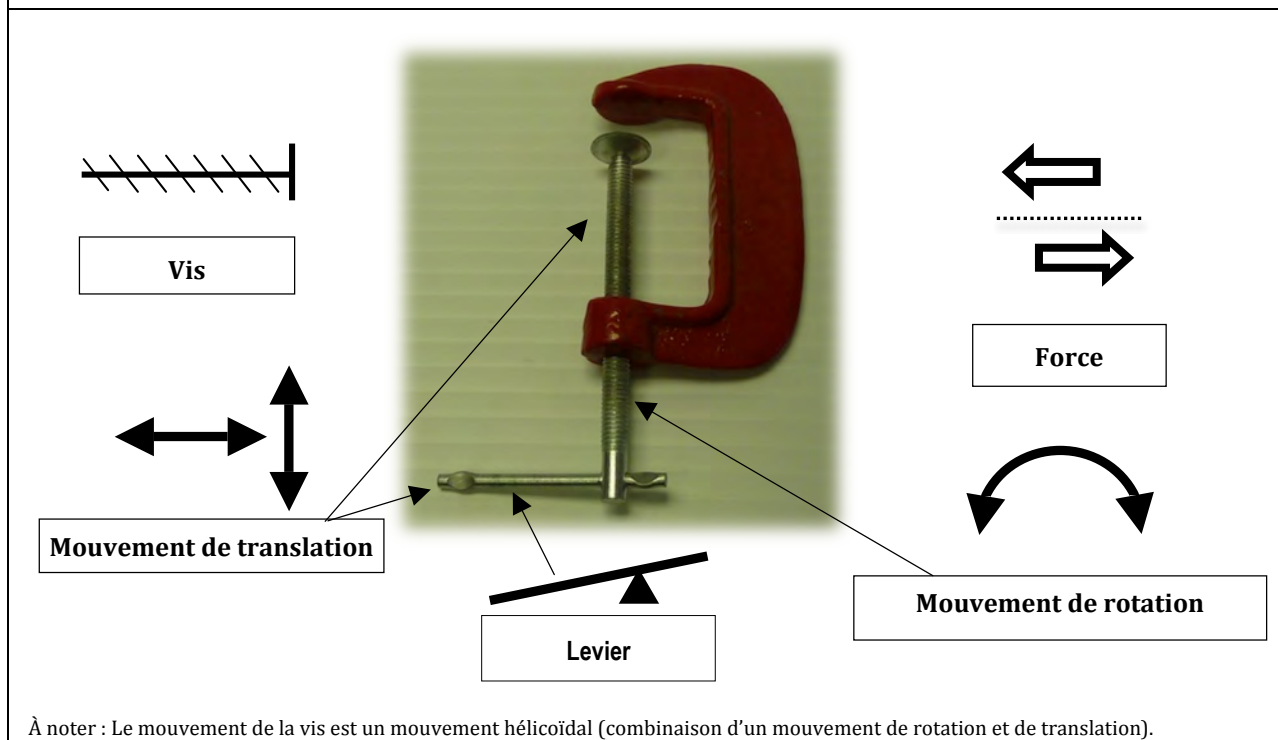


Mouvement de rotation

Clé à molette



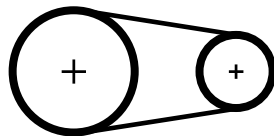
Serre en « C »



