**Equilibre d’un corps soumis à deux forces**

# **Les Conditions d’équilibre d’un corps soumis à deux forces :**

## **Activité:**

On dispose d’un tableau magnétique, deux dynamomètres (D1 et D2) et un solide de masse négligeable. On réalise le montage suivant :

F1

F2

**D1**

**D2**

## **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 F1 et F2

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Point d’application | La direction | Le sens | Intensité (ou valeur) |
| F1 | …………………….  A  ……………………. | ……………..  AB  …………….. | ……………………..  De A vers B  …………………….. | …………………..…  1N  …………………….. |
| F2 | …………………….  B  ……………………. | ……………..  AB  …………….. | ……………………..  De B vers A  …………………….. | …………………..…  1N  …………………….. |

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

F1 = - F2

…………………………………………………………..…………………………………………………….

1. **Conclusion :**

Un corps est en équilibre sous l’action de deux forces, si ces deux forces ont

* La même direction
* La même intensité
* Est deux sens opposés

…………………………………………………………..…………………………………………………….

…………………………………………………………..…………………………………………………….

F1 = - F2

…………………………………………………………..…………………………………………………….