



La Clarté et la finesse de la copie seront prises en compte dans l'évaluation de la copie du candidat.

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES (10 points)

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES : (5 points)

Exercice 1 : (2 points)

1. Déterminer le PGCD de 972 et 648 en précisant la méthode utilisée. **1pt**
2. Ecris sous forme irréductible la fraction $F = \frac{648}{972}$. **0,5pt**
3. Déterminer le PPCM de 972 et 648. **0,5pt**

Exercice 2 : (3 points)

Soit les nombres $A = \frac{2}{5} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$; $B = 5\sqrt{243} - 8\sqrt{27} - 7\sqrt{3}$ et $C = \frac{2}{1-\sqrt{3}}$.

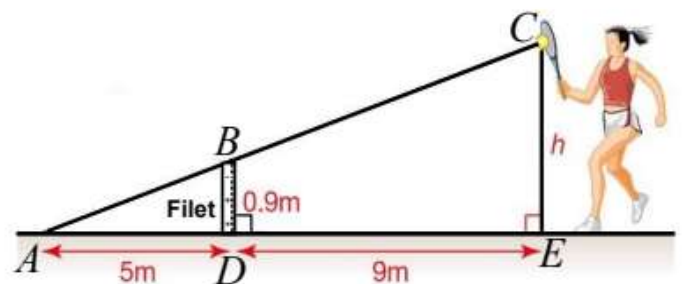
1. Montrer que $A = \frac{1}{40}$. **1pt**
2. Calculer B et donner le résultat sous la forme $a\sqrt{3}$. **1pt**
3. Rendre sans radical au dénominateur le nombre réel C. **1pt**

ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES : (5 points)

Exercice 1 : (2 points)

Mylène fait un smash lors de sa partie de tennis. La balle rase le dessus du filet de 0,9 m de haut et elle touche le sol à 5 m de la base du filet.

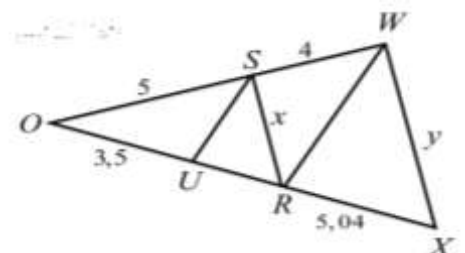
1. Justifier que les droites (BD) et (CE) sont parallèles. **0,5pt**
2. Calculer à quelle hauteur h elle doit frapper la balle. **0,75pt**
3. Calculer l'aire du trapèze $BDEC$. **0,75pt**



Exercice 2 : (3 points)

Dans le schéma ci-contre, les droites (SU) et (WR) sont parallèles.

1. Justifier que $UR = 2,8$. **0,75pt**
2. Les droites (SR) et (WX) sont-elles parallèles ? **0,75pt**
3. Justifier que $y = 1,8x$. **0,75pt**
4. Calculer en fonction de x le périmètre P du quadrilatère $SRXW$. **0,75pt**



PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10 points)

M. ATEBA est un artisan. Il veut acheter une maison devant lui servir d'atelier et il préférerait être le plus éloigné possible de l'antenne de téléphonie mobile située à proximité. Il a repéré deux maisons M_1 et M_2 distantes de 150 m. La maison M_1 est située à 180 m du pied A de l'antenne.

Pour connaître la distance entre le pied A de l'antenne et la maison M_2 , il place deux piquets : l'un au point P_1 aligné avec A et M_1 à 68 m de A et l'autre au point P_2 aligné avec A et M_2 à 40 m de A tels que les droites (P_1P_2) et (M_1M_2) soient parallèles. (Voir figure 1).

Pour embellir son atelier, **M. ATEBA** fait venir un carreleur. Celui-ci doit poser le carrelage dans une pièce rectangulaire mesurant 6,48 m de large sur 13,50 m de long. Le carreleur souhaite poser des carreaux carrés les plus grands possibles et ne faire aucune découpe. Le paquet de 20 carreaux carrés de cette taille coûte 6500 FCFA.

Une fois l'atelier aménagé, il doit réaliser en fer forge l'enseigne représentée ci-dessous (voir figure 2, partie en gras sur le dessin). Pour la réalisation, il facture le client à 15 000 FCFA le mètre.

Les droites (BC) et (DE) sont parallèles. $AB = 0,92\text{ m}$; $AC = 0,9\text{ m}$; $BC = 1,15\text{ m}$ et $BE = 2 \times AB$.

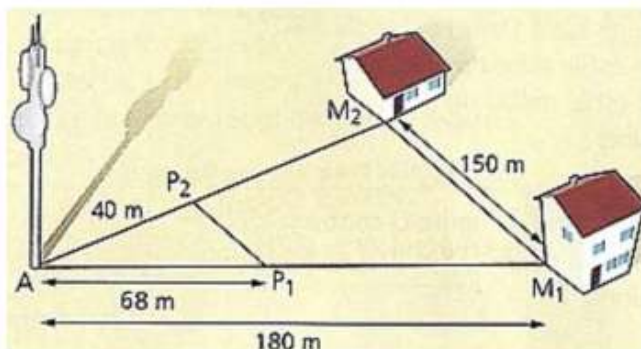


Figure 1

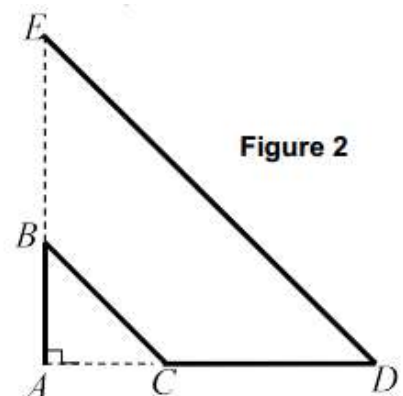


Figure 2

Tâches :

1. Indique quelle maison devant servir d'atelier **M. ATEBA** va acheter. **3pts**
2. Calcule la somme à prévoir par **M. ATEBA** pour l'achat du fer forgé de l'enseigne. **3pts**
3. Calcule la somme à prévoir par **M. ATEBA** pour l'achat des carreaux de la pièce. **3pts**

Présentation générale : 1pt