

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**

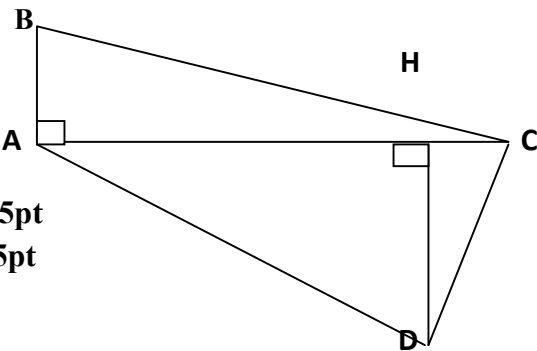
II- ACTIVITES GEOMETRIQUES 5pts

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 $\tan 60^\circ = \sqrt{3}$

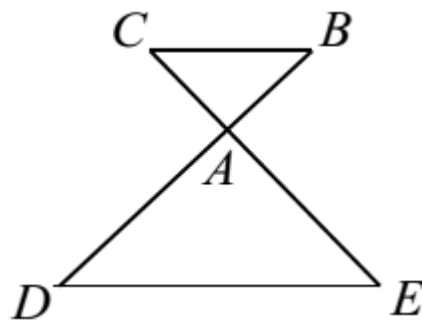


Exercice 2: 3pts

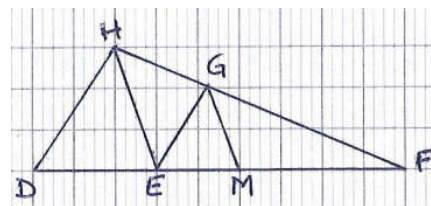
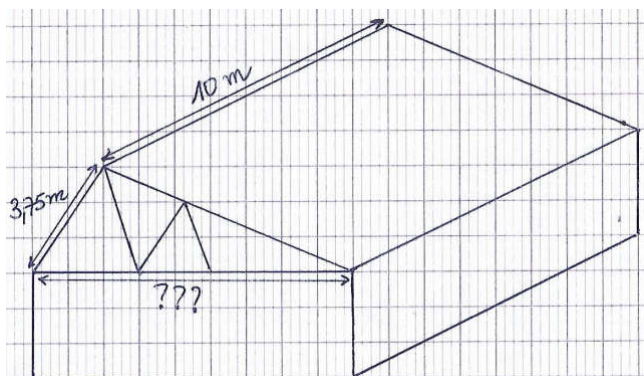
Les droites (CE) et (BD) se coupent en A. Les longueurs sont données en millimètres. On donne :

$AB = 21$, $AD = 27$, $AC = 28$, $AE = 36$ 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

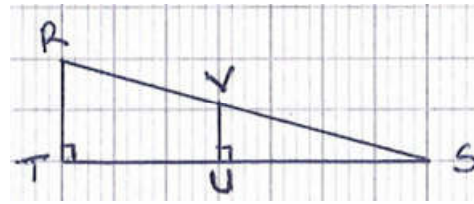
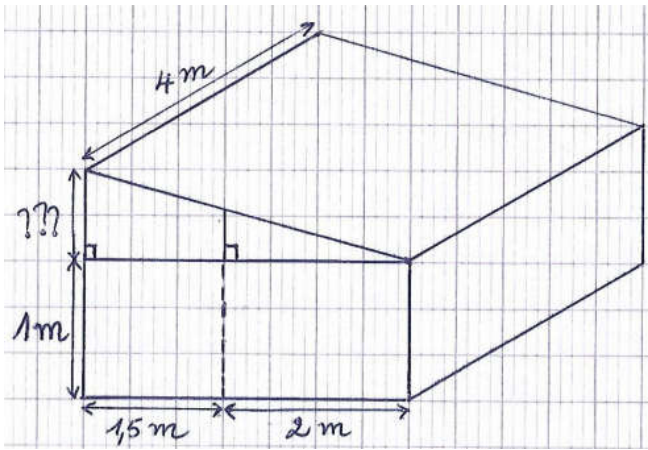


$(EG) \parallel (DH)$ et $(HE) \parallel (GM)$

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

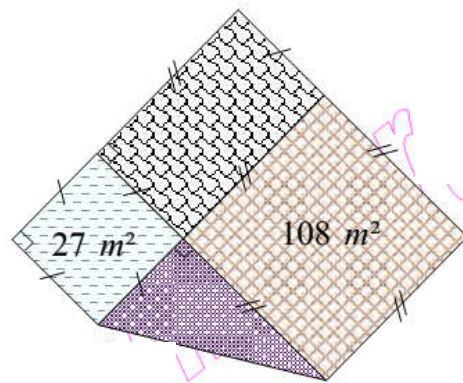


Figure 3 : podium de la salle de spectacle

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