

# Fiche de révision n° 349

## Exercice 1

*Encadre 106 puis 826 par deux multiples consécutifs de 18.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 12 inférieur à 224 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 19 supérieur à 258 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 14256; 8960; 5292 et 160*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 66; 124; 470 et 498*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Quatre-cent-vingt-sept.*
- *Mille-cinq-cent-cinquante-six.*
- *Dix-mille-cent-soixante-cinq.*
- *Quatre-vingt-neuf-mille-deux-cent-quatre-vingts.*

## Correction de la fiche n° 349

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 106 par 18 :

- $106 = 18 \times 5 + 16$
- $106 = 90 + 16$

donc  $90 \leq 106 < 108$

De même:

On effectue la division euclidienne de 826 par 18 :

- $826 = 18 \times 45 + 16$
- $826 = 810 + 16$

donc  $810 \leq 826 < 828$

### Exercice 2

- $12 \times 18 = 216$
- $12 \times 19 = 228$

Donc le plus grand multiple de 12 inférieur à 224 est 216

### Exercice 3

- $19 \times 13 = 247$
- $19 \times 14 = 266$

Donc le plus petit multiple de 19 supérieur à 258 est 266

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 14256 en facteurs premiers :**

$$14256 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11 = 2^4 \times 3^4 \times 11$$

**2/ Décomposition de 8960 en facteurs premiers :**

$$8960 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 = 2^8 \times 5 \times 7$$

**3/ Décomposition de 5292 en facteurs premiers :**

$$5292 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 2^2 \times 3^3 \times 7^2$$

**4/ Décomposition de 160 en facteurs premiers :**

$$160 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^5 \times 5$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 66 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 11 ; 22 ; 33 ; 66 }
- 124 : {1 ; 2 ; 4 ; 31 ; 62 ; 124 }
- 470 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 47 ; 94 ; 235 ; 470 }
- 498 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 83 ; 166 ; 249 ; 498 }

## Exercice 6

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

**427 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 427 à la calculatrice donne :  $427 = 7 \times 61$  donc 427 n'est pas un nombre premier.

**1 556 est-il premier ?**

1 556 est pair donc 1 556 n'est pas premier.

**10 165 est-il premier ?**

10 165 se termine par 5.

10 165 est un multiple de 5 donc 10 165 n'est pas premier.

**89 280 est-il premier ?**

89 280 est pair donc 89 280 n'est pas premier.