

# Fiche de révision n° 234

## Exercice 1

*Encadre 156 puis 244 par deux multiples consécutifs de 5.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 5 inférieur à 89 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 18 supérieur à 211 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 13248; 256; 1116 et 5355*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 162; 901; 299 et 435*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- Cent-soixante-seize.
- Cinq-mille-quatre-cent-quarante-neuf.
- Quinze-mille-trois-cent-quarante-et-un.
- Soixante-mille-cent-quatre-vingt-un.

## Correction de la fiche n° 234

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 156 par 5 :

- $156 = 5 \times 31 + 1$
- $156 = 155 + 1$

donc  $155 \leq 156 < 160$

De même:

On effectue la division euclidienne de 244 par 5 :

- $244 = 5 \times 48 + 4$
- $244 = 240 + 4$

donc  $240 \leq 244 < 245$

### Exercice 2

- $5 \times 17 = 85$
- $5 \times 18 = 90$

Donc le plus grand multiple de 5 inférieur à 89 est 85

### Exercice 3

- $18 \times 11 = 198$
- $18 \times 12 = 216$

Donc le plus petit multiple de 18 supérieur à 211 est 216

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 13248 en facteurs premiers :**

$$13248 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 23 = 2^6 \times 3^2 \times 23$$

**2/ Décomposition de 256 en facteurs premiers :**

$$256 = 2 \times 2 = 2^8$$

**3/ Décomposition de 1116 en facteurs premiers :**

$$1116 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 31 = 2^2 \times 3^2 \times 31$$

**4/ Décomposition de 5355 en facteurs premiers :**

$$5355 = 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 17 = 3^2 \times 5 \times 7 \times 17$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 162 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 27 ; 54 ; 81 ; 162 }
- 901 : {1 ; 17 ; 53 ; 901 }
- 299 : {1 ; 13 ; 23 ; 299 }
- 435 : {1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 29 ; 87 ; 145 ; 435 }

## Exercice 6

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

### 176 est-il premier ?

176 est pair donc 176 n'est pas premier.

### 5 449 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 5 449 à la calculatrice donne :  $5449 = 1 \times 5449$  donc 5 449 est un nombre premier.

### 15 341 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 15 341 à la calculatrice donne :  $15341 = 1 \times 23 \times 23 \times 29 = 23^2 \times 29$  donc 15 341 n'est pas un nombre premier.

### 60 181 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 60 181 à la calculatrice donne :  $60181 = 1 \times 11 \times 5471$  donc 60 181 n'est pas un nombre premier.