

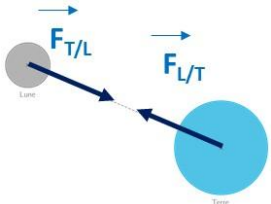


Fiche de mémorisation – séquence 7

Interactions et forces particulières

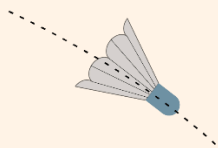
Comment (bien) utiliser cette fiche ?

- si l'on travaille seul : masquer la colonne « réponses » et tenter de répondre aux questions avant de vérifier ;
- à plusieurs : un(e) élève lit les questions et un(e) autre propose la réponse : les deux élèves progresseront.

QUESTIONS	RÉPONSES
Quelle est l'unité de la force ?	Newton (N)
Comment appelle-t-on la force exercée par la Terre sur la Lune ? Quelle est l'expression de sa valeur ?	C'est la force d'attraction gravitationnelle . $F_{T/L} = \frac{GM_L M_T}{d^2}$
Pour le système Terre + Lune, comment peut-on représenter les deux forces réciproques d'interaction gravitationnelles qu'elle exercent l'une sur l'autre ?	
A quelle condition la force d'attraction gravitationnelle exercée par la Terre sur un objet peut-elle être approximée par le poids P de l'objet ?	Si l'objet se situe proche de la surface de la Terre et parcourt des distances faibles par rapport au rayon terrestre . Alors la distance d est égale au rayon de la Terre
Comment se calcule le poids d'un objet ? Quelles sont les direction et sens du vecteur poids ?	$P = m g$ m : masse de l'objet / g : valeur champ de pesanteur Direction : verticale / sens : vers le bas
Quelles sont les direction et sens du vecteur qui modélise la force de réaction d'un support solide sur un objet ?	- Direction : perpendiculaire à la surface du support - Sens : du support vers l'objet
Quelles sont les direction et sens du vecteur qui modélise la force de poussée d'Archimède exercée par un fluide sur un objet ?	- Direction : verticale - Sens : vers le haut (toujours opposé au poids !)
De quels paramètres dépend la valeur de la poussée d'Archimède qu'exerce un fluide sur un objet ?	Elle dépend de la masse volumique du fluide et du volume immergé de l'objet.

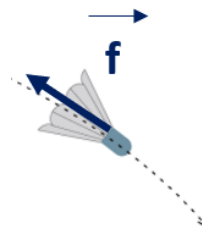
Quelles sont les direction et sens du vecteur qui modélise la **force de frottement** $\vec{f}$ d'un fluide sur un objet ?

Dessiner le vecteur $\vec{f}$ pour le volant de badminton :



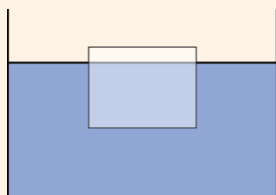
- Direction : tangent à la trajectoire de l'objet

- Sens : toujours **opposé au mouvement**



Quelles **forces** s'exercent sur le glaçon flottant **immobile** à la surface de l'eau ?

Dessiner les **vecteurs forces**.



- le **poids** du glaçon exercé par la Terre

- la **poussée d'Archimède** exercée par l'eau

