

Le hamac



Problématique

Vous voulez vous reposer dans un hamac dont les cordes d'attaches sont usées. Pour ne pas risquer qu'elles cassent pendant votre sieste, vaut-il mieux attacher ce hamac de façon qu'il soit presque à l'horizontale, ou le laisser largement pendre ?

Question1 : compréhension de la situation :

1. Proposer vos hypothèses :

Cl :

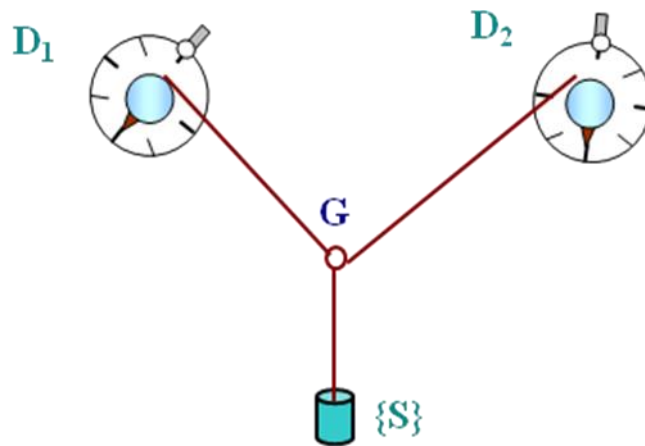
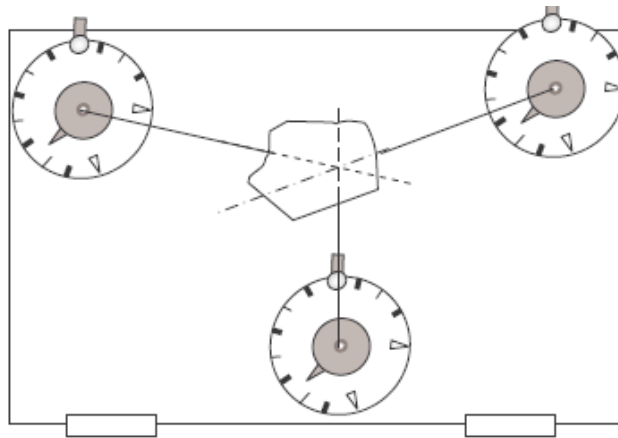
2. Faire le bilan des actions qui s'exercent sur le hamac :

Cl :

Question 2- Modélisation expérimentation

1. Modélisation du problème :

Proposer un modèle expérimental pour répondre au problème



2. Réaliser le montage précédent.

3. Relever précisément les droites d'action (direction, sens, angle avec l'horizontale) :

C2 :

C2 :

C3 :

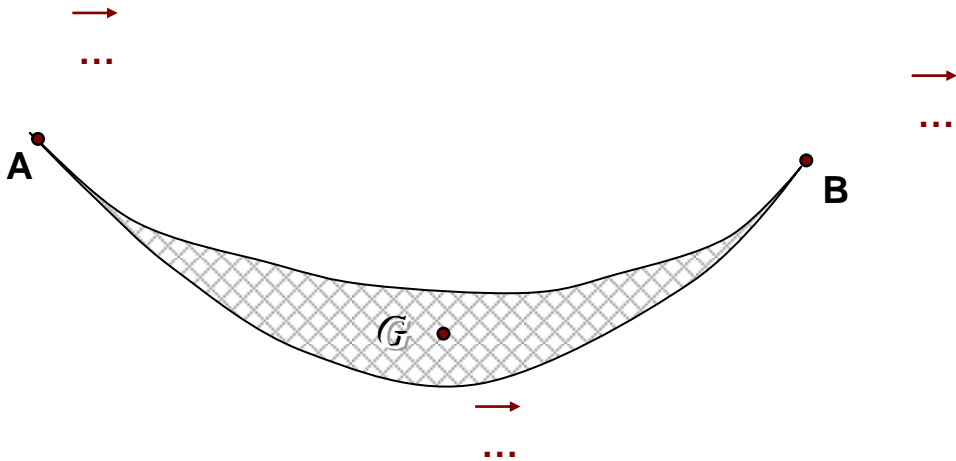
C2 :

4. Compléter le tableau des caractéristiques des actions :

Forces	nature	Direction	Sens	Point d'application	Valeur (N)	Valeurs expérimentales d'un autre binôme (N)
\vec{F}_1						
\vec{F}_2						
\vec{F}_3						

5. Représenter graphiquement ces forces :

Echelle :



C3 :

Conclusion

1. Construire le vecteur somme des 3 vecteurs forces :

C4 :

2. Répondre à la problématique posée. Justifier.

C5 :

C4 :