Espaceur à corde à linge



À noter : cet objet présente des poulies, sans courroie



Poulie



Mouvement de rotation

Dégrafeur



Ressort angulaire



Force : compression

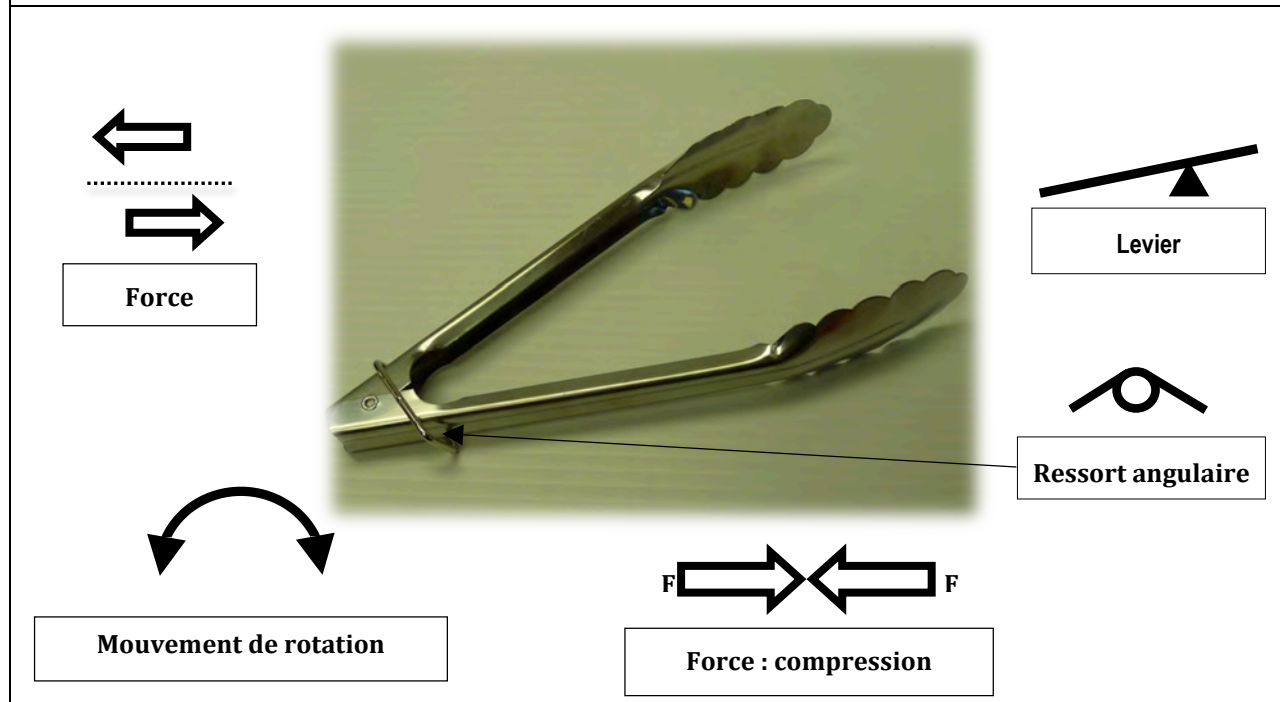


Levier

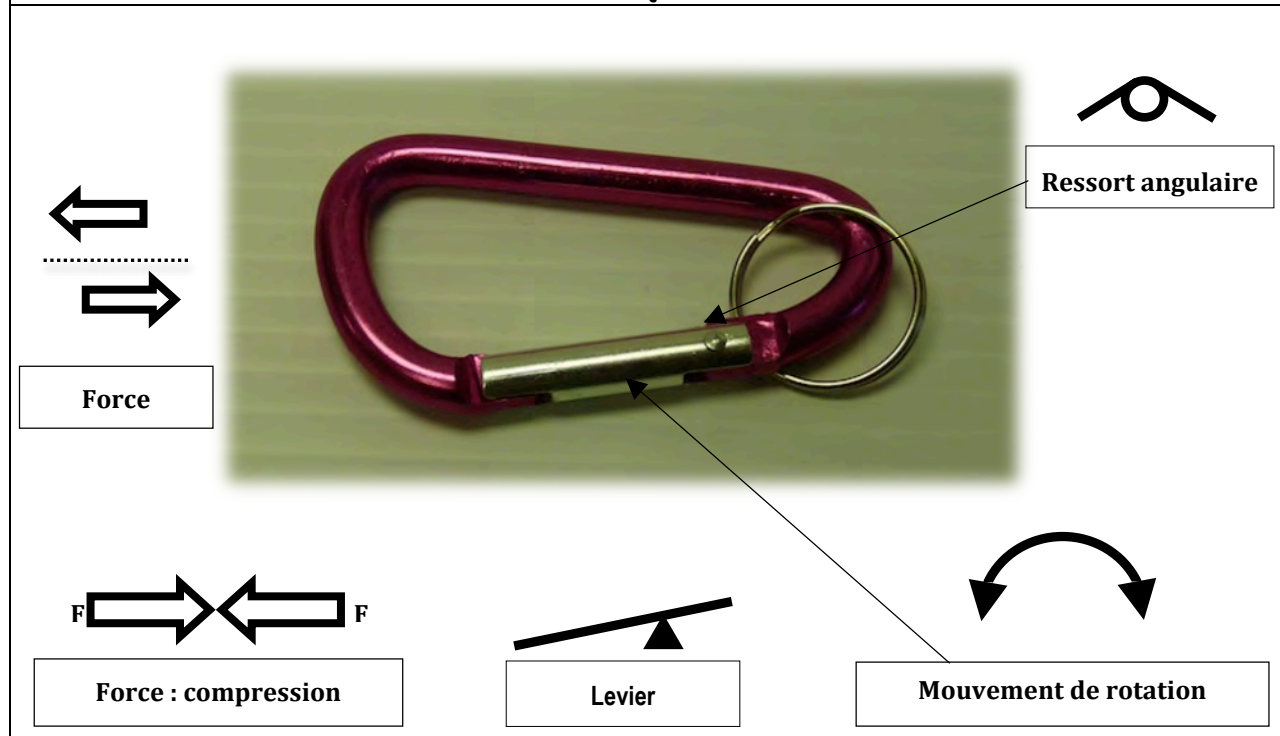


