

I – EVALUATION DES RESSOURCES (10points)

A – ACTIVITES NUMERIQUES (5 points)

Exercice 1 (2pts)

Pour chacune des questions, recopie le numéro de la question et lettre correspondant à la bonne réponse.

N°	Questions	Réponses			
		a)	b)	c)	d)
1	On donne $A = \sqrt{\frac{16 \times 3,2 \times 10^{-2}}{10^2 \times 0,008}}$. La forme simplifiée de A sous la forme d'une fraction irréductible est :	$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}$
2	La forme simplifiée du nombre $D = \sqrt{75} - 2\sqrt{147} - 3\sqrt{243}$ sous la forme $a\sqrt{3}$	$36\sqrt{3}$	$-63\sqrt{3}$	$-36\sqrt{3}$	$63\sqrt{3}$
3	La forme factorisée de $P = 5(9 - x^2) - (3 - 2x)(x + 3)$	$(x - 3)(12 - x)$	$(x + 3)(12 - 3x)$	$3(12 - x)$	$-3(12 - x)$
4	L'inéquation $3(x + 1) < 4x - 1$ a pour solution	$] \leftarrow ; 4[$	$]4; \rightarrow [$	$]4; \rightarrow [$	$] \leftarrow ; 4]$

Exercice 2 (1, 5pts)

- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $5(x + 10) = 3x + 500$ (0,5pt)
- Olivier souhaite acheter des cahiers ayant le même prix x francs. Si Olivier achète trois cahiers, il lui restera 350f de ce qu'il possède. Olivier réalise que s'il achetait 5 de ces cahiers dont le prix est augmenté de 10f, alors il lui manquerait 150f pour terminer son achat. Quel est le prix d'un cahier et la somme d'argent que possédait olivier ? (1pt)

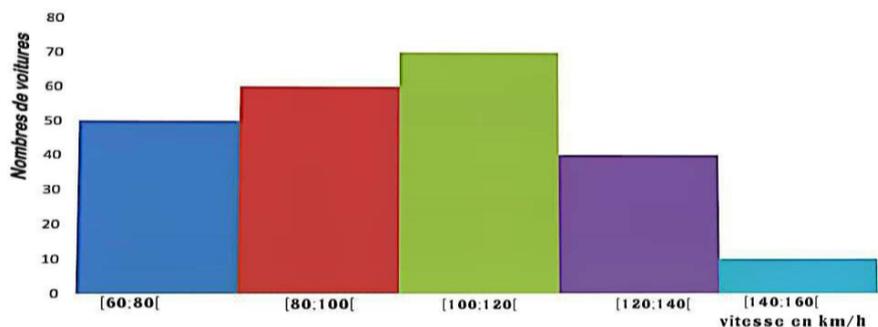
Exercice 3 (1, 5pts)

Le relevé statistique d'un poste de contrôle radar su l'axe Douala- Yaoundé a donné les résultats représentés par l'histogramme ci-dessous.

- Recopie, puis complète le tableau ci-dessous

Vitesse (Km /h)	[60; 80[[80; 100[[100; 120[[120; 140[[140; 160[
Nombres de voitures					

- Quelle est la vitesse moyenne des véhicules qui franchissent ce poste de contrôle ?

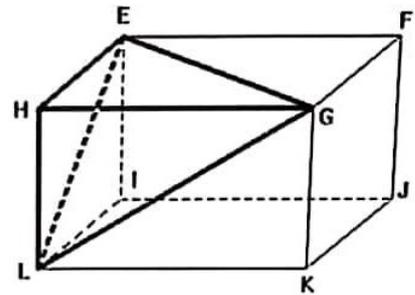


B – ACTIVITES GEOMETRIQUES (5 points)

Exercice 1 (2pts)

$EFGHIJKL$ Est un parallélépipède rectangle tel que $EF = 8\text{cm}$; $EH = 6\text{cm}$ et $HL = 4\text{cm}$

1. Calcule le volume de parallélépipède (0, 5pt)
2. Calculer EG (0, 5pt)
3. Calculer l'Aire du triangle EGF (0, 5pt)
4. Calculer le volume de la pyramide de base EGF et de sommet L (0, 5pt)



Exercice 2 (3pts)

Dans un plan muni d'un repère orthonormal, on donne les points A , B et C de coordonnées respectives : $A(6; -1)$, $B(2; -2)$ et $C(5; 3)$

1. Placer les points A , B et C (0, 75pt)
2. Montrer que les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} sont orthogonaux (0, 5pt)
3. Calculer les longueurs AB , AC et BC puis en déduire la nature exacte du triangle ABC
4. Soit (C) le cercle circonscrit au triangle ABC . Déterminer les coordonnées de K Centre de ce cercle et calculer son rayon R . (1pt)
5. Calculer le sinus et la tangente de l'angle \widehat{ABC} (1pt)

II – EVALUATION DES COMPETENCES (10points)

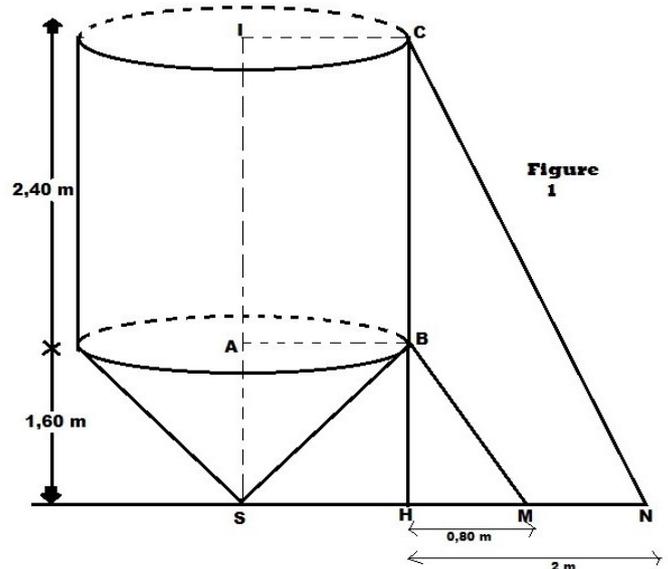
Dans une société dans la ville de **MBOUDA** un réservoir d'eau de hauteur de **4m** est formé d'une partie conique surmontée d'un cylindre de même axe de révolution réalisé en béton. Le cylindre a un disque de base de rayon **1,20m** et de hauteur **2,4m**. La partie conique de l'ouvrage est pleine et peinte entièrement, le technicien utilise un pot de peinture par mètre carré à raison de **2500f** le pot. Le réservoir est rempli à une hauteur $SO = 1,80\text{m}$.

Pour le faire deux échelles $[BM]$ et $[CN]$ ont été posées. On pose $HM = 0,8\text{m}$. L'équilibre du technicien est atteint si les deux droites sont parallèles

Tâche 1 : Le technicien a-t-il raison de penser que le réservoir est rempli au tiers de sa capacité ? 3pts

Tâche 2 : Aide le technicien à déterminer la dépense effectuée pour la peinture 3pts

Tâche 3 : Le technicien risque-t-il de tomber ? 3pts



Présentation : 1point

« Il faut d'abord faire ce qu'on sait faire ensuite faire ce qu'on peut faire »

Travaillez, travaillez par vous-même c'est la clé du succès