
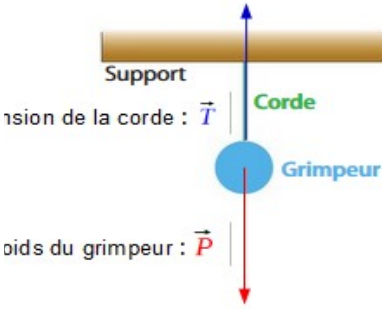


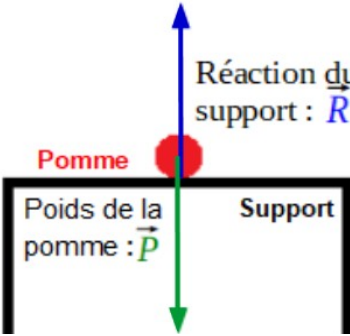


## Activité : Actions réciproques et forces

Au quotidien nous interagissons tous ensemble les uns avec les autres ou plutôt les uns sur les autres : on exerce des actions mécaniques.



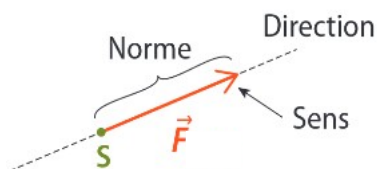
**Objectif :** Modéliser l'action d'un système sur un autre et trouver la relation existant entre ces deux actions.

Situation étudiée	Schématisation de la situation étudiée et des actions mécaniques	Modélisation du système et des actions mécaniques
<p>a)</p> 		
<p>b)</p> 		



### Caractéristiques d'un vecteur :

- Direction
- Sens
- Valeur (= norme)



Systeme S représenté par un point

**Questions :**

1) Dans la cas a) :

a- Quel est le système étudié ? Dans quel référentiel ?

b- Quelle est l'action modélisée par la force  $\vec{P}$  ? Quelle est l'action modélisée par la force  $\vec{T}$  ?

c- Dire si ces actions sont des actions à distance ou des actions de contact.

d- Comparer les caractéristiques des vecteurs des forces  $\vec{P}$  et  $\vec{T}$  . Quelle égalité pouvez-vous alors écrire ?

2) Compléter la modélisation b) du document .

3) a- Quel est le système étudié ? Dans quel référentiel ?

b- Quelle est l'action modélisée par la force  $\vec{P}$  ? Quelle est l'action modélisée par la force  $\vec{R}$  ?

c- Dire si ces actions sont des actions à distance ou des actions de contact.

d- Comparer les caractéristiques des vecteurs des forces  $\vec{P}$  et  $\vec{R}$  . Quelle égalité pouvez-vous alors écrire ?

4) On appelle respectivement  $\vec{P}$  et  $\vec{T}$  puis  $\vec{P}$  et  $\vec{R}$  des forces réciproques ; pouvez-vous définir le terme « forces réciproques » ?