Mouvement de rotation

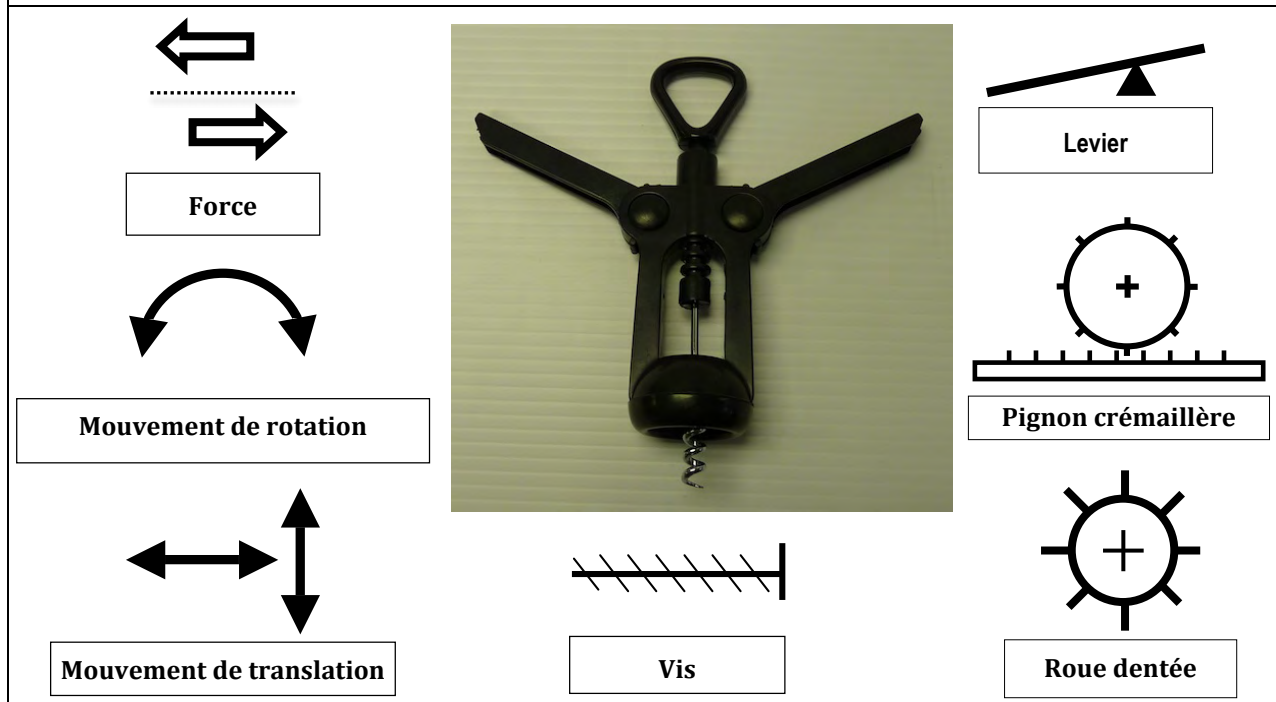
Pince à salade



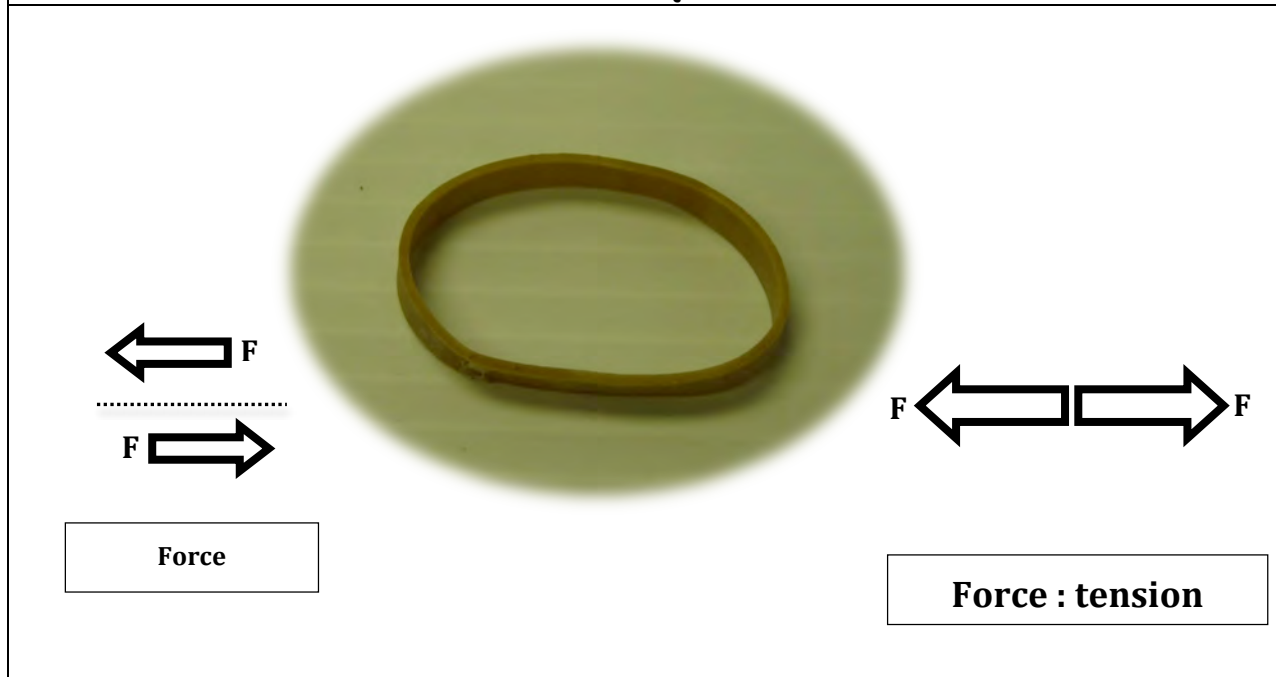
Mousqueton



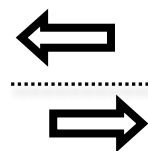
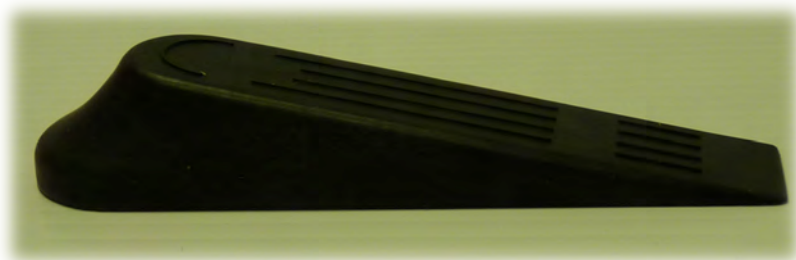
Tire-bouchon



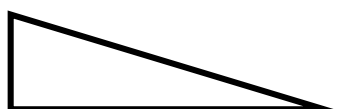
Élastique



Arrêt de porte



Force

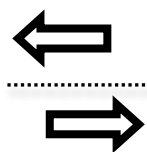


Plan incliné

Porte-clefs mousqueton



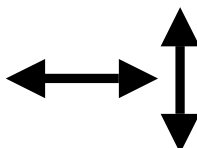
Force : compression



Force



Ressort à comprimer



Mouvement de translation



Mouvement de rotation