



CONTRÔLE SUR LES ACTIONS MÉCANIQUES

Exercice 1

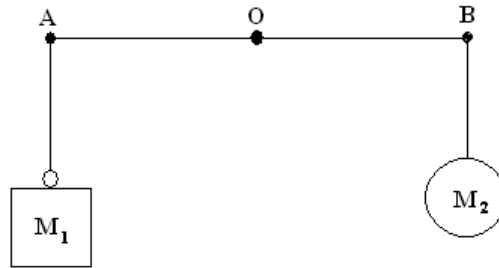
Quel est le nom de l'appareil permettant de mesurer la valeur d'une force ?

- un voltmètre
 un dynamomètre
 un pèse-personne

(D'après sujet de BEP secteur 5 Chimie et procédés Session 2004)

Exercice 2

Lorsque la cuve se remplit, le flotteur monte avec le niveau du liquide. Le balancier AB pivote autour de l'axe passant par le point O. Le flotteur M_2 prend une position entraînant la fermeture d'un interrupteur de circuit électrique alimentant l'électropompe suivant le schéma ci-dessous :



Parmi la liste des mots suivants, entourer ceux qui caractérisent la poussée du liquide sur le flotteur :

- Action de contact Action à distance verticale Horizontale
 Vers le haut Vers le bas oblique

Puis compléter le tableau suivant :

Action	Nature de l'action	Sens	Droite d'action
Poussée exercée par le liquide			

(D'après sujet de BEP secteur 3 Groupement académique Nord Session 2002)

Exercice 3

Soient \vec{F}_1 et \vec{F}_2 deux forces dont les droites d'action respectives sont concourantes.

On donne $F_1 = F_2 = 500$ N et l'angle $(\vec{F}_1, \vec{F}_2) = 20^\circ$.

- 1) Faire un dessin représentant les deux forces (on prendra 1 cm pour 100 N).
- 2) Tracer le vecteur somme $\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$.
- 3) Déterminer graphiquement l'intensité de \vec{F} .

(D'après sujet de BEP Secteur industriel Polynésie Française Session septembre 2004)



Exercice 4

Les caractéristiques d'une force sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Force	Point d'application	Direction	Sens	Valeur
\vec{F}	O	horizontale	Vers la droite	10 N

A partir du point O, représenter cette force.

Echelle : 1 cm représente 2 N.

+
O

(D'après sujet de BEP secteur 5 Chimie et procédés Session 2004)

Exercice 5

Dans le tableau suivant, cocher les cases correspondant aux différentes situations décrites.

Situation	Situation	ponctuelle	répartie	de contact	à distance
	Action de la pointe d'une punaise s'enfonçant dans un mur.				
	Action du pouce enfonçant une punaise.				
	Action du champ magnétique terrestre sur l'aiguille d'une boussole.				
	Action de l'attraction de la Terre sur la pomme tombant du pommier.				

(D'après sujet de CAP Groupement académique Sud-Est Session 2003)