RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU LOM ET DJEREM

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES
ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES
Classe : $5^{\text{ème}}$ **Séquence** : 4
Durée : $2h$ **Coefficient** : 4

Cette épreuve comporte deux parties et chaque partie a deux exercices indépendants et un problème

Partie A : Activités numériques $(9.5pts)$

Évaluation des ressources $(5pts)$

Exercice 1. *(2.75pts)*

1) Déterminer le reste de la division euclidienne de 75 *par* 3. $(0.25pt)$

2) Donner la liste des 10 *premiers nombres premiers* $(0.5pt)$

3) Calculer : $PPCM(336;504)$ *et* $PGCD(336;504)$ $(0.5 \times 2pt)$

4) Rendre les fractions suivantes irréductibles : $\frac{72}{108}$; $\frac{175}{875}$. $(0.25 \times 2pt)$

5) Comparer les deux fractions suivantes $\frac{2}{3}$ *et* $\frac{3}{4}$ $(0.5pt)$

Exercice 2. *(2.25pts) Le tableau ci-dessous est un récapitulatif du nombres de pains produits par la boulangerie de Bélabo en fonction du temps*

Nombres de Pains	*100*	*200*	*300*	*400*	*500*
Temps en h	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*

a) Vérifier que ce tableau est un tableau de proportionnalité $(0.75pt)$

b) Représenter ce tableau dans un quadrillage (Tu prendras 1cm *pour* 100 *pains en abscisse et* 1cm *pour* 1h *en ordonnée)* $(0.75pt)$

c) En utilisant le graphique, déterminer le temps que mettra cette boulangerie pour produire 350 *pains.* $(0.75pt)$

Évaluation des compétences$(4.5pts)$

M. Parizo possède $50000m^2$ de terrain rectangulaire. Il a oublié la largeur de son terrain mais il sait que le demi-périmètre vaut $600m$ et que sa longueur vaut $500m$. Il utilise une automobile pour parcourir son champs et roule à la vitesse de $5Km/h$. Vu son âge avancé, M. Parizo partage son terrain à ses enfants **Toutou** et **Tatou**. Il cède alors les $\frac{1}{4}$ de sa plantation à **Tatou** et le reste à son frère **Toutou**. **Tatou** s'exclame en disant : ≪ La superficie de ma part est donc de $13000m^2$.≫

Tâches

1) Aide M. Parizo à retrouver la largeur de son champ. $(1.5pts)$

2) Quelle est la vitesse de l'automobile de M. Parizo en m/s ? $(1.5pts)$

3) **Tatou** a-t-elle raison ? Justifier la réponse. $(1.5pts)$

t.me/KamerHighSchool

Partie B : Activités géométriques$(9.5pts)$

Évaluation des ressources $(5pts)$

Exercice 3. *(2.25pts)*

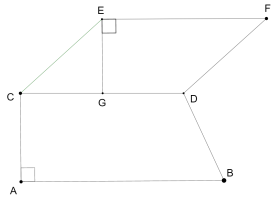
1) *Définir les termes suivants :*
   Triangle ; médiane d'un triangle ; médiatrice d'un triangle ; bissectrice d'un triangle et hauteur d'un triangle $(0.25 \times 5pts)$
2) *Comment appelle-t-on : - le point de rencontre des hauteurs d'un triangle ? - le point de rencontre des bissectrices d'un triangle ? – le point de rencontre des médianes d'un triangle ? - le point de rencontre des médiatrices d'un triangle ?* $(0.25 \times 4pt)$

Exercice 4. *(2.75pts)*

1) *Construire un triangle ABC tel que $AB = 4cm$; $AC = 3cm$ et $BC = 5cm$.* $(0.75pt)$
2) *Construire le cercle circonscrit au triangle ABC ci-dessus.* $(1pt)$
3) *Calculer le périmètre et l'aire du triangle ABC ci-dessus.* $(0.5 + 0.5pts)$

Évaluation des compétences

Le père d'Aïssatou et d'Abdoulaye les a légué à sa mort le terrain qui a la forme ci-contre :



La partie $EFDC$ appartient à Aïssatou et la partie $ABDC$ appartient à Abdoulaye. Le géomètre qu'ils ont engagé pour délimiter et calculer l'aire de leurs terrains a fait des mesures et a trouvé que :

• Les supports des segments $[CE]$ et $[DF]$ sont parallèles et les supports des segments $[EF]$ et $[CD]$ sont aussi parallèles.

• $EF = 10m, EG = 9,5m$; $CD = 8,5m, AB = 11,5m$ et $AC = 8m$.

• Les supports des segments $[AC]$ et $[AB]$ sont perpendiculaires.

Très occupé, il leur a remis ces données en leurs disant que c'est suffisant pour calculer l'aire de chaque parcelle. Aïssatou se demande quelle peut bien être la nature de la figure formée par sa parcelle et celle de son frère. Les enfants souhaitent valeurs terrain en y mettant des plants de palmiers. Un vieux cultivateur leurs dit pour mettre 10 plants il faut une surface de $40m^2$.

Tâches

1) Aide Aïssatou à trouver une réponse à son problème. $(1.5pts)$
2) Utilise les données relevées par le géomètre pour donner une réponse satisfaisante sur l'aire des parcelles des deux enfants. $(1.5pts)$
3) Si la superficie total des deux parcelles est de $160.75m^2$, combien de plants peuvent-ils mettre sur leur terrain ? $(1.5pts)$

t.me/KamerHighSchool

Présentation $1pt$