

# Fiche de révision n° 95

## Exercice 1

*Encadre 293 puis 916 par deux multiples consécutifs de 17.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 10 inférieur à 224 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 27 supérieur à 628 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 6468; 612; 980 et 8050*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 152; 771; 54 et 542*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Cinq-cent-vingt-neuf.*
- *Trois-mille-cinq-cent-vingt-sept.*
- *Neuf-mille-trois-cent-quatre-vingt-treize.*
- *Cent-quatre-mille-neuf-cent-cinq.*

## Correction de la fiche n° 95

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 293 par 17 :

- $293 = 17 \times 17 + 4$
- $293 = 289 + 4$

donc  $289 \leq 293 < 306$

De même:

On effectue la division euclidienne de 916 par 17 :

- $916 = 17 \times 53 + 15$
- $916 = 901 + 15$

donc  $901 \leq 916 < 918$

### Exercice 2

- $10 \times 22 = 220$
- $10 \times 23 = 230$

Donc le plus grand multiple de 10 inférieur à 224 est 220

### Exercice 3

- $27 \times 23 = 621$
- $27 \times 24 = 648$

Donc le plus petit multiple de 27 supérieur à 628 est 648

### Exercice 4

#### 1/ Décomposition de 6468 en facteurs premiers :

$$6468 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 11 = 2^2 \times 3 \times 7^2 \times 11$$

#### 2/ Décomposition de 612 en facteurs premiers :

$$612 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 17 = 2^2 \times 3^2 \times 17$$

#### 3/ Décomposition de 980 en facteurs premiers :

$$980 = 2 \times 2 \times 5 \times 7 \times 7 = 2^2 \times 5 \times 7^2$$

#### 4/ Décomposition de 8050 en facteurs premiers :

$$8050 = 2 \times 5 \times 5 \times 7 \times 23 = 2 \times 5^2 \times 7 \times 23$$

## Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 152 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 19 ; 38 ; 76 ; 152 }
- 771 : {1 ; 3 ; 257 ; 771 }
- 54 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 27 ; 54 }
- 542 : {1 ; 2 ; 271 ; 542 }

## Exercice 6

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

**529 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 529 à la calculatrice donne :  $529 = 1 \times 23 \times 23 = 23^2$  donc 529 n'est pas un nombre premier.

**3 527 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 3 527 à la calculatrice donne :  $3527 = 1 \times 3527$  donc 3 527 est un nombre premier.

**9 393 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$9 + 3 + 9 + 3 = 24$  et 24 est un multiple de 3 donc 9 393 aussi.

9 393 n'est pas premier !

**104 905 est-il premier ?**

104 905 se termine par 5.

104 905 est un multiple de 5 donc 104 905 n'est pas premier.