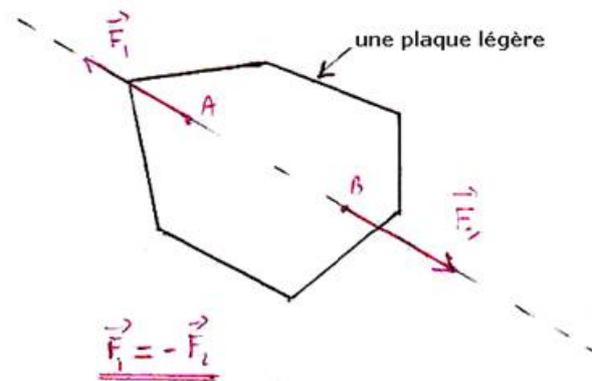


### Notion de force 3

## Equilibre d'un objet soumis à 2 forces

#### IV - Equilibre d'un objet soumis à 2 forces:

##### 1) Expérience



La plaque légère est tenue immobile entre les 2 fils tendu (par deux dynamomètres) son poids étant négligeable devant l'intensité des forces exercées par les fils, la plaque est pratiquement soumise à ces 2 seules forces.

On constate que les dynamomètres indiquent la même intensité pour les 2 forces  $F_1$  et  $F_2$  et que leur fils d'attache sont portés par une même droite.

##### 2) Caractéristiques des forces

Forces	$\vec{F}_1$	$\vec{F}_2$
Caractéristiques		
Point d'application	A	B
Direction	AB	AB
Sens	De B vers A	De A vers B
Intensité	$F_1 = F_2$	$F_1 = F_2$

Exemple: représenté les forces appliquées sur une boîte en carton cubique suspendu à l'extrémité d'un fil la force exercé par le fil sur la boîte a pour intensité  $F_1 = 80\text{N}$ .

### **3) Conclusion**

Quand un objet soumis à 2 forces est en équilibre, les 2 forces sont:

- Colinéaires,
- De sens opposés
- D'intensités égales

**Remarque:**  $F_1$  et  $F_2$  sont les intensités des vecteurs forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$