

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES				
Classe	Epreuve de Mathématiques	CES BILINGUE D'AWAE	Coef.	Durée
3 ^{ème}	Année scolaire 2018/2019	Séquence 2	4	02H00
Examineur : Mr OUAFEU TOKAM GUY PAULIN				

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES /10pts

I- ACTIVITES NUMERIQUES/5pts

Exercice 1 : 2pts

- 1) Calculer le PGCD de 275 et 325 par l'algorithme d'Euclide. En déduire leur PPCM. **1pt**
- 2) On veut recouvrir le sol d'une douche avec un nombre entier de carreaux antidérapant de forme carrée dont le côté est un nombre entier de centimètres le plus grand possible.
 - a) Déterminer la longueur, en cm, du côté d'un carreau, sachant que ce sol est de forme rectangulaire de 325 cm de long sur 275 cm de large. **0.5pt**
 - b) Combien faudra il alors de carreaux ? **0.5pt**

Exercice 2 : 3pts

- 1) Montrer que $A = \left(\frac{3}{2}\right)^2 \times \left(\frac{2}{9}\right) - \frac{5}{2}$ est un entier relatif. **0.75pt**
- 2) Écrire le nombre $B = 4\sqrt{75} - 2\sqrt{48} + 2\sqrt{3}$ sous la forme $a\sqrt{3}$ où a est un entier. **0.75pt**
- 3) Ecris le nombre $C = \frac{3+\sqrt{5}}{1-2\sqrt{5}}$ sans radical au dénominateur. **0.75pt**
- 4) Sachant que $1,41 < \sqrt{2} < 1,42$; donner un encadrement de $D = \frac{1-2\sqrt{2}}{5}$ par deux nombres décimaux. **0.75pt**

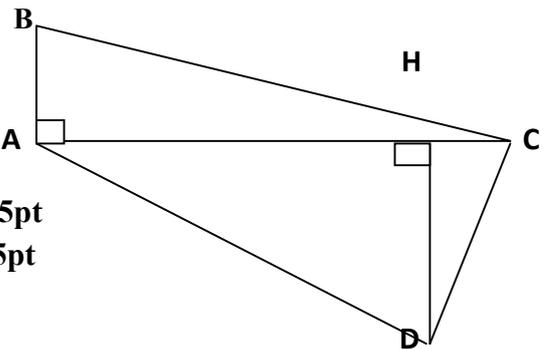
II- ACTIVITES GEOMETRIQUES 5pts

Exercice 1: 2pts

On donne $BC = 70$; $CH = 20$; $\widehat{CBA} = 60^\circ$; $\widehat{BCD} = 90^\circ$

- 1) Déterminer en degré: \widehat{ACB} et \widehat{HCD} , **0,5pt**
- 2) Calculer CA, HD et AD **1,5pt**

On donne $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$

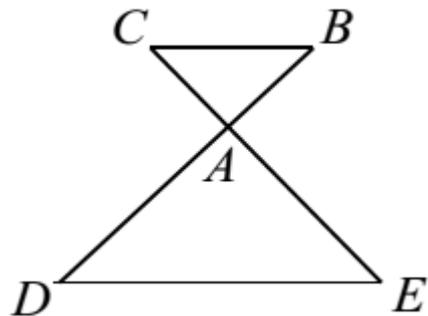


Exercice 2: 3pts

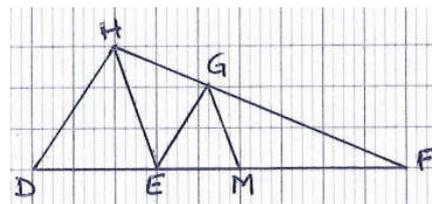
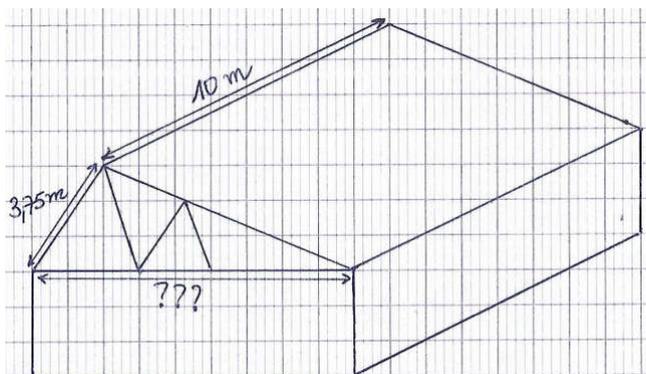
Les droites (CE) et (BD) se coupent en A. Les longueurs sont données en millimètres. On donne :

$AB = 21$, $AD = 27$, $AC = 28$, $AE = 36$ et $DE = 45$.

