

COLLEGE PRIVE LAIC MONGO BETI BP 972 TEL 242686297/242083469 YAOUNDE					
Année scolaire	Evaluation	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2025-2026	N°5	Maths	3 ^e	02h	4
Professeur : KILAMA		Jour :		Quantité :	
Nom de l'élève		Classe		N° Table	

Compétence visée :					
Appréciation du niveau de la compétence par le professeur : Note et appréciation					
Notes	0-10/20	11-14/20	15-17/20	18-20/20	Note totale
Appréciation	Non acquis (NA)	En cours d'acquisition (AE)	Acquis (A)	Excellent (E)	
Nom & prénoms du parent :		Contact du parent	Observations du parent		Date & signature

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (15 points)

ACTIVITES NUMERIQUES : (6.25 points)

Exercice 1 : 3 points

On considère la fraction rationnelle P, telle que $P = \frac{4x^2 + 4x + 1}{(x+1)(2x+1)}$

1-a) Résoudre dans IR l'équation $(x+1)(2x+1) = 0$

b) Quelles sont les valeurs de x pour lesquelles P existe ?

2- a) Montrer que : $4x^2 + 4x + 1 = (2x+1)^2$.

b) Simplifier P pour $x \neq -1$ et $x \neq -\frac{1}{2}$.

3. Calcule la valeur numérique de P pour $x = -1$.

1 pt

0.5 pt

0.5 pt

0.5 pt

0.5 pt

Exercice 2 : 3.25 points

I) Associer chaque équation à ses solutions

1.25 pt

Equations
$(2x+3)(1-4x) = 0$
$(4x-1)(-2x+3) = 0$
$(3-2x)(-1-4x) = 0$
$(4x+1)(2x+3) = 0$
$-3x(4-2x) = 0$

Solutions
• $-\frac{1}{4}$ et $-\frac{3}{2}$
• $\frac{1}{4}$ et $\frac{3}{2}$
• 0 et 2
• $-\frac{1}{4}$ et $\frac{3}{2}$
• $\frac{1}{4}$ et $-\frac{3}{2}$

II- On donne l'inéquation (H) $x - 5 \leq 4(x-1) + 7$

1) Donner deux solutions de l'inéquation (H)

0.5 pt

2) Résoudre (H)

1pt

3) Représenter l'ensemble des solutions de l'inéquation (H) sur une droite graduée

0.5pt

ACTIVITES GEOMETRIQUES : (6.25 points)

Exercice 1 : 2.5 points

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J). On considère les points A (-3 ; 5), B (3 ; 1), C (5 ; 0) et E (0 ; 4). (D) est la droite d'équation cartésienne : $-x - 3y - 6 = 0$

1. Calculer les coordonnées des vecteurs $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{CD}$

0.5 pt

2. Calculer les coordonnées du point I milieu du segment [AC].

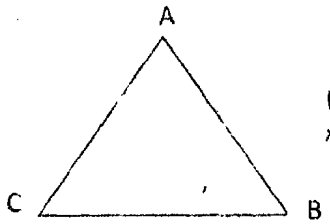
0.5 pt

3. Justifier que le point B appartient à la droite (D).

0.5 pt

Exercice 2 : 3.75 points

ABC est un triangle équilatéral et I est un point extérieur à ce triangle.



1) Reproduire la figure ci-dessus

0.5 pt

2) Construire les points D, E et F tels que : $\overrightarrow{ID} = \frac{1}{2}\overrightarrow{IA}$; $\overrightarrow{IE} = \frac{1}{2}\overrightarrow{IB}$ et $\overrightarrow{IF} = \frac{1}{2}\overrightarrow{IC}$

1.5 pt

3) i) Démontrer que les droites (DE) et (AB) sont parallèles.

0.5 pt

ii) Démontrer que les droites (DF) et (AC) sont parallèles.

0.5 pt

3) Démontrer que le triangle DEF est équilatéral.

0.75 pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (7.5 points)

Dans le plan cadastral d'une commune, le nouveau parc de loisir a la forme d'un quadrilatère délimité par les bornes A, B, C et D dans cet ordre, respectivement de coordonnées (300 ; -200), (900 ; 0), (800 ; 800), (-300 ; 600). La mairie aimerait installer un forage à eau dans ce parc. Après une étude géophysique, il en ressort que le forage sera construit au niveau du point de rencontre des diagonales de ce terrain. Dans la même commune se trouve une case communautaire dont la représentation est ci-dessous. Le mur est de forme cylindrique de diamètre AB = 20 m surmonté d'un toit de forme conique de diamètre de base CD = 24 m et de génératrice a = 20 m. Cette case est construite sur un terrain rectangulaire de 100 m de long et 50 m de large. Le reste du terrain est occupé par des arbres fruitiers à raison d'une superficie de 3 m² pour chaque arbre. La partie inférieure du cône délimitée par les disques de diamètres [CD] et [EF] est un grenier de hauteur JK destiné au stockage des produits agricoles. On donne SK = 4 m.

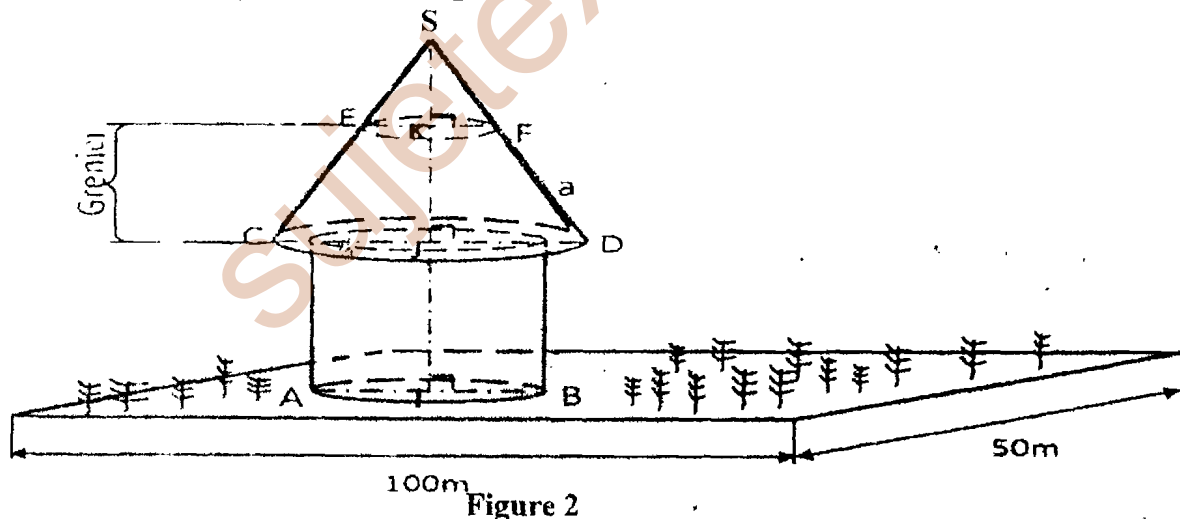


Figure 2

Tâches

1) Peut-on trouver plus de 1500 arbres fruitiers sur ce terrain ?

2.25 pts

2) Détermine la position du forage

2.25 pts

3) Ce grenier, peut-il contenir 2500 m³ de produits agricoles ?

2.25 pts

Présentation : 0.75 point