

# Fiche de révision n° 104

## Exercice 1

*Encadre 602 puis 709 par deux multiples consécutifs de 22.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 17 inférieur à 243 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 3 supérieur à 59 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1710; 2784; 3234 et 4104*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 890; 762; 982 et 995*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Quatre-cent-cinq.*
- *Deux-mille-sept-cent-quarante-quatre.*
- *Sept-mille-huit-cent-sept.*
- *Trente-neuf-mille-huit-cent-six.*

## Correction de la fiche n° 104

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 602 par 22 :

- $602 = 22 \times 27 + 8$
- $602 = 594 + 8$

donc  $594 \leq 602 < 616$

De même:

On effectue la division euclidienne de 709 par 22 :

- $709 = 22 \times 32 + 5$
- $709 = 704 + 5$

donc  $704 \leq 709 < 726$

### Exercice 2

- $17 \times 14 = 238$
- $17 \times 15 = 255$

Donc le plus grand multiple de 17 inférieur à 243 est 238

### Exercice 3

- $3 \times 19 = 57$
- $3 \times 20 = 60$

Donc le plus petit multiple de 3 supérieur à 59 est 60

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1710 en facteurs premiers :**

$$1710 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 19 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 19$$

**2/ Décomposition de 2784 en facteurs premiers :**

$$2784 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 29 = 2^5 \times 3 \times 29$$

**3/ Décomposition de 3234 en facteurs premiers :**

$$3234 = 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 11 = 2 \times 3 \times 7^2 \times 11$$

**4/ Décomposition de 4104 en facteurs premiers :**

$$4104 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 19 = 2^3 \times 3^3 \times 19$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 890 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 89 ; 178 ; 445 ; 890 }
- 762 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 127 ; 254 ; 381 ; 762 }
- 982 : {1 ; 2 ; 491 ; 982 }
- 995 : {1 ; 5 ; 199 ; 995 }

## Exercice 6

Un nombre premier est un nombre qui admet exactement deux diviseurs, un et lui-même.

**405 est-il premier ?**

405 se termine par 5.

405 est un multiple de 5 donc 405 n'est pas premier.

**2 744 est-il premier ?**

2 744 est pair donc 2 744 n'est pas premier.

**7 807 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 7 807 à la calculatrice donne :  $7807 = 1 \times 37 \times 211$  donc 7 807 n'est pas un nombre premier.

**39 806 est-il premier ?**

39 806 est pair donc 39 806 n'est pas premier.