MINESEC/ DRES OUEST/DDES-MENOUA IM N° 4JC2WBD100220079	COLLEGE BILINGUE INTELLEXI BP : 77 DSCHANG - TEL 245 33 1192 c.intellexi@gmail.com		Classe : 3èmes (A1,E1 & AE)	
ANNEE SCOLAIRE 2026 - 2027	EVALUATION MENSUELLE N°2 FIN OCTOBRE 2026		coeff. : 4 Durée :2h	TRIMESTRE N°1

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

I- EVALUATION DES RESSOURCES (10 pts)

A- ACTIVITES NUMERIQUES (5 pts)

Exercice 1 : (3 pts)

1. On donne :

$$A = \frac{\frac{7}{4} - \frac{5}{6}}{\frac{1}{3} + \frac{3}{4}} + \frac{3}{5} \qquad \text{et} \qquad B = \frac{2\sqrt{5} + 3}{3 - \sqrt{5}}$$

   a. Écris A sous forme de fraction irréductible ; **0,5 pt**

   b. Écris B sans radical au dénominateur. **0,5 pt**

2. On donne : $C = \sqrt{94 - 42\sqrt{5}}$

   a. Compare $3\sqrt{5}$ et 7 puis donne le signe de $3\sqrt{5} - 7$. **0,5 pt**

   b. Montre que $\left(3\sqrt{5} - 7\right)^2 = 94 - 42\sqrt{5}$. **0,5 pt**

   c. Écris C sous la forme $a + b\sqrt{5}$ où a et b sont des nombres entiers relatifs. **0,5 pt**

   d. Sachant que $2{,}23 < \sqrt{5} < 2{,}24$, donne un encadrement de C par deux nombres décimaux d'ordre 2. **0,5 pt**

Exercice 2 : (2 pts)

1. Calcule PGCD(624 ; 1 040) à l'aide de l'algorithme des soustractions et écris $\frac{624}{1\,040}$ sous forme irréductible. **0,75 pt**

2. Recopie et complète le tableau suivant : **0,5 pt**

Intervalle des nombres x	Encadrement vérifié par x
$]-3\,;\,6]$	
	$-4 \leq x < 5$

3. On donne $I = [-6\,;\,9]$ et $J =]2\,;\,15[$.

   a. Cite un nombre qui appartient à J mais n'appartient pas à I. **0,25 pt**

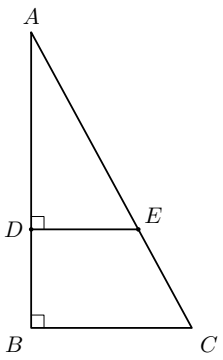
   b. Détermine $I \cup J$ et $I \cap J$. **0,5 pt**

B- ACTIVITES GEOMETRIQUES (5 pts)

Exercice 1 : (2 pts)

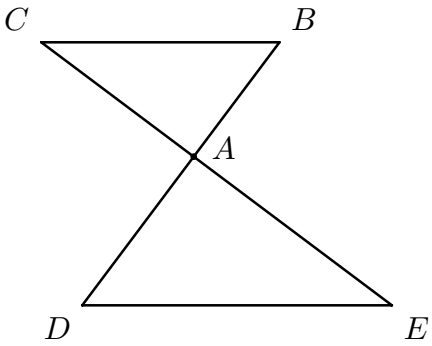
La figure ci-contre n'est pas réalisée en vraie grandeur.
On donne : $AB = 18\,\text{cm}$; $DB = 6\,\text{cm}$ et $DE = 5\,\text{cm}$.

1. Justifie que les droites (DE) et (BC) sont parallèles. **0,5 pt**
2. Calcule BC ; **0,5 pt**
3. Justifie que $AE = 13\,\text{cm}$; **0,5 pt**
4. Calcule AC. **0,5 pt**

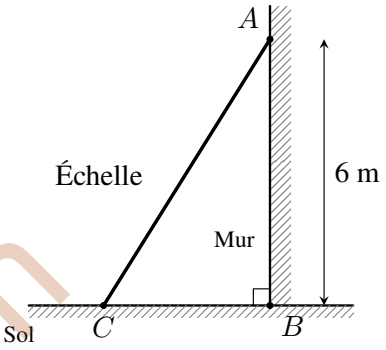


sujetexa.com

Exercice 2 : (3 pts)



