

|                  |                      |                |                      |                       |           |
|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| <i>Classe:</i>   | <b>TROISIEME</b>     | <i>Série :</i> | <b>ALL &amp; ESP</b> | <i>Année scolaire</i> | 2019/2020 |
| <i>Epreuve :</i> | <b>MATHEMATIQUES</b> | <i>Coef :</i>  | 4                    | <i>Durée :</i>        | 02H00     |

*Examineur : Etienne NJANKO*

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES ( 10,00 POINTS)**

**EXERCICE 1 : (04,5 POINTS)**

1. Calculer simplement :

**1 x 3 pts**

$$A = \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{6}{7}; \quad B = 2 + \frac{1}{3} \times \left( \frac{4}{5} \div \frac{3}{2} \right); \quad C = \left( \frac{1}{6} \right)^2 - \left( \frac{1}{4} \div \frac{9}{2} \right);$$

2. En utilisant l'algorithme des soustractions, calculer PGCD (756 ;441) puis simplifier la fraction  $\frac{441}{756}$ .

**1,5 pt**

**EXERCICE 2 : (02,5 POINTS)**

Une pièce rectangulaire de 5,40 m de longueur sur 3 m de large est recouverte, sans découpe par des dalles de moquettes de forme carrées, toutes identiques.

1. Déterminer PGCD( 540 ; 300) en utilisant l'algorithme d'Euclide. **1 pt**
2. Déterminer la mesure du côté de chacune de ces dalles. **2 x 0,5 pt**
3. Calculer alors le nombre de dalles nécessaires pour le recouvrement de la pièce. **0,5 pt**

**EXERCICE 3 : (03 POINTS)**

Soit EFG un triangle rectangle en E tel que EG=6 cm et EF=8 cm. Soit I le point de [EG] tel que EI=4 cm.

1. Faire le schéma et donner la longueur du segment [FG]. **1 pt**
2. La parallèle à [GF] passant par I coupe [EF] au point J.
  - a) Placer le point J sur le schéma. **1 pt**
  - b) Calculer EJ puis IJ. **2 x 0,5 pt**

**PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES ( 10,00 POINTS)**

**SITUATION :**

Pierre est un agriculteur qui a récolté 50 régimes de plantains. Il utilise le  $\frac{1}{10}$  de ces régimes pour la consommation familiale et il vend le  $\frac{4}{9}$  du reste à raison de 5 000 frs le régime pour payer la scolarité de sa fille Djamila qui s'élève à 120 000 frs. En cette rentrée, Idriss le frère de Djamila est dans une école où la pension est de 180 000 frs. L'inscription représente les  $\frac{2}{9}$  de la pension totale et la première tranche représente le quart du reste de la pension.

Pour se rendre à l'école, Idriss emprunte le bus de la ligne A qui passe devant sa maison toutes les 36 minutes et Djamila emprunte le bus de la ligne B qui passe devant la maison toutes les 30 minutes. Les deux bus se sont croisés devant la maison ce matin à 06h45 min.

1. Pierre pourra t-il payer totalement la scolarité de Djamila ? **3 pts**
2. A combien s'élève la première tranche de la pension de Idriss ? **3 pts**
3. A quelle heure les deux bus se rencontreront ils encore devant la maison ? **3 pts**

**PRESENTATION : 1 POINT**