



EXERCICES SUR LES ACTIONS MÉCANIQUES ET LA NOTION DE FORCE

Exercice 1

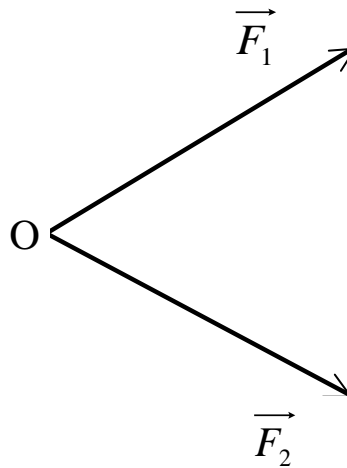
Dans le tableau suivant, **cocher** les cases correspondant aux différentes situations décrites.

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 Secteur 3 Groupement académique Sud-Est Session 2003)

Exercice 2

Les deux forces \vec{F}_1 et \vec{F}_2 peuvent être remplacées par une force unique \vec{R} appelée résultante. **Construire** \vec{R} sur la figure ci-dessous.

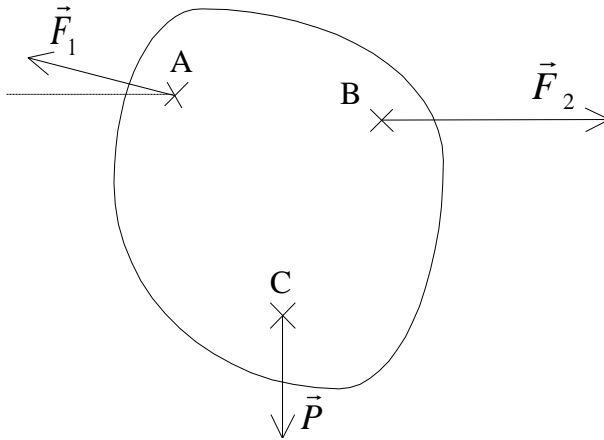
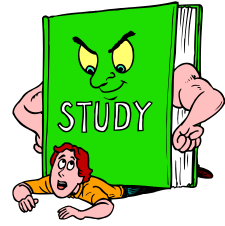


(D'après sujet de CAP Secteur 1 Académie de Grenoble Session 2002)



Exercice 3

On considère le solide ci-dessous, soumis à l'action de trois forces.



$F_1 = 2 \text{ N}$

$F_2 = 3 \text{ N}$

$P = 1,6 \text{ N}$

Compléter le tableau suivant :

Forces	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur
\vec{F}_1				
\vec{F}_2				
\vec{P}				

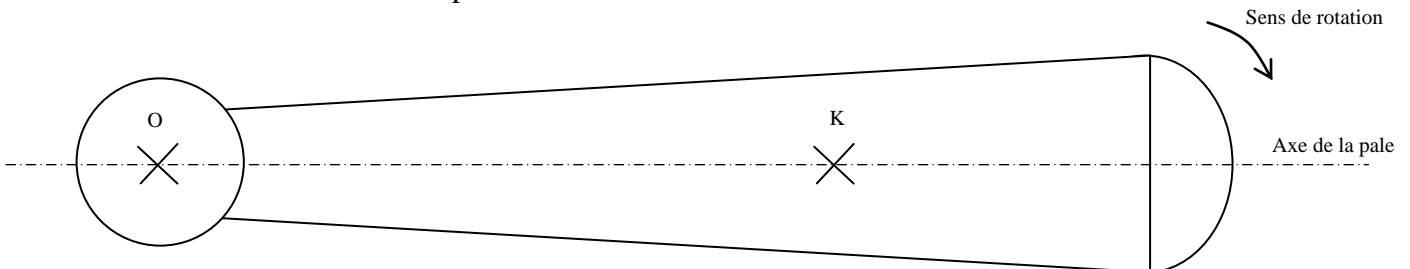
(D'après sujet de CAP Secteur 1 Académie de Grenoble Session 2003)

Exercice 4

Une force \vec{F} , appliquée au point K, est perpendiculaire à l'axe de la pale. Cette force fait tourner la pale dans le sens de rotation indiqué.

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur (en N)
\vec{F}	K	verticale	du haut vers le bas	6,4

Représenter sur le schéma ci-dessous la force \vec{F} . L'axe de la pale est considéré en position horizontale. **Prendre** 1 cm pour 2 N.



(D'après sujet de CAP Secteur 1, 2, 3, 4 & 5 Groupement Académies de l'Est Session 2005)