

# Fiche de révision n° 325

## Exercice 1

*Encadre 535 puis 219 par deux multiples consécutifs de 6.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 10 inférieur à 168 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 16 supérieur à 375 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 240; 176; 2610 et 12789*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 639; 506; 981 et 50*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Neuf-cent-cinquante-sept.*
- *Trois-mille-deux-cent-huit.*
- *Six-mille-six-cent-soixante-dix-neuf.*
- *Vingt-huit-mille-sept-cent-dix.*

## Correction de la fiche n° 325

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 535 par 6 :

- $535 = 6 \times 89 + 1$
- $535 = 534 + 1$

donc  $534 \leq 535 < 540$

De même:

On effectue la division euclidienne de 219 par 6 :

- $219 = 6 \times 36 + 3$
- $219 = 216 + 3$

donc  $216 \leq 219 < 222$

### Exercice 2

- $10 \times 16 = 160$
- $10 \times 17 = 170$

Donc le plus grand multiple de 10 inférieur à 168 est 160

### Exercice 3

- $16 \times 23 = 368$
- $16 \times 24 = 384$

Donc le plus petit multiple de 16 supérieur à 375 est 384

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 240 en facteurs premiers :**

$$240 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^4 \times 3 \times 5$$

**2/ Décomposition de 176 en facteurs premiers :**

$$176 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 11 = 2^4 \times 11$$

**3/ Décomposition de 2610 en facteurs premiers :**

$$2610 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 29 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 29$$

**4/ Décomposition de 12789 en facteurs premiers :**

$$12789 = 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 29 = 3^2 \times 7^2 \times 29$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 639 : {1 ; 3 ; 9 ; 71 ; 213 ; 639 }
- 506 : {1 ; 2 ; 11 ; 22 ; 23 ; 46 ; 253 ; 506 }
- 981 : {1 ; 3 ; 9 ; 109 ; 327 ; 981 }
- 50 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 25 ; 50 }

## Exercice 6

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

**957 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$9 + 5 + 7 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 957 aussi.

957 n'est pas premier !

**3 208 est-il premier ?**

3 208 est pair donc 3 208 n'est pas premier.

**6 679 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 6 679 à la calculatrice donne :  $6679 = 1 \times 6679$  donc 6 679 est un nombre premier.

**28 710 est-il premier ?**

28 710 est pair donc 28 710 n'est pas premier.