

Année scolaire	Evaluation	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2025-2026	N ⁰ 4	Maths	2 nd e C	03h	5
Professeur : KILAMA			Jour :		Quantité :
Nom de l'élève _____			Classe _____		N ⁰ Table _____

Compétence visée :

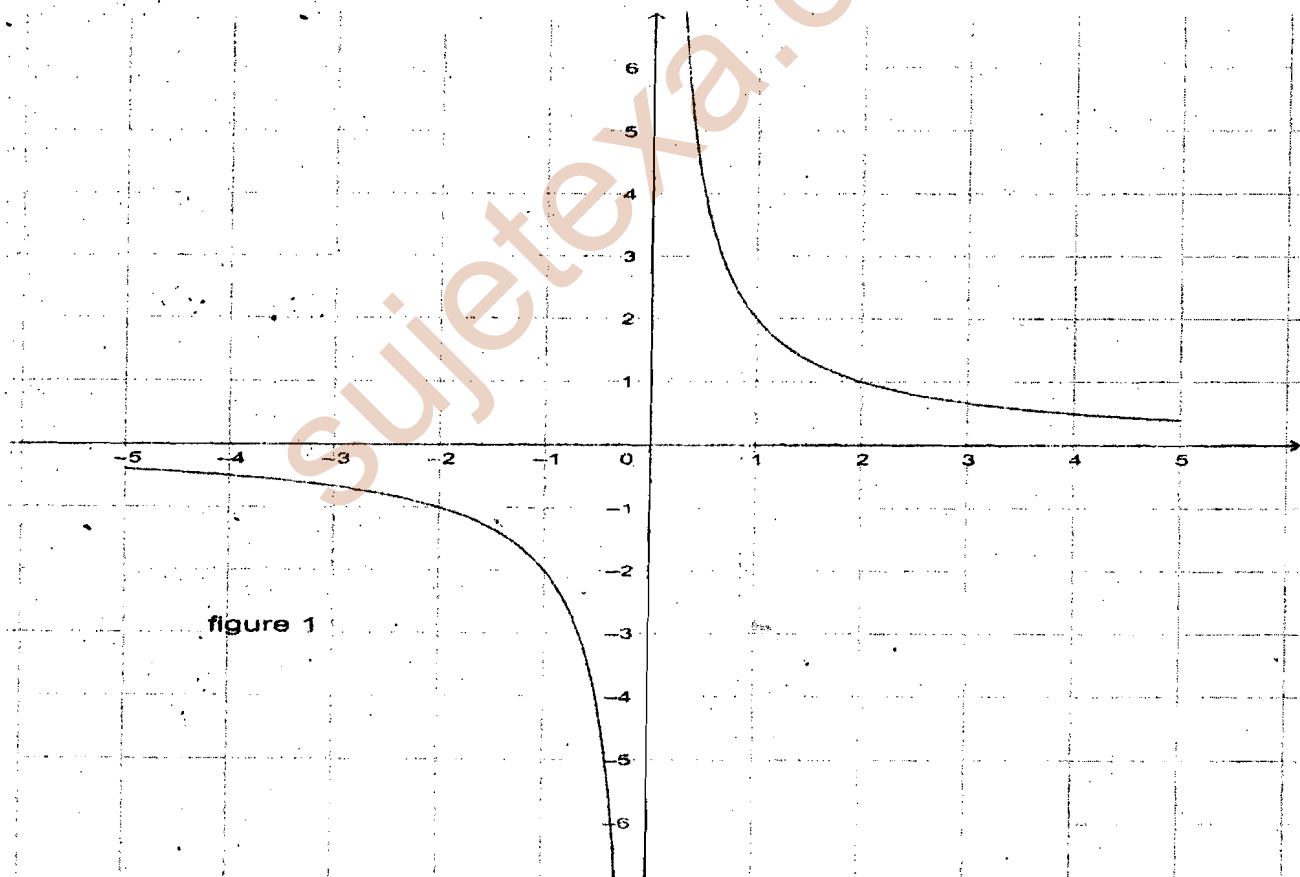
Appréciation du niveau de la compétence par le professeur : Note et appréciation

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

Exercice 1 : 4.5 points

La courbe ci-dessous est celle d'une fonction h



- Déterminer l'ensemble de définition de h . 0,5pt
- Donner les images de -2 et 1, les antécédents de -2 et $\frac{1}{2}$. 1pt
- Résoudre graphiquement $h(x) = -1$, $h(x) \geq 2$. 1pt
- Déterminer l'image réciproque par h de l'intervalle $[-6; -2]$ 0,5pt

5. La fonction h est définie par $h(x) = \frac{k}{x}$. Déterminer la valeur de k

6. Dresser le tableau de variations de h sur son ensemble de définition

Exercice 2 : 4 points

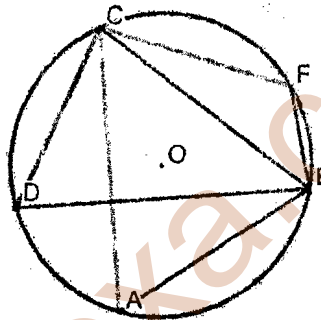
I- ABC est un triangle équilatéral inscrit dans un cercle trigonométrique (C) de centre O. Les tangentes à (C) en A, B et C se coupent aux points I, J et K, respectivement.

1) Faire la figure

2) a) Démontrer que $\widehat{\text{KBC}} = \widehat{\text{IAB}} = \widehat{\text{JAC}} = 60^\circ$

b) Démontrer que le triangle IJK est équilatéral

II- On considère la figure suivante



On pose $\text{mes}(\overrightarrow{\text{AB}}, \overrightarrow{\text{AC}}) = \alpha$. Exprimer en fonction de α , $\text{mes}(\overrightarrow{\text{DB}}, \overrightarrow{\text{DC}})$ et $\text{mes}(\overrightarrow{\text{OB}}, \overrightarrow{\text{OC}})$

Exercice 3 : 3.5 points

Soit la fonction t définie sur \mathbb{R} par $t(x) = |x - 2| - |-x + 3| + |x - 1|$.


1. Montrer que t est une fonction affine par intervalle.

2. Dresser le tableau de variation de t sur $I = [-6; 6]$

3. Construire la courbe de t sur I .

Exercice 4 : 3 points

On considère la table de Pythagore suivante dans laquelle la loi $*$ est associative

 *	0	1	2	3	4
0	1	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4
2	0	2	4	1	0
3	0	3	1	4	2
4	0	4	3	2	1

1) Montrer que la loi $*$ admet un élément neutre que l'on précisera