

Attention à la rédaction**Exercice 1 :**

- 1) Donner la liste complète des diviseurs de 30.
- 2) Donner la liste complète des diviseurs de 75
- 3) En déduire le pgcd(75;30). **Justifier.**

Exercice 2 :

- 1) a) Par la méthode de votre choix, calculer pgcd(493;391).
b) En déduire la fraction irréductible égale à $\frac{391}{493}$
- 2) En s'inspirant de la question 1), rendre irréductible la fraction suivante $\frac{2827}{1799}$
- 3) a) Donner la définition de nombres premiers entre eux. **Faire une phrase.**
Donner un exemple.
b) Les nombres 45 675 et 27 432 sont-ils premiers entre eux ? **Justifier.**
c) Donner la définition de fraction irréductible. Faire une phrase. Donner un exemple.

Exercice 3 :

- 1) Les nombres 5 082 et 4 642 sont-ils premiers entre eux ? Justifier **sans calcul** de la manière la plus simple possible.
- 2) Rendre irréductible la fraction suivante : $A = \frac{5082}{4642} - \frac{29}{211}$

Exercice 4 :

Un fleuriste dispose de 756 roses et de 441 tulipes.

Il doit réaliser le plus grand nombre de bouquets possibles. Tous les bouquets seront identiques. Il va utiliser toutes les roses et toutes les tulipes.

- 1) Combien de bouquets pourra-t-il faire au maximum ? **Justifier.**
- 2) Quelle sera la composition de ces bouquets ? **Justifier.**

Exercice 5 :

- 1) Calculer le pgcd des nombres 135 et 210
- 2) Dans une salle de bain, on veut recouvrir le mur situé au-dessus de la baignoire avec un nombre entier de carreaux de faïence de forme carrée dont le côté est un nombre entier de centimètres le plus grand possible.
 - a) Déterminer la longueur, en cm, du côté d'un carreau, sachant que le mur mesure 210 cm de hauteur et 135 cm de largeur.
 - b) Combien faudra-t-il alors de carreaux ?

Exercice 6 :

Trouver deux nombres dont le pgcd est 36. Ce problème a-t-il plusieurs solutions ? **Justifier.**