

REGION DE L'EXTREME-NORD	DELEGATION DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
EVALUATION HARMONISEES REGIONALES Février 2026	
CLASSE : TROISIEME	Série : TOUTES
Epreuve : Mathématiques	Durée : 2heures
	Coefficient : 4

PARTIE A: ÉVALUATION DES RESSOURCES (12,5 points)

Travaux Numériques (6,25 points)

EXERCICE 1 (3,75 points)

- Développer et réduire le polynôme d'expression $A(x) = (3x - 4)(x - 1) - (x^2 - 5x + 4)$. 0,5pt
- Ecrire sous la forme d'un produit de facteurs du premier degré, l'expression $B(x) = x^2 - 1 - (3x - 4)(x - 1)$. 0,75pt
- On considère la fraction rationnelle $H(x) = \frac{(x-1)(5-2x)}{2x(x-1)}$
 - Donner la condition d'existence d'une valeur numérique de $H(x)$. 0,5pt
 - Simplifier $H(x)$ sous cette condition. 0,25pt
- On désigne par $C = \frac{2}{3} - \frac{5}{3} \times \frac{7}{10}$. Montrer $\frac{1}{C} = -2$. 0,75pt
- Résoudre dans $\mathbb{R}$, l'inéquation $5x + 6 \leq x + 8$. 1pt

EXERCICE (2,5 points)

- Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$ où a est un entier et b est un nombre premier, le nombre réel suivant: 1pt

$$D = \sqrt{72} - 4\sqrt{18} + 2\sqrt{32}.$$

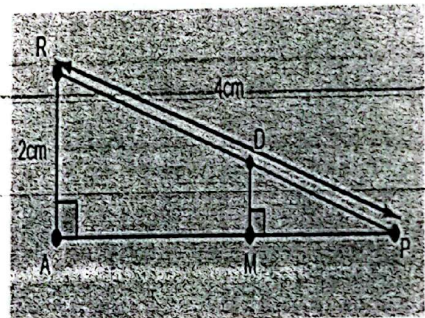
- Donner l'écriture scientifique de $E = \frac{15 \times 10^{-3} \times 4 \times 10^5}{6 \times 10^{-4}}$. 0,5pt
- Calculer le PGCD des entiers 899 et 1271. 1pt

Travaux Géométriques (6,25 points)

EXERCICE 1(2,25 points)

La figure ci-contre n'est pas réalisée en vraie grandeur. Les points R , P et D sont alignés. $AR = 2\text{cm}$; $RP = 4\text{cm}$
 $DP = 1,5\text{cm}$ et PAR est un triangle rectangle en A

- Enoncer la propriété directe de Pythagore. 0,25pt
- Calculer AP et exprimer le résultat sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des entiers. 0,75pt
- Calculer $\sin \widehat{RPA}$ et en déduire la mesure de l'angle $\widehat{RPA}$. 0,75pt
- Calculer PM . 0,5pt



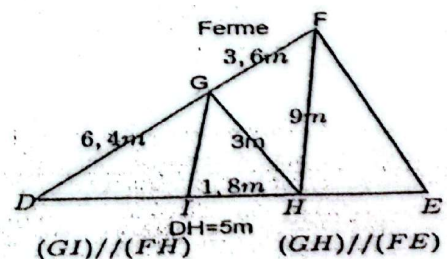
EXERCICE 2 (4 points)

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) d'unité graphique 1cm sur les axes.

- Placer les points $E(-2; 0)$, $F(1; 3)$ et $G(1; 0)$. 1,5pt
- Déterminer les coordonnées des vecteurs $\vec{EG}$ et $\vec{FG}$. 1pt
- Montrer que les vecteurs sont $\vec{u} = 3\vec{OI}$ et $\vec{v} = -3\vec{OJ}$ orthogonaux. 0,5pt
- Déterminer les distances EF et FG . 1pt

PARTIE B: EVALUATION DES COMPETENCES (7,5 points)

ZEE est un entrepreneur de la ville de Bertoua qui a gagné un marché, celui de refaire la toiture d'une grande salle de



classe dont la charpente est formée de cinq fermes en lattes identiques à celle représentée par la figure ci-contre.

Dans ce chantier de reconstruction il y a un récipient de conservation d'eau ayant la forme d'un cône de révolution de base de rayon 1,5m et de hauteur 2,5 m qui est déjà rempli au deux tiers de sa hauteur à partir de son sommet. Mr. ZEE voudrait chercher un manoeuvre pour lui remplir totalement ce récipient à raison de 1000 F CFA le m^3 en puisant de l'eau dans une rivière située à quelques kilomètres du chantier.

En fin d'année, l'APEE de cet établissement voudrait récompenser les meilleurs élèves qui ont bien travaillé en achetant 18 livres au total composés des livres de mathématiques et ceux de sciences physique pour un montant total de 94 000 F CFA à raison de 5 000 F CFA par livre de mathématiques et 5 500 F CFA par livre de physique.

Tâches

Tâche 1 : Déterminer la quantité en mètres de lattes à utiliser pour la réalisation des fermes. **2,25pt**

Tâche 2 : Donner une estimation du montant qu'il doit dépenser pour le remplissage de ce récipient. **2,25pt**

Tâche 3 : Déterminer le nombre de livre de mathématiques et de physique achetés. **2,25pt**

Présentation : **0,75pt**