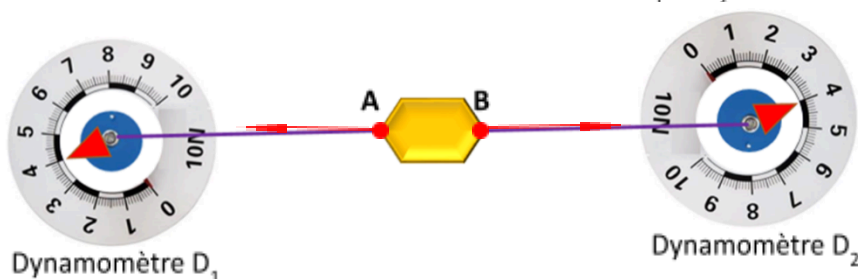


Équilibre d'un corps solide soumis à l'action de deux forces

1) Activité expérimentale

Www.AdrarPhysic.Fr

On considère un corps (S) très léger en équilibre sous l'action de dynamomètres D_1 et D_2 .



2) Observation et interprétation

Bilan des forces exercées sur le corps (S) :

- Le système étudié :
- Forces de contact : * : la force exercée par le dynamomètre D_1 sur le corps (S).
* : la force exercée par le dynamomètre D_2 sur le corps (S).
- Forces à distance : la force exercée par la terre sur le corps (S), on la néglige car le corps (S) a une masse très petite.

Caractéristiques des forces et :

Représentation des forces et :

On prend comme échelle :

. Donc : . (Voir la figure ci-dessus).

Comparaison des caractéristiques des forces et :

D'après le tableau ci-dessus, on constate que les des forces et ont :

- ♦ La même droite d'action.
- ♦ La même intensité ().
- ♦ Des sens opposés ().

3) Conclusion (conditions d'équilibre d'un solide soumis à deux forces)

Lorsqu'un solide soumis à deux forces et est **en équilibre**, ces deux forces ont la **même droite d'action**, la **même intensité** et des **sens inverses**.

On peut exprimer ces conditions avec :

Les deux forces et ont la même droite d'action.

(les deux forces ont la même intensité et des sens inverses).



3^{ème}
APIC