



Réviser les forces

publié le 01/09/2025 - mis à jour le 17/06/2026

Descriptif :

Réviser vos notions sur les forces et interactions



Les Forces & Interactions

Sciences physiques · 3e · Vecteur force · Contact & Distance · Schématisation — Préparation DNB

🗑 Réinitialiser

1

Cours

2

Exercices

3

Quiz

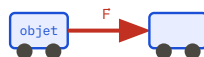
DÉFINITION

Qu'est-ce qu'une force ?

Une **force** est une **action mécanique** exercée par un objet sur un autre. On la mesure avec un **dynamomètre** en **Newtons (N)**.

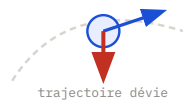
On nomme une force en indiquant qui agit sur qui : **F A/B** = force exercée par A sur B.

LES 3 EFFETS D'UNE FORCE



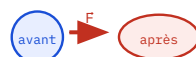
Mettre en mouvement

Une force peut démarrer le mouvement d'un objet au repos.



Modifier la trajectoire

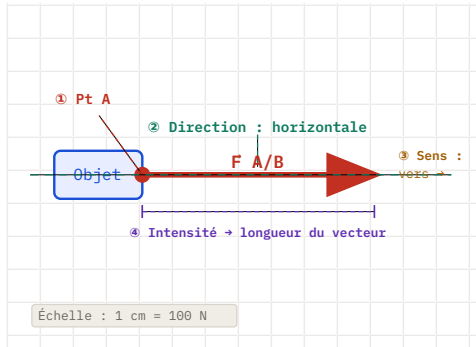
Une force peut changer la direction du mouvement.



Déformer

Une force peut changer la forme d'un objet.

LE VECTEUR FORCE – 4 CARACTÉRISTIQUES



① Point d'application

Contact → point de contact A.

Distance (poids, magnétisme) → G (centre de gravité).



② Direction

La droite qui porte le vecteur.

Ex : horizontale, verticale, diagonale.



③ Sens

Le côté de la flèche : vers la droite, vers le bas...



④ Intensité & longueur

Valeur en Newtons. Longueur = Intensité ÷ Échelle.

△ **Règle de l'échelle** : Sans échelle on ne peut pas dessiner un vecteur. Toujours noter « 1 cm = X N ».

Exemple : $F = 500 \text{ N}$, échelle $1 \text{ cm} = 250 \text{ N}$ → longueur = $500 \div 250 = 2 \text{ cm}$.

FORCES DE CONTACT VS FORCES À DISTANCE

□ Forces de CONTACT

Nécessitent un **contact physique** direct.

Point d'application : **A**.

- Traction sur une corde
- Vent poussant un voilier
- Frottement de l'air

□ Forces à DISTANCE

Agissent **sans contact**.

Point d'application : **G** (centre de gravité).

- Pesanteur (poids)
- Attraction Terre/Lune
- Force magnétique

PRINCIPE D'INTERACTION

Si A exerce une force sur B, alors B exerce aussi une force sur A :

✓ Même direction ✓ Même intensité ✗ Sens opposés

On note : $\|F_{A/B}\| = \|F_{B/A}\|$

Exercices →



Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.