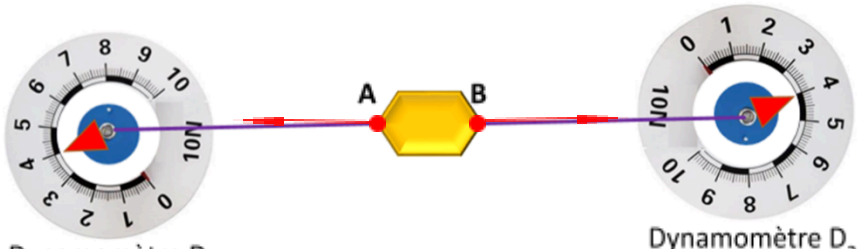
Équilibre d'un corps solide soumis à l'action de deux forces

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.



Dynamomètre D_1 Dynamomètre 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).

3ème
APIC