



DEVOIR SUR L'ÉQUILIBRE D'UN SOLIDE SOUMIS À DEUX FORCES

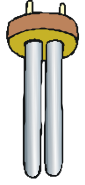


Exercice 1

Une lampe fluo-compacte a une masse de 100 g.

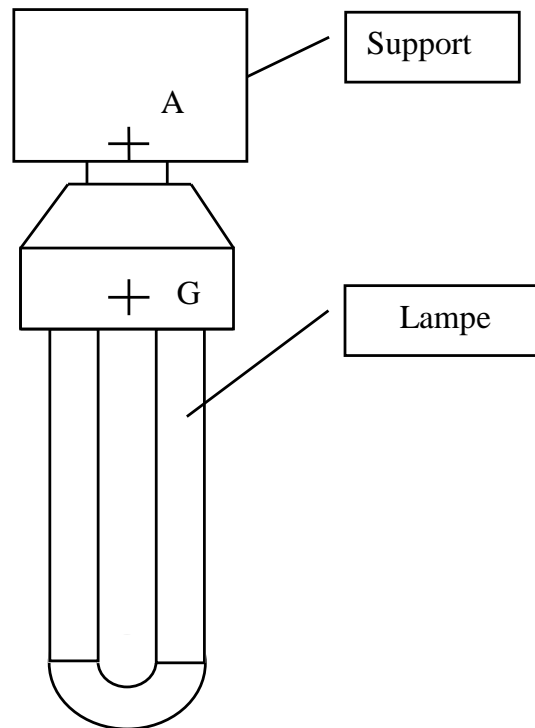
1) Calculer, en N, la valeur P du poids de la lampe. Justifier la réponse. ($g = 10 \text{ N/ kg}$).

2) On donne le tableau des caractéristiques de \vec{P} .



Action	Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur en N
Action de la Terre	\vec{P}	G		↓	1

Représenter, sur le schéma ci-contre, le poids \vec{P} . Unité graphique : 1 cm représente 0,25 N.



3) La lampe est en équilibre sous l'action de son poids \vec{P} et de l'action exercée par le support en A sur la lampe représentée par la force \vec{F} .

a) Énoncer les conditions d'équilibre d'un solide soumis à deux actions.

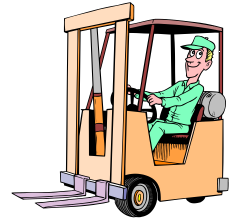
b) Représenter, sur le schéma ci-dessus la force \vec{F} .

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Métropole – la Réunion - Mayotte Session juin 2008)



Exercice 2

Une palette de sacs de ciment a une masse totale de 1 200 kg.
La palette est maintenue en équilibre sous l'action \vec{F} de la fourche d'un chariot élévateur.



- 1) Calculer, la valeur en newton, du poids \vec{P} de cette palette ($g = 10 \text{ N/kg}$).
- 2) Compléter le tableau suivant :

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur en N
\vec{F}	A			
\vec{P}	G			

- 3) Représenter, à l'aide de vecteurs, le poids \vec{P} et la force \vec{F} sur le schéma ci-dessous.
Prendre deux couleurs différentes. (Échelle : 1 cm représente 2 000 N)

