



EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES : [10 pts]

I- ACTIVITES NUMERIQUES. [05 pts]

EXERCICE 1 [03 pts]

- 1- Détermine le PGCD (1 330 ; 3 420) en utilisant l'algorithme d'Euclide. [0,75 pt]
- 2- Déterminer le PGCD (852;164) en utilisant l'algorithme des soustractions. [0,75 pt]
- 3- Rendre irréductible les fractions $\frac{164}{852}$ et $\frac{3420}{1330}$. [0,25pt × 2]
- 4- a et b sont deux nombres tels que PPMC (a, b)=3780, PGCD (a, b)=6 et b= 84;
Calculer a. [1 pt]

EXERCICE 2 : [02 pts]

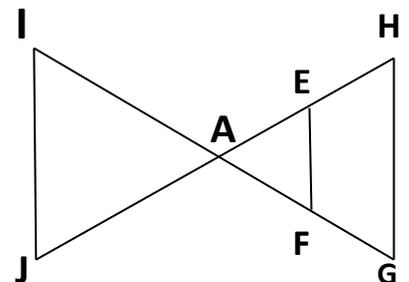
Dans une avenue de Yaoundé, **Kenfack** observe deux feux tricolores, situés à deux carrefours proches, qui ne changent pas au même rythme. Au premier carrefour, le feu passe au vert toutes les 21 secondes alors qu'au deuxième carrefour, le feu passe au vert toutes les 35 secondes. A un moment donnée, **Kenfack** voit les deux feux passer au vert au même instant. Il se demande alors dans combien de temps ce phénomène va se reproduire.

- a) Après combien de temps pourra-t-il revivre ce phénomène ? [1 pt]
- b) Quel est alors le nombre de passage du feu vert dans chaque carrefour ? [0,5pt × 2]

II- ACTIVITES GEOMETRIQUES : [05 pts]

EXERCICE 1 : [02, 5 pts]

1. On considère la figure ci-contre
Les droites (EF) et (HG) sont parallèles. On donne :
 $AE = 3cm, AF = 4cm, AH = 7cm$ et $EF = 6cm, AI = 6cm, AJ = 4cm$
 - a- Calculer les distances AG et HG. [0,75pt × 2]
 - b- Les droites (IJ) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier votre réponse. [1 pt]



EXERCICE 2 : [02, 5 pts]

Soit le triangle ABC tel que $AB = 5cm, AC = 7,5cm$; et $BC = 7cm$. Les points E et F sont respectivement sur les segments [AB] et [AC] de telle sorte que $AE = 2cm$ et $AF = 3cm$.

1- Faire la figure en vraie grandeur.

[1 pt]

2- Démontrer que les droites (BC) et (EF) sont parallèles.

[1 pt]

3- Calculer la distance EF.

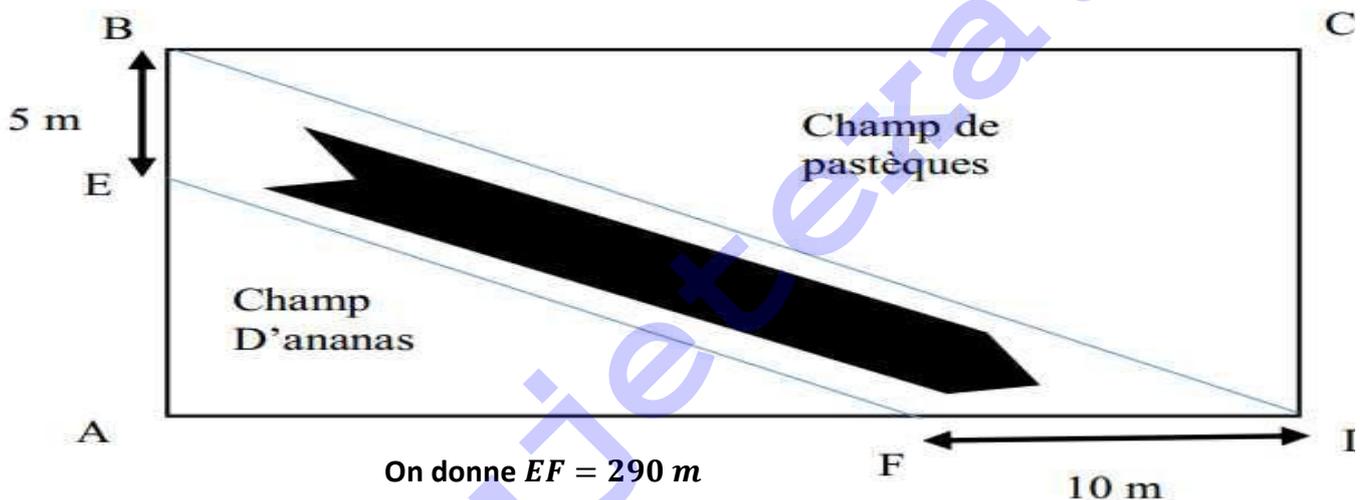
[0,5pt]

PARTIE A : EVALUATION DES COMPETENCES : [09 pts]

M. SABATA possède un terrain rectangulaire de 300 m de long et 150 m de large qu'il divise en deux champs (un champ d'ananas et un champ de pastèque), en faisant passer une route comme l'indique le plan ci-dessous.

Pour sécuriser ses deux champs (un champ d'ananas et un champ de pastèque), Il entoure avec un grillage dont le mètre coûte 1500 F sur le marché.

A la récolte, il a obtenu 721875 pastèques et 481250 ananas. Il dispose ces fruits en paquet identique contenant à la fois des pastèques et des ananas de manière à obtenir le plus grand nombre possible qu'il vendra à 2000 F l'un.



Tâches :

1- Explique à **M. SABATA** pourquoi la route garde la même épaisseur à travers son champ.

[03 pts]

2- Quel est le prix du grillage qui entoure le champ de pastèque ?

[03 pts]

3- Quel montant obtiendra-t-il après la vente de sa récolte ?

[03 pts]

PRESENTATION: [1 pt]