

# Fiche de révision n° 146

## Exercice 1

*Encadre 422 puis 250 par deux multiples consécutifs de 21.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 22 inférieur à 415 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 12 supérieur à 127 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 6318; 7047; 9996 et 3360*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 846; 707; 141 et 290*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Cinq-cent-quatre-vingt-sept.*
- *Mille-quatre-cent-cinquante-huit.*
- *Six-mille-deux-cent-vingt-sept.*
- *Soixante-onze-mille-huit-cent-cinquante-huit.*

## Correction de la fiche n° 146

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 422 par 21 :

- $422 = 21 \times 20 + 2$
- $422 = 420 + 2$

donc  $420 \leq 422 < 441$

De même:

On effectue la division euclidienne de 250 par 21 :

- $250 = 21 \times 11 + 19$
- $250 = 231 + 19$

donc  $231 \leq 250 < 252$

### Exercice 2

- $22 \times 18 = 396$
- $22 \times 19 = 418$

Donc le plus grand multiple de 22 inférieur à 415 est 396

### Exercice 3

- $12 \times 10 = 120$
- $12 \times 11 = 132$

Donc le plus petit multiple de 12 supérieur à 127 est 132

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 6318 en facteurs premiers :**

$$6318 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 13 = 2 \times 3^5 \times 13$$

**2/ Décomposition de 7047 en facteurs premiers :**

$$7047 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 29 = 3^5 \times 29$$

**3/ Décomposition de 9996 en facteurs premiers :**

$$9996 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 17 = 2^2 \times 3 \times 7^2 \times 17$$

**4/ Décomposition de 3360 en facteurs premiers :**

$$3360 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 2^5 \times 3 \times 5 \times 7$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 846 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 47 ; 94 ; 141 ; 282 ; 423 ; 846 }
- 707 : {1 ; 7 ; 101 ; 707 }
- 141 : {1 ; 3 ; 47 ; 141 }
- 290 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 29 ; 58 ; 145 ; 290 }

## Exercice 6

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

### 587 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 587 à la calculatrice donne :  $587 = 1 \times 587$  donc 587 est un nombre premier.

### 1 458 est-il premier ?

1 458 est pair donc 1 458 n'est pas premier.

### 6 227 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 6 227 à la calculatrice donne :  $6227 = 1 \times 13 \times 479$  donc 6 227 n'est pas un nombre premier.

### 71 858 est-il premier ?

71 858 est pair donc 71 858 n'est pas premier.