

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES			LYCEE BILINGUE DE MBOUDA LYBIMBO			
DEPARTEMENT	DEVOIR	EVALUATION	CLASSE	DUREE	COEF	ANNEE SCOLAIRE
MATHEMATIQUES	05	MATHEMATIQUES	4 ^{ème}	2H	4	2022-2023

EXAMINATEUR : **olivier SCEO**

NB : Le sujet comporte deux parties obligatoires sur **20 points**. Le correcteur tiendra compte de la clarté dans la rédaction et la cohérence dans les idées.

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (10POINTS)

I. TRAVAUX NUMERIQUES (04,5 POINTS)

Exercice1 (1,5points)

Une somme de **15 000 F CFA** est partagée entre **5 enfants** proportionnellement à leur âge. Joël : **11 ans**, Paul : **6 ans**, Alain : **18 ans**, Edwige : **16 ans** et Alvine : **9 ans**.
Quelle est la somme reçue par chaque enfant ?

Exercice2(3points)

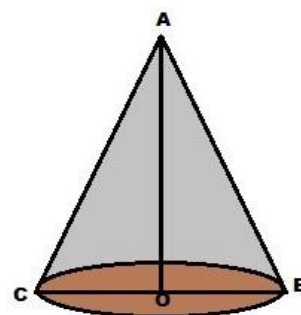
- Résoudre l'équation suivante : $2(x + 45) = 290$. (0,5pt)
- Le périmètre d'un terrain de football rectangulaire est de **290 mètres** ; sa largeur mesure **45 mètres**. En désignant par x la longueur de ce terrain, déterminer cette longueur. (0,5pt)
- On donne : (I) $2x < -x + 6$
 - Résoudre l'inéquation (I) (0,5pt)
 - Trouver **2 nombres entiers** solution de l'inéquation (I). (0,5pt)
- Développer et réduire l'expression $C = (2x - 1)(-x + 5) + 4x^2 - 7$. (0,5pt)
- Factoriser l'expression : $K = x^2 - 24x + 144$. (0,5pt)

II. TRAVAUX GEOMETRIQUES (5,5 POINTS)

Exercice1 : (2,5points)

Soit un cône de révolution ABC de génératrice $AB = 5cm$,
et de hauteur $OA = 4 cm$

- Calcule le rayon du disque de base. (0,5pt)
- Calcule l'aire totale de ce cône. (1pt)
- Calcule le volume de ce cône et donner le résultat sous la forme $k\pi$. (1pt)



Exercice2 : (3points)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O ; I ; J)$. On considère les points $A(0 ; 2)$; $B(-1 ; 0)$; $C(-2 ; -2)$; $D(4 ; 0)$ et (C) le cercle de centre B passant par A

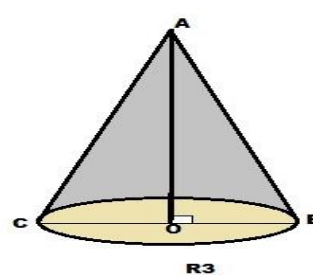
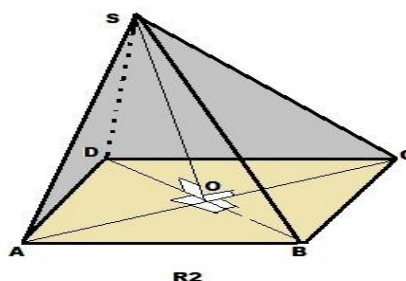
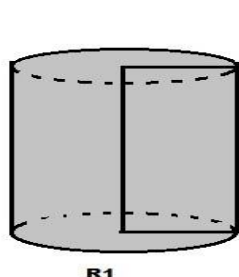
- Placer les points dans le repère et construire le cercle(C) (1pt)
- Quel est le symétrique de A par rapport à B ? (0,5pt)
- Quelle est nature de ADC ? (0,5pt)
- Tracer la droite(L) passant par A et perpendiculaire à la droite (AB). (0,5pt)
- Que représente la droite (L) pour le cercle (C). (0,5pt)

PARTIE B: EVALUATIONS DES COMPETENCES**(10POINTS)**

Une usine de raffinage de pétrole au Cameroun possède trois réservoirs de stockage de forme variée comme l'indique la figure ci-dessous. Le premier réservoir **R1** a la forme d'un cylindre droit de hauteur **15m** et de rayon de base **8 m**. Le deuxième réservoir **R2** a la forme d'une pyramide régulière dont la base est le carré **ABCD** tel que **AB = 10m** et dont hauteur est **SO = 12m**. Le troisième réservoir **R3** a la forme d'un cône de révolution de sommet **A** et de hauteur **[AO]** de longueur **AO = 30m**. Sa base est un disque de centre **O** et de rayon **r = 15m**. Cette usine fait le plein de ces trois réservoirs et décide de vendre le litre de pétrole à **400F**.

TACHES :

- 1) Calcule le prix de vente du pétrole contenu dans le réservoir **R1**. (3pts)
- 2) Calcule le prix de vente du pétrole contenu dans le réservoir **R2**. (3pts)
- 3) Calcule le prix de vente du pétrole contenu dans le réservoir **R3**. (3pts)



	<i>Production</i>	<i>Interprétation correcte de la situation (1point)</i>	<i>Utilisation correcte des outils (1point)</i>	<i>Cohérence (1point)</i>
<i>Tache1</i>				
<i>Tache2</i>				
<i>Tache3</i>				

PRESENTATION: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 »