

TP1: Équilibre d'un solide soumis à trois forces



Ta mission :

- (1) Identifier les forces mises en présence
- (2) Tracer les vecteurs forces
- (3) Faire la somme vectorielle de plusieurs forces

Consignes :

- 1- Travailler en groupe de 3 à 4 élèves
- 2- Tenir compte les angles que font les forces
- 3- Prendre note de tout ce que vous observez et constatez.
- 4- Prenez bien soin des appareils que vous utilisez
- 5- Répondez à toutes les questions posées

Matériels utilisés :

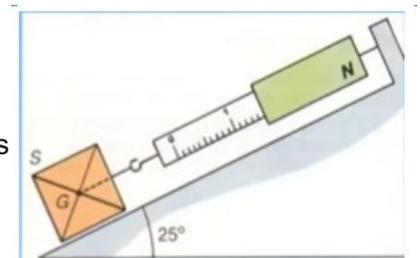
- masses marquées
- dynamomètre
- plan incliné
- règle, rapporteur, stylos en couleur

Ce que vous devez faire :

On réalise le montage ci-dessous, un objet (S) de masse $m=340\text{g}$ est soumis à trois forces.

On donne $g=10\text{N/kg}$, échelle : 1cm pour 0,5N

L'objet (S) est en équilibre.



- A partir de la situation proposée, en déduire les trois forces mises en jeu
- Calculer le poids de l'objet (S)
- A partir de l'échelle proposée, trouver la longueur des vecteurs et les représenter sur le schéma
- Faire la somme vectorielle des trois forces. Puis en déduire les caractéristiques de la réaction R du support. Indication: essayer de tracer la polygone des forces en respectant l'échelle.