- 1) Montrer que les droites (BC) et (DE) sont parallèles. **1pt**
- 2) Calculer la longueur BC. **1pt**
- 3) Prouver que le triangle ADE est rectangle. **1pt**



PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES / 10pts

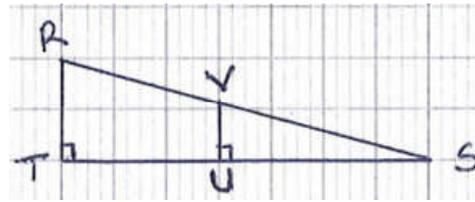
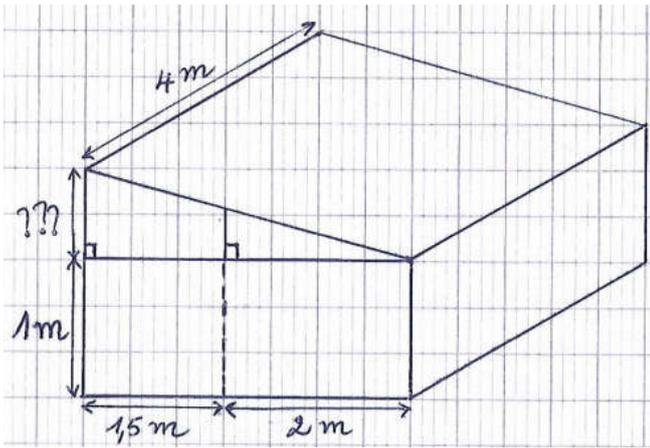


$(EG) \parallel (DH)$ et $(HE) \parallel (GM)$

On donne : $FG = 5m$; $GH = 4m$; $FM = 3,5m$;

$ME = 2,8m$; $GM = 2,5m$ et $HD = 3,75m$

Figure 2 : salle de spectacle



On donne : $UV = 0,5m$; $TU = 1,5m$ et $US = 2m$

Figure 2 : parking

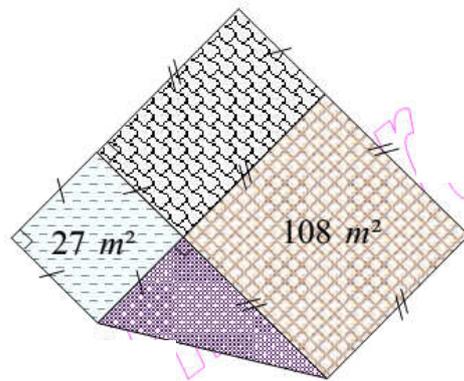


Figure 3 : podium de la salle de spectacle

Situation de vie :

Le maire d'une ville veut construire une salle de spectacle et un parking tels que l'indiquent les figures 1 et 2 ci-dessus, desquelles on a extrait les plans d'une ferme de la charpente de chacune des constructions. La figure 3 est un plan du podium de la salle de spectacle. Pour finaliser les travaux, le maire voudrait couvrir le toit du parking avec des tuiles vendues à 5000 FCFA le m^2 ; mettre dans la salle de spectacle un plafond en lambris vendus à 4000 FCFA le m^2 et couvrir tout l'espace intérieur horizontal des fermes ; couvrir le podium avec un tapis vendu à 1500 FCFA le m^2 .

Taches :

1. Calculer le montant de la dépense minimale pour l'achat des tuiles destinées à la couverture du toit du parking. 3pts
2. Calculer le montant de la dépense minimale pour l'achat des lambris destinés au plafond de la salle de spectacle. 3pts
3. Calculer le montant de la dépense minimale pour l'achat du tapis destiné au podium. 3pts

Présentation : 1pt