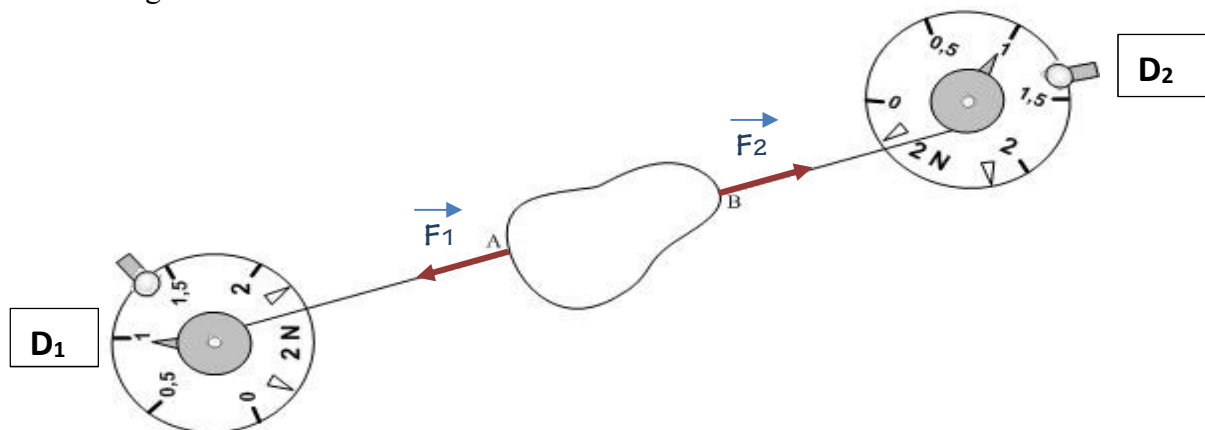


# Equilibre d'un corps soumis à deux forces

## I- Les Conditions d'équilibre d'un corps soumis à deux forces :

### a. Activité:

On dispose d'un tableau magnétique, deux dynamomètres ( $D_1$  et  $D_2$ ) et un solide de masse négligeable. On réalise le montage suivant :



### b. Observations et Interprétation

Le solide est en mouvement ou au repos ?

..... *Le solide est au repos par rapport à D1 et D2.* .....

2- Sous combien de force soumis ce solide ?

..... *Le solide soumis à deux forces  $F_1$  et  $F_2$ .* .....

3- Donner les caractéristiques de ces deux forces en complétant le tableau ci-dessous :

|             | Point d'application | La direction         | Le sens                       | Intensité (ou valeur) |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| $\vec{F}_1$ | .....<br>A<br>..... | .....<br>AB<br>..... | .....<br>De A vers B<br>..... | .....<br>1N<br>.....  |
| $\vec{F}_2$ | .....<br>B<br>..... | .....<br>AB<br>..... | .....<br>De B vers A<br>..... | .....<br>1N<br>.....  |

4- Que peut-on dire des droites d'action des forces ?

..... *Les deux forces ont la même direction.* .....

5- Que peut-on dire des valeurs ou intensités des forces ?

..... *Les deux forces ont la même intensité.* .....

6- Que peut-on dire du sens des forces ?

..... *Les deux forces ont deux sens opposés.* .....

7- Que peut-on déduire

.....  $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$  .....

### c. conclusion :

..... *Un corps est en équilibre sous l'action de deux forces, si ces deux forces ont* .....

- La même direction

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$$

- La même intensité

- Est deux sens opposés