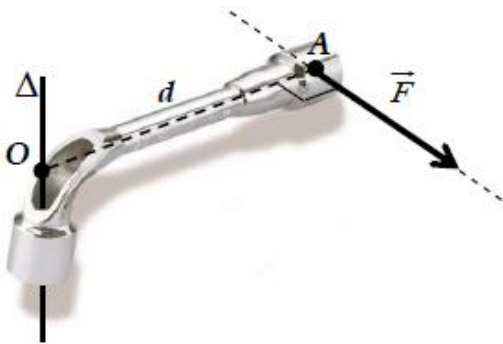


Compétences évaluées

S'approprier = APP	Analyser/raisonner= ANA	Réaliser= REA	Valider= VAL	Communiquer= COM	NOTE

Exercice 1: Dévisser un boulon/5

Pour dévisser un boulon, Ismaël utilise une clé simple qu'il tient à son extrémité. La force F exercée pour desserrer l'écrou vaut 3 N et la longueur de la clé 12 cm.



1/ Quelle formule permet de calculer le moment de la force \vec{F} ?

2/ Calculer la valeur du moment de \vec{F}

3/ avec une clé télescopique, Ismaël peut atteindre une longueur de 22 cm. La rotation du boulon est-elle facilitée ?

Compétences				
APP	ANA	REA	VAL	COM
1				
		1		
		2		
			1	

Exercice 2 : Balançoire-----

...../11

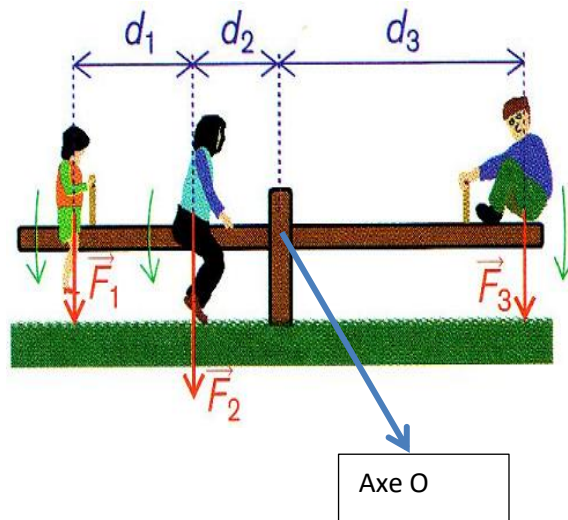
Données :

Intensité de pesanteur : $g = 10 \text{ N/kg}$

① : Deva : $m_1 = 10 \text{ kg}$ $d_1 = 0,40 \text{ m}$

② : Lisa : $m_2 = 20 \text{ kg}$ $d_2 = 0,20 \text{ m}$

③ : Théo : $m_3 = 20 \text{ kg}$ $d_3 = 0,50 \text{ m}$



1/ Calculer le poids de Deva : P_1

Calculer le moment de \vec{P}_1 par rapport à l'axe O : $M_{\vec{P}_1/O}$

2/ Calculer le poids de Lisa : P_2

Calculer le moment de \vec{P}_2 par rapport à l'axe O : $M_{\vec{P}_2/O}$

3/ Calculer le poids de Théo : P_3

Calculer le moment de P_3 par rapport à l'axe O : $\overrightarrow{MP_3}/O$

4/ Déterminer si la balançoire est en équilibre. Justifier

Compétences				
APP	ANA	REA	VAL	COM
		3		
		3		
		3		
			2	