

# Fiche de révision n° 359

## Exercice 1

*Encadre 357 puis 214 par deux multiples consécutifs de 11.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 3 inférieur à 34 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 26 supérieur à 387 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 6696; 11250; 7250 et 14994*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 949; 885; 289 et 80*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-quinze.*
- *Quatre-mille-six-cent-vingt-deux.*
- *Neuf-mille-cinq-cent-trente-trois.*
- *Soixante-douze-mille-quatre-vingt-treize.*

## Correction de la fiche n° 359

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 357 par 11 :

- $357 = 11 \times 32 + 5$
- $357 = 352 + 5$

donc  $352 \leq 357 < 363$

De même:

On effectue la division euclidienne de 214 par 11 :

- $214 = 11 \times 19 + 5$
- $214 = 209 + 5$

donc  $209 \leq 214 < 220$

### Exercice 2

- $3 \times 11 = 33$
- $3 \times 12 = 36$

Donc le plus grand multiple de 3 inférieur à 34 est 33

### Exercice 3

- $26 \times 14 = 364$
- $26 \times 15 = 390$

Donc le plus petit multiple de 26 supérieur à 387 est 390

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 6696 en facteurs premiers :**

$$6696 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 31 = 2^3 \times 3^3 \times 31$$

**2/ Décomposition de 11250 en facteurs premiers :**

$$11250 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5^4$$

**3/ Décomposition de 7250 en facteurs premiers :**

$$7250 = 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 29 = 2 \times 5^3 \times 29$$

**4/ Décomposition de 14994 en facteurs premiers :**

$$14994 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 17 = 2 \times 3^2 \times 7^2 \times 17$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 949 : {1 ; 13 ; 73 ; 949 }
- 885 : {1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 59 ; 177 ; 295 ; 885 }
- 289 : {1 ; 17 ; 289 }
- 80 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 16 ; 20 ; 40 ; 80 }

## Exercice 6

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

**315 est-il premier ?**

315 se termine par 5.

315 est un multiple de 5 donc 315 n'est pas premier.

**4 622 est-il premier ?**

4 622 est pair donc 4 622 n'est pas premier.

**9 533 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 9 533 à la calculatrice donne :  $9533 = 1 \times 9533$  donc 9 533 est un nombre premier.

**72 093 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$7 + 2 + 0 + 9 + 3 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 72 093 aussi.

72 093 n'est pas premier !