



**COURS PI**  
Enseignement privé à Distance  
déclaré auprès du  
RECTORAT DE PARIS

Nom de l'élève : **TON NOM**

Prénom : **TON PRÉNOM**

Nom du correcteur : **TON PROFESSEUR**

## MATHÉMATIQUES – 3<sup>ème</sup>

1<sup>er</sup> trimestre

Devoir N° 1

### Exercice n°1

1) Mettre les fractions suivantes sous forme de fractions irréductibles (en détaillant les étapes de calcul).

$$\frac{15}{85} \quad ; \quad \frac{1,2}{51} \quad ; \quad \frac{16}{6,4} \quad ; \quad \frac{48}{2,4}$$

2) Calculer :

$$A = 5 : 2 - [-4 \times (-2 + 7) + 5] \quad ; \quad B = \frac{12}{15} - \frac{2}{15} \times \frac{9}{4}$$

On mettra A et B sous forme de fractions irréductibles.

### Exercice n°2

Sans faire de calcul, mettre O si le nombre est divisible par le nombre figurant en colonne, et N s'il n'est pas divisible.

	2	3	4	5	9	10
9364						
9855						
9823						

### Exercice n°3

1) Déterminer les décompositions en facteurs premiers de 624 et 204.

2) Mettre sous forme irréductible  $\frac{624}{204}$ .

### Exercice n°4

1) Calculer le PGCD des nombres 135 et 210.

2) Dans une salle de bains, 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 .

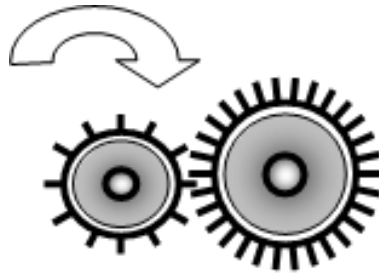
- Déterminer la longueur, en cm, du côté d'un carreau, sachant que le mur mesure 210 cm de hauteur et 135 cm de largeur.
- Combien faudra-t-il alors de carreaux ?



**Exercice n°5**

1) Déterminer le PPCM de 12 et 40.

2) On considère un engrenage. La petite roue possède 12 dents. La grande roue possède 40 dents.



- a) Sur le dessin de l'engrenage, indiquer le sens de rotation de la grande roue.
- b) La première dent de la grande roue est verte et celle de la petite est rouge. Si, au départ, la dent rouge et la dent verte se touchent, combien de tours la petite roue devra-t-elle compléter avant que les dents verte et rouge se touchent à nouveau ? Justifier précisément la réponse.