

# Fiche de révision n° 350

## Exercice 1

*Encadre 479 puis 866 par deux multiples consécutifs de 13.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 15 inférieur à 316 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 27 supérieur à 167 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 12960; 1092; 5670 et 3500*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 429; 454; 814 et 992*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-soixante-trois.*
- *Deux-mille-neuf-cent-dix-neuf.*
- *Douze-mille-huit-cent-soixante-dix-sept.*
- *Soixante-mille-soixante-deux.*

## Correction de la fiche n° 350

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 479 par 13 :

- $479 = 13 \times 36 + 11$
- $479 = 468 + 11$

donc  $468 \leq 479 < 481$

De même:

On effectue la division euclidienne de 866 par 13 :

- $866 = 13 \times 66 + 8$
- $866 = 858 + 8$

donc  $858 \leq 866 < 871$

### Exercice 2

- $15 \times 21 = 315$
- $15 \times 22 = 330$

Donc le plus grand multiple de 15 inférieur à 316 est 315

### Exercice 3

- $27 \times 6 = 162$
- $27 \times 7 = 189$

Donc le plus petit multiple de 27 supérieur à 167 est 189

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 12960 en facteurs premiers :**

$$12960 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 2^5 \times 3^4 \times 5$$

**2/ Décomposition de 1092 en facteurs premiers :**

$$1092 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 13 = 2^2 \times 3 \times 7 \times 13$$

**3/ Décomposition de 5670 en facteurs premiers :**

$$5670 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2 \times 3^4 \times 5 \times 7$$

**4/ Décomposition de 3500 en facteurs premiers :**

$$3500 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 7 = 2^2 \times 5^3 \times 7$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 429 : {1 ; 3 ; 11 ; 13 ; 33 ; 39 ; 143 ; 429 }
- 454 : {1 ; 2 ; 227 ; 454 }
- 814 : {1 ; 2 ; 11 ; 22 ; 37 ; 74 ; 407 ; 814 }
- 992 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 31 ; 32 ; 62 ; 124 ; 248 ; 496 ; 992 }

## Exercice 6

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

**363 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$3 + 6 + 3 = 12$  et 12 est un multiple de 3 donc 363 aussi.

363 n'est pas premier !

**2 919 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$2 + 9 + 1 + 9 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 2 919 aussi.

2 919 n'est pas premier !

**12 877 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 12 877 à la calculatrice donne :  $12877 = 1 \times 79 \times 163$  donc 12 877 n'est pas un nombre premier.

**60 062 est-il premier ?**

60 062 est pair donc 60 062 n'est pas premier.