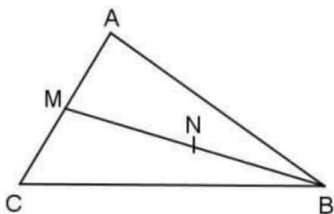
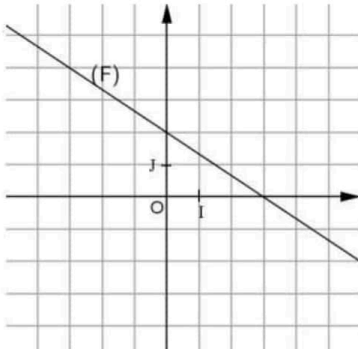


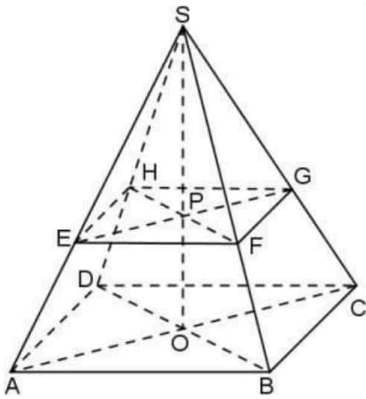
Examen régional normalisé 3- APIC Mathématiques Durée : 2heures	<i>Royaume du Maroc</i> ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ  <i>Ministère de l'Éducation Nationale</i> <i>du préscolaire & des sports</i> ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵉⵜ Laayoune 2023	Académie régionale d'éducation et de formation Région Laayoune- Sakia lhamra Direction Laayoune Lycée collégial Tarik Ibnziad Laayoune Traduction : TAOUFIK MOUKHANNATE
--	--	--

Exercice 1 (2pts) Le tableau suivant représente le nombre des enfants par famille dans une population de 20 familles. <table><tr><td>Nombre d'enfants</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Nombre de familles</td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>Effectif cumulé</td><td>4</td><td>9</td><td>12</td><td></td><td></td></tr></table>		Nombre d'enfants	0	1	2	3	4	Nombre de familles			3		6	Effectif cumulé	4	9	12			
Nombre d'enfants	0	1	2	3	4															
Nombre de familles			3		6															
Effectif cumulé	4	9	12																	
1) Compléter le tableau ci-dessus.	0,75																			
2) Calculer le nombre moyen des enfants.	0,75																			
3) Déterminer la valeur médiane des enfants.	0,5																			

Exercice 2 (5pts) 1) Résoudre l'équation suivante : $2x - 4 = 6(x - 2)$ 2) Résoudre l'équation suivante : $(5x - 2)^2 = 9$ 3) Résoudre l'inéquation suivante : $4x - 9 \geq 6x + 1$ 4) a - Résoudre algébriquement le système suivant : $\begin{cases} 3x + 4y = 53 \\ x + y = 15 \end{cases}$ b - Dans un restaurant, on a servi 3 tasses de café et 4 limonades pour 53dhs et on a servi 2 tasses de café et 2 limonades pour 30dhs. Déterminer le prix d'une tasse de café et celui d'une limonade.		0,5 1 1 1,5 1
---	--	---------------------------

Exercice 3 (2pts) Soient ABC un triangle, M est le milieu de [AC] et N un point de la droite (BM). On considère la translation T du vecteur $\overrightarrow{CM}$. 1) Construire G l'image de B et E l'image de N par la translation T dans la figure suivante. 2) Montrer que les points A, G et E sont alignés			1 1
--	--	---	--------

Exercice 4 (4pts) On considère (F) le graphe de la fonction f dans le repère orthonormé (O ; I ; J) suivant : 1) Du graphe ci-dessus, déterminer : a - la nature de la fonction f. b - Les valeurs de $f(0)$ et $f(3)$. c- L'expression de $f(x)$.			0,25 0,5 0,75
--	--	---	---------------------

1) On considère la fonction linéaire g telle que $g\left(\frac{3}{2}\right) = 1$ a - Déterminer l'expression $g(x)$. b - Construire le graphe de g dans le repère $(O ; I ; J)$ précédent. c - Déterminer le nombre dont l'image par g est 2. En déduire graphiquement la résolution du système suivant : $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 2x - 3y = 0 \end{cases}$	0,5 0,5 0,5 1
Exercice 5 (4pts) On considère le plan rapporté au repère orthonormé $(O ; I ; J)$ 1) Représenter les points $A(-1 ; 2)$, $B(-2 ; 1)$ et $C(-3 ; 0)$ dans le repère $(O ; I ; J)$ 2) Représenter la droite (Δ) dans le repère $(O ; I ; J)$ d'équation $y = -x + 1$. 3) Calculer le couple de coordonnées de $\overrightarrow{AB}$. 4) Montrer que $AC = 2\sqrt{2}$. 5) Calculer les coordonnées de E milieu du segment $[BC]$. 6) Montrer que les droites (Δ) et (AB) sont perpendiculaires.	0,75 0,75 0,5 0,5 0,5 1
Exercice 6 (3pts) On considère la pyramide $SABCD$ telle que $SA = SB = SC = SD$, sa hauteur est $SO = 6\text{cm}$ et sa base sous la forme d'un carré tel que la mesure de son côté est 3 cm. On considère le plan (EFG) parallèle au plan de la base et $SP = 4\text{cm}$. 1) Calculer V le volume de la pyramide $SABCD$. 2) Montrer que $\frac{SE}{SA} = \frac{2}{3}$ 3) Montrer que $EP = \sqrt{2}$ 4) La pyramide $SEFGH$ est la réduction de la pyramide $SABCD$ a. Déterminer le rapport de réduction k. b. En déduire V' le volume de $SEFGH$.	 0,5 0,5 1 0,5 0,5