



COLLEGE DE LA PREVOYANCE			ANNEE SCOLAIRE 2022/2023		
DEPARTEMENT	EVALUATION	MATIERE	CLASSE	DUREE	COEF
MATHEMATIQUES	COMPO TRIMETRE 3	MATHEMATIQUES	4 ^e	02H00	04

PARIE A : EVALUATION DES RESSOURCES / 10 Points

I. ACTIVITES NUMERIQUES : 05 Points

EXERCICE 1 : (3,5 points)

1. Sachant que : $504=2^3 \times 3^2 \times 7$ et $147 = 3 \times 7^2$, détermine :
PGCD (504 ; 147) et PPCM (504 ; 147) 0,5pt × 2

2. On donne : $A = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} \times \frac{1}{5}$
 Calcule A et donne le résultat sous forme d'une fraction irréductible. 0,5pt

3. Les notes en mathématiques d'une classe de 4^{ème} sont regroupées dans le tableau suivant :

Note sur 20	4	8	10	12	TOTAL
Effectifs	6	4	12	10	22

a) Quel est le caractère étudié ? Donne sa nature. 0,75pt

b) Calcule la note moyenne en mathématiques de ces élèves. 1,25pt

EXERCICE 2 : 1,5 Point

1. Résous dans l'ensemble des nombres rationnels, l'équation : $3x - 3 = -x + 2$ 0,75Pt

2. On donne l'inéquation (I) : $2x - 1 \geq x + 2$
 a) Résous l'inéquation (I) 0,5pt

3. Trouve 2 nombres entiers solutions de l'inéquation (I) 0,25pt × 2
 Développe et réduis l'expression $A = (2x - 1)(3x + 2)$ 0,5pt

II. ACTIVITES GEOMETRIQUES : 05 Points

EXERCICE 1 : (2,75 points)

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.

1. Place les points dans le repère et construis le cercle (C). 1pt

2. Quel est le symétrique de A par rapport à B ? 0,5pt

3. Quel est la nature du triangle ADC ? 0,5pt

4. Trace la droite (L) passant par A et perpendiculaire à la droite (AB). 0,5pt

5. Que représente la droite (L) pour le cercle (C) ? 0,25pt

EXERCICE 2 : (2,25 points)

ABC est un triangle tel que AB=4cm et BC=5cm

1.a) Construis le triangle ABC. 0,5pt

b) Montre que le triangle ABC est rectangle au point A. 0,5pt

2.a) Construis les points : I milieu de [AB], J milieu de [AC] et K milieu de [BC]. 0,25pt

b) Calcule la longueur du segment [IJ]. 0,25pt

c) Recopie et complète le tableau ci- dessous : 0,25pt × 3

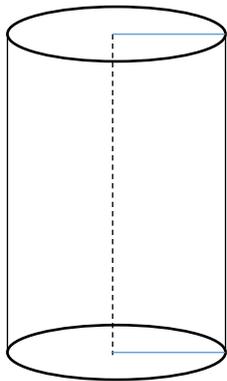
Point	B	I	K
Image par la translation de vecteur \vec{IJ}			

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES : 10 Points

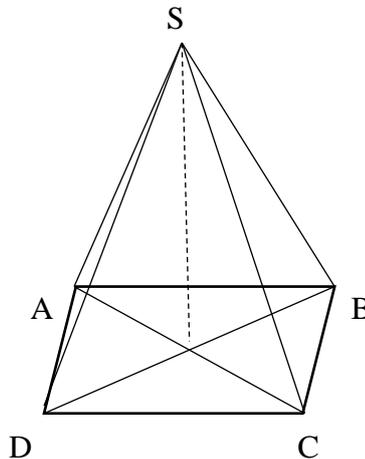
Une usine de raffinage de pétrole au Cameroun possède 3 réservoirs de stockage de forme variée comme l'indique la figure ci-dessous. Le premier réservoir **R1** a la forme d'un cylindre droit de hauteur **15cm** et de rayon de base **8cm**. Le deuxième réservoir **R2** a la forme d'une pyramide régulières dont la base est le carré **ABCD** tel que **AB=10cm** et dont la hauteur est **SO=12cm**. Le troisième réservoir **R3** a la forme de cône de révolution de sommet **A** et de hauteur **[OA]** de longueur **AO= 30cm**. Sa base est un disque de centre **O** et de rayon **r = 15cm**. Cette usine fait le plein de ces trois réservoirs et décide de vendre le litre de pétrole à **500F**

TACHES :

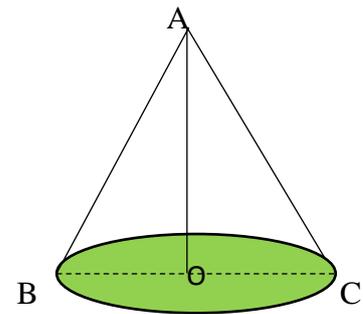
1. Calcule prix de vente du pétrole contenu dans le réservoir **R1**. **(03pts)**
2. Calcule le prix de vente du pétrole contenu dans le réservoir **R2**. **(03pts)**
3. Calcule le prix de vente du pétrole contenu dans le réservoir **R3**. **(03pts)**



Réservoir R1



Réservoir R2



Réservoir R3

Présentation : 1pt