

# Fiche de révision n° 306

## Exercice 1

*Encadre 265 puis 699 par deux multiples consécutifs de 12.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 6 inférieur à 71 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 7 supérieur à 54 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2400; 882; 2912 et 12750*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 65; 414; 329 et 896*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-quinze.*
- *Mille-sept-cent-quatre-vingt-un.*
- *Seize-mille-cent-trente-cinq.*
- *Cent-trois-mille-cent-trente-deux.*

## Correction de la fiche n° 306

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 265 par 12 :

- $265 = 12 \times 22 + 1$
- $265 = 264 + 1$

donc  $264 \leq 265 < 276$

De même:

On effectue la division euclidienne de 699 par 12 :

- $699 = 12 \times 58 + 3$
- $699 = 696 + 3$

donc  $696 \leq 699 < 708$

### Exercice 2

- $6 \times 11 = 66$
- $6 \times 12 = 72$

Donc le plus grand multiple de 6 inférieur à 71 est 66

### Exercice 3

- $7 \times 7 = 49$
- $7 \times 8 = 56$

Donc le plus petit multiple de 7 supérieur à 54 est 56

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 2400 en facteurs premiers :**

$$2400 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 2^5 \times 3 \times 5^2$$

**2/ Décomposition de 882 en facteurs premiers :**

$$882 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 2 \times 3^2 \times 7^2$$

**3/ Décomposition de 2912 en facteurs premiers :**

$$2912 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 13 = 2^5 \times 7 \times 13$$

**4/ Décomposition de 12750 en facteurs premiers :**

$$12750 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 17 = 2 \times 3 \times 5^3 \times 17$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 65 : {1 ; 5 ; 13 ; 65 }
- 414 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 23 ; 46 ; 69 ; 138 ; 207 ; 414 }
- 329 : {1 ; 7 ; 47 ; 329 }
- 896 : {1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 8 ; 14 ; 16 ; 28 ; 32 ; 56 ; 64 ; 112 ; 128 ; 224 ; 448 ; 896 }

## Exercice 6

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

### 215 est-il premier ?

215 se termine par 5.

215 est un multiple de 5 donc 215 n'est pas premier.

### 1 781 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 1 781 à la calculatrice donne :  $1781 = 1 \times 13 \times 137$  donc 1 781 n'est pas un nombre premier.

### 16 135 est-il premier ?

16 135 se termine par 5.

16 135 est un multiple de 5 donc 16 135 n'est pas premier.

### 103 132 est-il premier ?

103 132 est pair donc 103 132 n'est pas premier.