

# Fiche de révision n° 255

## Exercice 1

*Encadre 368 puis 583 par deux multiples consécutifs de 21.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 3 inférieur à 55 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 12 supérieur à 284 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 936; 6075; 1224 et 3132*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 966; 798; 150 et 567*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Cinq-cent-cinq.*
- *Mille-deux-cent-quatre-vingt-douze.*
- *Treize-mille-cinq-cent-quatre-vingt-treize.*
- *Soixante-treize-mille-sept-cent-soixante-dix.*

## Correction de la fiche n° 255

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 368 par 21 :

- $368 = 21 \times 17 + 11$
- $368 = 357 + 11$

donc  $357 \leq 368 < 378$

De même:

On effectue la division euclidienne de 583 par 21 :

- $583 = 21 \times 27 + 16$
- $583 = 567 + 16$

donc  $567 \leq 583 < 588$

### Exercice 2

- $3 \times 18 = 54$
- $3 \times 19 = 57$

Donc le plus grand multiple de 3 inférieur à 55 est 54

### Exercice 3

- $12 \times 23 = 276$
- $12 \times 24 = 288$

Donc le plus petit multiple de 12 supérieur à 284 est 288

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 936 en facteurs premiers :**

$$936 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 13 = 2^3 \times 3^2 \times 13$$

**2/ Décomposition de 6075 en facteurs premiers :**

$$6075 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 3^5 \times 5^2$$

**3/ Décomposition de 1224 en facteurs premiers :**

$$1224 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 17 = 2^3 \times 3^2 \times 17$$

**4/ Décomposition de 3132 en facteurs premiers :**

$$3132 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 29 = 2^2 \times 3^3 \times 29$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 966 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 7 ; 14 ; 21 ; 23 ; 42 ; 46 ; 69 ; 138 ; 161 ; 322 ; 483 ; 966 }
- 798 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 7 ; 14 ; 19 ; 21 ; 38 ; 42 ; 57 ; 114 ; 133 ; 266 ; 399 ; 798 }
- 150 : {1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 10 ; 15 ; 25 ; 30 ; 50 ; 75 ; 150 }
- 567 : {1 ; 3 ; 7 ; 9 ; 21 ; 27 ; 63 ; 81 ; 189 ; 567 }

## Exercice 6

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

### 505 est-il premier ?

505 se termine par 5.

505 est un multiple de 5 donc 505 n'est pas premier.

### 1 292 est-il premier ?

1 292 est pair donc 1 292 n'est pas premier.

### 13 593 est-il premier ?

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 3 + 5 + 9 + 3 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 13 593 aussi.

13 593 n'est pas premier !

### 73 770 est-il premier ?

73 770 est pair donc 73 770 n'est pas premier.