



**EPREUVE DE MATHÉMATIQUES**

**Partie I :** Evaluation des ressources **10points**

**A-** Activités Numériques **5points**

**EXERCICE 1** **2,5pts**

On donne  $A = \frac{4}{3} + \frac{5}{2} \times \frac{7}{15}$  et  $B = \frac{25 \times 10^{-3} \times 6,4 \times 10^{-4}}{4^3 \times 10^{-5} \times 10^{-7}}$  et  $x = 0,143143143143 \dots$

1. Calculer A et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible. **0,75pt**
2. Calculer B et donner le résultat en notation scientifique. **0,75pt**
3. Ecrire le nombre  $x$  sous forme d'une fraction irréductible **1pt**

**EXERCICE 2** **2,5pts**

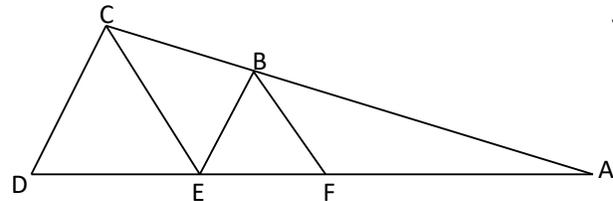
1. a. Calculer le PGCD de 429 et 176 à l'aide de l'algorithme des soustractions. **1pt**  
 b. Déduire, le PPCM de 429 et 176. **0,5pt**
2. a. Vérifier avec l'algorithme d'Euclide que  $PGCD(924; 630)$  est 42. **0,75pt**  
 b. En déduire l'écriture de  $C = \frac{630}{924}$  sous forme d'une fraction irréductible **0,25pt**

**B-** Activités Géométriques **5points**

**EXERCICE 1** **2pts**

La figure ci - contre représente une ferme charpente d'une maison :  $AB = 5m$  ;  
 $BC = 4m$  ;  $AF = 3,5m$  ;  $FE = 2,8m$  ; et  $BF = 2,5m$

- 1- Montrer que  $(CE)$  et  $(BF)$  sont parallèles **1pt**
- 2- Calculer la distance  $CE$  **1pt**



**EXERCICE 2** **3pts**

ABC est un triangle tel que  $AB = 5cm$  ;  $AC = 7,5cm$  et  $BC = 7cm$ .  
 Les points M et N sont respectivement sur les segments  $[AB]$  et  $[AC]$  tels que  
 $AM = 2cm$  et  $AN = 3cm$ .

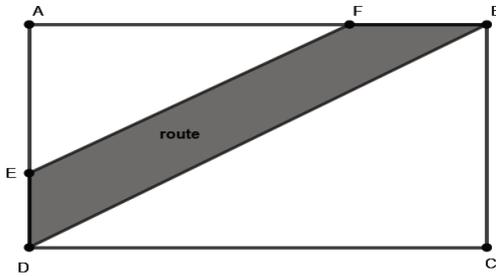
- 1- Faire la figure en vraie grandeur **1pt**
- 2- Démontrer que les droites  $(BC)$  et  $(MN)$  sont parallèles. **1pt**
- 3- Calculer  $MN$ . **1pt**

**Partie B :** Evaluation des compétences **9 points**

Pour la lutte contre la pandémie à Covid-19, PA'A JAMES, élite de l'arrondissement de BOKITO a offert plusieurs dons dans son arrondissement que l'on devait distribuer en paquets égaux, selon le besoin de tout un chacun Pour les

établissements scolaires : 1 375 sceaux et 3 875 savons. Pour préparer cérémonie de remise des paquets au Lycée de Guefigué, il appelle M. AOUDOU proviseur de ce Lycée pour une longue conversation. Au début de la conversation, leurs téléphones émettent simultanément un bip sonore ; Et, après ce bip sonore, PA'A JAMES a un téléphone qui émet un bip sonore chaque 65s, alors que celui de M. AOUDOU le fait chaque 50s.

Le jour de la cérémonie une route est aménagée dans la cours rectangulaire du Lycée de Guéfigué pour la remise du paquet de l'établissement. Cette route est réalisée tel que  $AB = 4m$ ,  $BF = 10dm$  ;  $AD = 3m$  et  $AE = 0,225 dam$  comme sur la figure ci-dessous :



Rucène, élève de 4<sup>ème</sup> Esp affirme que « Les supports (EF) et (BD) sont parallèles et  $EF = 3,75m$  »

1. Combien de paquets a été constitué pour les établissements scolaires et quelle est la composition de chaque paquet ? 3pts
  
2. Au bout de combien de temps de conversation le téléphone de PA'A JAMES et celui de M. AOUDOU émettra simultanément encore le bip sonore ? Et durant cette période là, combien de fois chaque téléphone aura-t-il émis ce bip sonore ? 3pts
  
3. Rucène a-t-il raison ? 3pts

Examineur : LUC ABOUGNE, PLEG Maths