

# Fiche de révision n° 29

## Exercice 1

*Encadre 445 puis 643 par deux multiples consécutifs de 12.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 10 inférieur à 79 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 27 supérieur à 485 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 891; 2754; 1088 et 2340*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 272; 734; 466 et 455*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Cinq-cent-quatre.*
- *Quatre-mille-soixante-et-un.*
- *Six-mille-quatre-vingt-neuf.*
- *Cent-quarante-deux-mille-sept-cent-quarante-et-un.*

## Correction de la fiche n° 29

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 445 par 12 :

- $445 = 12 \times 37 + 1$
- $445 = 444 + 1$

donc  $444 \leq 445 < 456$

De même:

On effectue la division euclidienne de 643 par 12 :

- $643 = 12 \times 53 + 7$
- $643 = 636 + 7$

donc  $636 \leq 643 < 648$

### Exercice 2

- $10 \times 7 = 70$
- $10 \times 8 = 80$

Donc le plus grand multiple de 10 inférieur à 79 est 70

### Exercice 3

- $27 \times 17 = 459$
- $27 \times 18 = 486$

Donc le plus petit multiple de 27 supérieur à 485 est 486

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 891 en facteurs premiers :**

$$891 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11 = 3^4 \times 11$$

**2/ Décomposition de 2754 en facteurs premiers :**

$$2754 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 17 = 2 \times 3^4 \times 17$$

**3/ Décomposition de 1088 en facteurs premiers :**

$$1088 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 17 = 2^6 \times 17$$

**4/ Décomposition de 2340 en facteurs premiers :**

$$2340 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 13 = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times 13$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 272 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 17 ; 34 ; 68 ; 136 ; 272 }
- 734 : {1 ; 2 ; 367 ; 734 }
- 466 : {1 ; 2 ; 233 ; 466 }
- 455 : {1 ; 5 ; 7 ; 13 ; 35 ; 65 ; 91 ; 455 }

## Exercice 6

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

### 504 est-il premier ?

504 est pair donc 504 n'est pas premier.

### 4 061 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 4 061 à la calculatrice donne :  $4061 = 1 \times 31 \times 131$  donc 4 061 n'est pas un nombre premier.

### 6 089 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 6 089 à la calculatrice donne :  $6089 = 1 \times 6089$  donc 6 089 est un nombre premier.

### 142 741 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 142 741 à la calculatrice donne :  $142741 = 1 \times 349 \times 409$  donc 142 741 n'est pas un nombre premier.