

III. Principe des actions réciproques

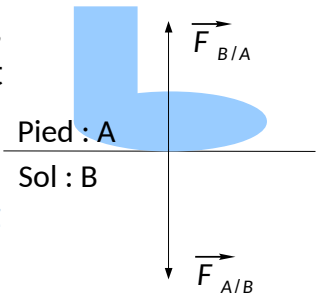
→ Ac P6.4

Enoncé du principe des actions réciproques (encore appelé 3ème loi de Newton, les 2 premières étant le principe d'inertie - prochain chapitre - et le principe fondamental de la dynamique - 1ère spé).

Si un système A exerce une action mécanique $\vec{F}_{A/B}$ sur un système B, alors B exerce une action réciproque $\vec{F}_{B/A}$ sur A. Les deux forces sont vectoriellement opposées : $\vec{F}_{A/B} = -\vec{F}_{B/A}$

Exemples : interaction gravitationnelle, interaction pied - sol (voir fig), interaction fusée/gaz de son décollage. C'est l'action réciproque des gaz sur la fusée qui propulse la fusée !

→ ex 29 p 163 et suivantes



Synthèse :

→ faire une liste des exemples de forces étudiées dans ce chapitre. Pour chacune des forces, indiquer si elle correspond à une action à distance ou de contact.

→ répondre aux questions suivantes : quel est le lien entre interaction gravitationnelle et poids ? Quel est le lien entre poids et masse ? Lorsqu'un objet A agit sur un objet B, que peut-on dire de l'action de B sur A ?

→ ex 43, 46 et corrigés 38 p 163 et suivantes

→ vus le cours, les activités et les exercices, faire ressortir les objectifs les plus importants du chapitre.

→ expérience à faire à la maison : mesure de la gravité avec un smartphone (voir protocole sur l'image ci-dessous)