1. Sur la figure ci-contre, les droites (CE) et (BD) se coupent en A. Les longueurs sont données en cm. On donne : $AB = 3\,\text{cm}$, $AD = 3{,}9\,\text{cm}$, $AC = 4\,\text{cm}$, $AE = 5{,}2\,\text{cm}$ et $DE = 6{,}5\,\text{cm}$.
   a. Démontre que les droites (BC) et (DE) sont parallèles. **0,75 pt**
   b. Calcule BC. **0,75 pt**
   c. Justifie que le triangle ADE est rectangle. **0,75 pt**



2. Monsieur Fotso veut atteindre une fenêtre située à 6 m du sol à l'aide d'une échelle de 6,50 m de long, comme l'indique la figure ci-contre.
   À quelle distance du pied du mur doit-il placer l'échelle pour que son sommet soit juste au niveau de la fenêtre ? **0,75 pt**

II- EVALUATION DES COMPETENCES (09 points)

La construction d'une villa à Dschang fait apparaître plusieurs défis.

Premier défi : carreler une salle de bain de dimensions 7,2 m de longueur, 5,6 m de largeur et 2,8 m de hauteur. On veut carreler avec des carreaux de forme carrée, sans découpe et avec la dimension la plus grande possible, sur toute la surface du sol et sur 3 murs sur les 4. Le dernier mur, sur une des longueurs, a une décoration à part pour la porte d'entrée. Les carreaux sont vendus uniquement en paquets de 10 unités à 7 800 FCFA le paquet.

Deuxième défi : couvrir le toit de la villa avec des tuiles vendues à 6 500 FCFA le m^2 et le plafond avec une décoration vendue à 5 000 FCFA le m^2. Le toit est composé de deux pans de forme rectangulaire. Le plafond est également de forme rectangulaire mais les dimensions n'ont pas été données par l'architecte. Néanmoins il a laissé les croquis suivants (cf. Figure 1 et Figure 2) avec les indications : $(EG) \,//\, (DH)$ et $(HE) \,//\, (GM)$; $FG = 5{,}55\,\text{m}$; $GH = 1{,}85\,\text{m}$; $FM = 4{,}5\,\text{m}$; $ME = 1{,}5\,\text{m}$; $GM = 1{,}95\,\text{m}$ et $HD = 2{,}6\,\text{m}$. La villa a une longueur de 12 m.

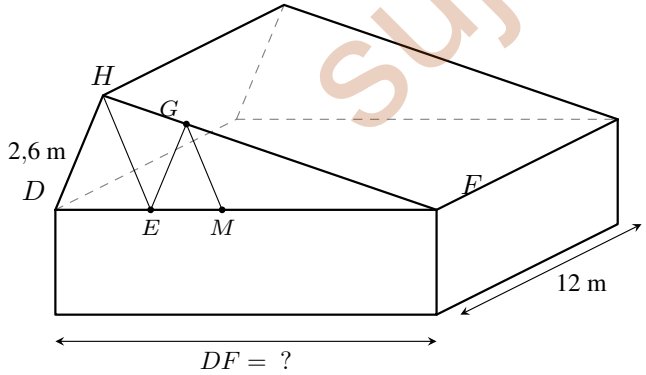


Figure 1 (perspective)

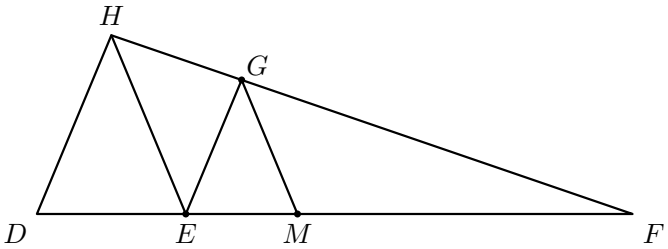


Figure 2 (vue de face)

Troisième défi : la paye des trois (3) employés. Par habitude, les employés sont rémunérés proportionnellement à leurs âges. Le responsable du chantier dispose d'un montant total de 3 360 000 FCFA. Les trois employés ont respectivement 27 ans, 33 ans et 45 ans.

1- Quel est le montant à prévoir pour le carrelage de la salle de bain ? **3 pts**

2- Quel est le montant de la dépense pour la réalisation du toit et du plafond de la villa ? **3 pts**

3- Combien recevra chaque employé à la fin de la construction ? **3 pts**

Présentation : 1 pt

sujetexa.com