

# Fiche de révision n° 50

## Exercice 1

*Encadre 922 puis 883 par deux multiples consécutifs de 18.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 20 inférieur à 296 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 17 supérieur à 134 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 13020; 14490; 3968 et 6912*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 454; 182; 398 et 466*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Cinq-cent-seize.*
- *Mille-sept-cent-trente-trois.*
- *Dix-neuf-mille-neuf-cent-dix-neuf.*
- *Cent-neuf-mille-trois-cent-neuf.*

## Correction de la fiche n° 50

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 922 par 18 :

- $922 = 18 \times 51 + 4$
- $922 = 918 + 4$

donc  $918 \leq 922 < 936$

De même:

On effectue la division euclidienne de 883 par 18 :

- $883 = 18 \times 49 + 1$
- $883 = 882 + 1$

donc  $882 \leq 883 < 900$

### Exercice 2

- $20 \times 14 = 280$
- $20 \times 15 = 300$

Donc le plus grand multiple de 20 inférieur à 296 est 280

### Exercice 3

- $17 \times 7 = 119$
- $17 \times 8 = 136$

Donc le plus petit multiple de 17 supérieur à 134 est 136

### Exercice 4

#### 1/ Décomposition de 13020 en facteurs premiers :

$$13020 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 31 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 31$$

#### 2/ Décomposition de 14490 en facteurs premiers :

$$14490 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 23 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 23$$

#### 3/ Décomposition de 3968 en facteurs premiers :

$$3968 = 2 \times 31 = 2^7 \times 31$$

#### 4/ Décomposition de 6912 en facteurs premiers :

$$6912 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^8 \times 3^3$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 454 : {1 ; 2 ; 227 ; 454 }
- 182 : {1 ; 2 ; 7 ; 13 ; 14 ; 26 ; 91 ; 182 }
- 398 : {1 ; 2 ; 199 ; 398 }
- 466 : {1 ; 2 ; 233 ; 466 }

## Exercice 6

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

**516 est-il premier ?**

516 est pair donc 516 n'est pas premier.

**1 733 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 1 733 à la calculatrice donne :  $1733 = 1 \times 1733$  donc 1 733 est un nombre premier.

**19 919 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 19 919 à la calculatrice donne :  $19919 = 1 \times 19919$  donc 19 919 est un nombre premier.

**109 309 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 109 309 à la calculatrice donne :  $109309 = 1 \times 281 \times 389$  donc 109 309 n'est pas un nombre premier.