

| | | |
|---|---|--------------------------|
| COLLÈGE François-Xavier VOGT B.P. : 765 Ydé – Tél. : 222 31 54 28 e-mail : collegevogt@yahoo.fr |  | Année scolaire 2023-2024 |
| DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES | CONTROLE | Date: 16 Septembre 2023 |
| Classe : 3 ^{ème} | EPREUVE DE MATHÉMATIQUES Durée : 2H | Coefficient: 4 |

PARTIE A: EVALUATION DES RESSOURCES : 10 Points

EXERCICE 1 : 03 points

1) Pour chacune des affirmations suivantes , répondre par vrai ou faux.

a- $PGCD(378; 270) = 54$ **0,5pt**

b- $PGCD(480; 320) = \frac{PPCM(480;320)}{480 \times 320}$ **0,5pt**

2) On considère les nombres : **180** et **216**

a- A l'aide de l'algorithme des soustractions, détermine $PGCD(180; 216)$ **1pt**

b- Un commerçant doit mettre 180 mangues et 216 oranges dans les paniers. Les paniers doivent tous avoir le même nombre de mangues et me même nombre d'oranges. Il souhaite repartir ses fruits dans le plus grand nombre de paniers possibles.

Détermine le nombre de paniers puis le nombre de fruits qu'il aura dans chaque panier. **1pt**

EXERCICE 2 : 04 points

On considère les nombres : $A = \frac{2}{5} + \frac{9}{14} \div \left(3 + \frac{6}{7}\right)$; $B = \frac{15^{-2} \times 10^3 \times (4 \times 10^{-4}) \times 27}{0,3 \times 2^2}$; $C = \left(\frac{17}{7}\right)^{-2} \times \frac{6\ 936}{1\ 176}$;

1) Calcule A et donner le résultat sous forme de fraction irréductible. **0,75pt**

2) Calcule C et donner le résultat sous forme de fraction irréductible. **0,75pt**

3) Donne l'écriture scientifique de B **1pt**

4) M. MVONDO est un grand père qui a deux filles. Il possède 5 400 brebis. A sa première fille, il donne deux cinquièmes de son troupeau, et aux enfants de sa deuxième fille il donne le reste. Sa première fille a 4 enfants et sa deuxième fille a 5 enfants. Dans une même famille, les brebis sont partagées entre les enfants de manière équitable. La première fille prend le tiers de sa part et partage équitablement le reste à ses enfants.

a- Quelle est la proportion de la part de chaque enfant de la première fille sur le nombre total de brebis ? **0,75pt**

b- Quel est le nombre de brebis de chaque enfant de la deuxième fille ? **0,75pt**

EXERCICE 3 : 03 points

1) Dans chacun des cas suivants, détermine l'inconnue x.

a- $\frac{x}{3} = \frac{4}{6}$ **1pt**

b- $\frac{2}{3} = \frac{x-2}{6}$ **1 pt**

2) Montre que $E = \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{6}\right) + \frac{17}{8}$ est un entier **1pt**

PARTIE B: EVALUATION DES COMPETENCES : 10 pts

M.ETAME est président d'un club d'élite qui participe à l'amélioration de l'environnement. Il dispose de 100 000 FCFA pour ses activités. Il dépense le quart de cette somme pour améliorer l'extérieur de leur espace vert, et le quart du reste pour l'intérieur. Il a aussi en projet avec les mêmes fonds de réhabiliter la salle des fêtes du club à hauteur de 57 500 FCFA.

Pour faire entrer de l'argent dans leur caisse, les membres du club fabriquent et vendent certains objets et aussi gèrent la piscine. Pour les encourager, un donateur, propriétaire d'un dépôt de bois, leur a offert deux planches, l'une de 840cm et l'autre de 630cm. M. ETAME veut partager ces deux planches en morceaux aussi longs que possible, tous de même longueur et dont la mesure

est un nombre entier de centimètres. Ces morceaux de planches seront vendus à un charpentier à 4 200 FCFA l'un.

Pierre pour son sport de maintien doit parcourir 10km autour de la piscine. Après un tour, le coach déclare que pierre a fait deux cinquièmes d'un kilomètre. Pour l'entretien de la piscine, le club fait payer le tour de piscine à 50 FCFA.

- 1) M. ETAME pourra-t-il réhabiliter la salle des fêtes ? **3pts**
- 2) Quelle somme récoltera ce club après la vente des morceaux de planches ? **3pts**
- 3) Combien va payer pierre pour ses 10km de sport de maintien autour de la piscine ? **3pts**

Présentation : **1 pt**