

# Fiche de révision n° 346

## Exercice 1

*Encadre 822 puis 145 par deux multiples consécutifs de 7.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 3 inférieur à 29 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 18 supérieur à 166 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7600; 3969; 1740 et 2320*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 86; 781; 255 et 764*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-quatre-vingt-neuf.*
- *Trois-mille-cent-trente-et-un.*
- *Sept-mille-deux-cent-sept.*
- *Quarante-et-un-mille-deux-cent-soixante-deux.*

## Correction de la fiche n° 346

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 822 par 7 :

- $822 = 7 \times 117 + 3$
- $822 = 819 + 3$

donc  $819 \leq 822 < 826$

De même:

On effectue la division euclidienne de 145 par 7 :

- $145 = 7 \times 20 + 5$
- $145 = 140 + 5$

donc  $140 \leq 145 < 147$

### Exercice 2

- $3 \times 9 = 27$
- $3 \times 10 = 30$

Donc le plus grand multiple de 3 inférieur à 29 est 27

### Exercice 3

- $18 \times 9 = 162$
- $18 \times 10 = 180$

Donc le plus petit multiple de 18 supérieur à 166 est 180

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 7600 en facteurs premiers :**

$$7600 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 19 = 2^4 \times 5^2 \times 19$$

**2/ Décomposition de 3969 en facteurs premiers :**

$$3969 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 3^4 \times 7^2$$

**3/ Décomposition de 1740 en facteurs premiers :**

$$1740 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 29 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 29$$

**4/ Décomposition de 2320 en facteurs premiers :**

$$2320 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 29 = 2^4 \times 5 \times 29$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- $86 : \{1 ; 2 ; 43 ; 86 \}$
- $781 : \{1 ; 11 ; 71 ; 781 \}$
- $255 : \{1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 17 ; 51 ; 85 ; 255 \}$
- $764 : \{1 ; 2 ; 4 ; 191 ; 382 ; 764 \}$

## Exercice 6

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

**289 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 289 à la calculatrice donne :  $289 = 1 \times 17 \times 17 = 17^2$  donc 289 n'est pas un nombre premier.

**3 131 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 3 131 à la calculatrice donne :  $3131 = 1 \times 31 \times 101$  donc 3 131 n'est pas un nombre premier.

**7 207 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 7 207 à la calculatrice donne :  $7207 = 1 \times 7207$  donc 7 207 est un nombre premier.

**41 262 est-il premier ?**

41 262 est pair donc 41 262 n'est pas premier.