

## C1F1 : Division euclidienne, diviseurs et multiples

### Exercice 1 : Sur ton cahier

6798 supporters d'un club de rugby doivent faire un déplacement en car pour soutenir leur équipe. Chaque car dispose de 55 places. Combien de cars faut-il réserver ?

### Exercice 2 : Sur ton cahier

- Effectue les divisions euclidiennes suivantes : 354 par 16.
- dans une division euclidienne, le diviseur est 14, le quotient est 18 et le reste est 5. Quel est le dividende ?
- $851 = 19 \times 43 + 34$ . Sans effectuer de division, donne le quotient et le reste de la division euclidienne de 851 par 43 puis ceux de la division euclidienne de 851 par 19.

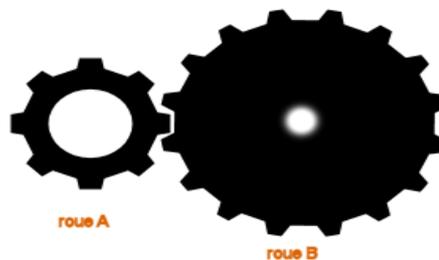
### Exercice 3 : Sur ton cahier

- Donne la liste des premiers 3 premiers multiples de 11 :
- Parmi les nombres : 612 ; 999 ; 416 ; 296 ; 325 ; 540 et 1 785, indique ceux qui sont divisibles : par 2, par 4, par 5, par 9, par 3, par 10
- 456 est un multiple de 9. Vrai ou faux ? Justifie.
- Trouve toutes les possibilités pour le chiffre manquant #, sachant que 3 et 4 divisent le nombre  $20\#4$ .
- Établis la liste des diviseurs des entiers suivants : 60, 43 et 36.
- quel est le plus petit multiple de 3 et 11 ? de 6 et 8 ?
- quel est le plus grand diviseur commun de 12 et 18 ?

### Exercice 4 : Sur ton cahier

Une roue d'engrenage A a 8 dents. Elle est en contact avec une roue d'engrenage B de 16 dents.

- Lorsque l'engrenage rouge effectue 4 tours, combien de tours effectue le vert ?
- Lorsque l'engrenage vert effectue 20 tours, combien de tours effectue le rouge ?
- On change le nombre de tours de chaque engrenage. L'engrenage B a 60 dents. On remarque que lorsqu'il effectue 10 tours, l'engrenage rouge a effectué 50 tours. Combien de dent a l'engrenage A.



## C1F2 : Nombres premiers

### Exercice 1:

- Les nombres suivants sont-ils premiers ? 23 ; 79 ; 91
- Décompose 276 et 161 en facteurs premiers.
- Rends les fractions  $\frac{48}{60}$  et  $\frac{276}{161}$  irréductibles.
- quel est le plus petit multiple de 54 et 72 ?
- quel est le plus grand diviseur commun de 54 et 72 ?

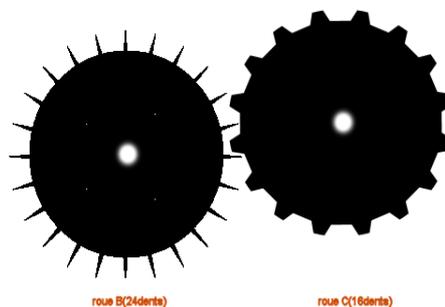
### Exercice 2: Engrenage

Une roue d'engrenage B a 24 dents. Elle est en contact avec une roue d'engrenage C de 16 dents.

Au bout de combien de tours de chacune des roues seront-elles de nouveau, et pour la première fois dans la position de départ ?

### Exercice 3: Fractions

- Décompose 132 et 390 en produits de facteurs premiers.
- Simplifie la fraction  $\frac{390}{132}$ .
- À l'aide du a., cherche un multiple commun le plus simple possible, puis effectue  $\frac{1}{132} + \frac{1}{390}$ .
- A l'aide des décompositions en facteurs premiers, calcule  $\frac{162}{2205} \times \frac{725}{819}$ .



### Exercice 5 : VRAI ou FAUX ? Explique !

- le produit de deux entiers consécutifs est toujours pair.
- Quel que soit l'entier  $n$ ,  $2n-1$  est un nombre premier