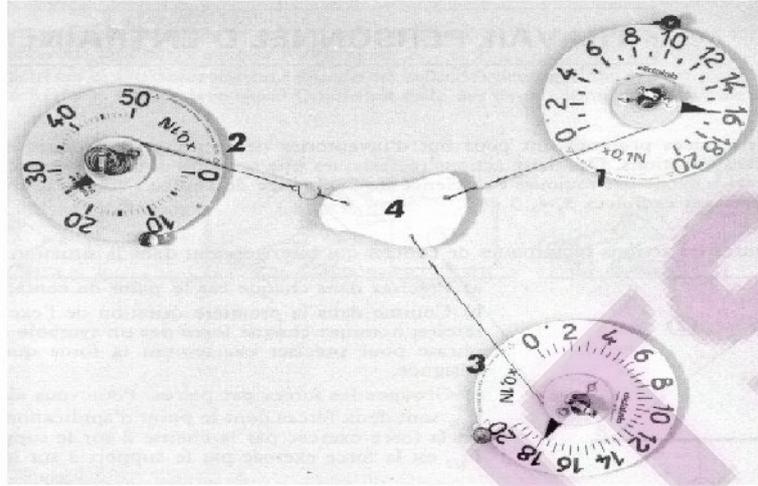


## EQUILIBRE D'UN SOLIDE SOUMIS A TROIS FORCES

Une plaque S de masse négligeable est tirée en A, B et C par 3 fils

(Nous utilisons toujours le corps très léger auquel on applique trois forces  $\vec{F}_1, \vec{F}_2$  et  $\vec{F}_3$ )

On mesure les intensités des forces grâce à trois dynamomètres. De plus, on peut relever sur papier les directions des fils, c'est-à-dire les directions des trois forces.



1- Faites le bilan des forces s'exerçant sur la plaque, celle-ci ayant une masse négligeable

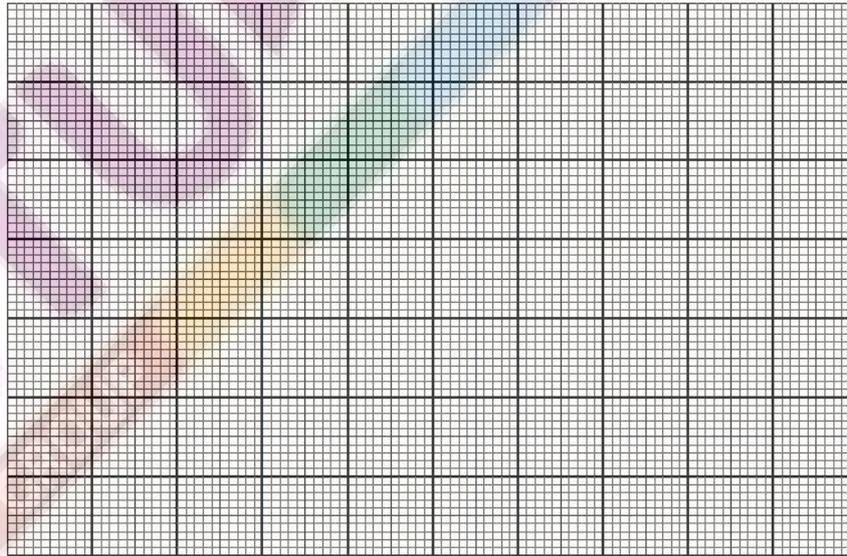
FORCE	P.A	Direction	Sens	Intensité

2- Prolonger au crayon, sur le document expérimental, les lignes d'actions de ces forces vers l'intérieur de la plaque. Que remarquez-vous ?

3- Ces droites d'actions sont coplanaires. Que signifie cet adjectif ?

4-h- Construire, en dehors de la situation expérimentale, la somme vectorielle de deux de ces forces..

Echelle: 0,5 N /cm



5- Comparer cette somme vectorielle au troisième vecteur force

6- Que peut-on en déduire concernant la somme vectorielle de 3 vecteurs forces qui s'exercent sur la plaque ?

7-répétée l'expérience plusieurs fois en changeant les directions et les intensité

Quelles sont les conditions d'équilibre d'un solide soumis à trois forces