

# Fiche de révision n° 232

## Exercice 1

*Encadre 167 puis 241 par deux multiples consécutifs de 4.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 23 inférieur à 515 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 22 supérieur à 378 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 912; 1539; 2058 et 450*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 188; 585; 994 et 566*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-sept.*
- *Deux-mille-cent-quatre-vingt-deux.*
- *Dix-mille-deux-cent-soixante-neuf.*
- *Trente-trois-mille-deux-cent-quatre-vingt-deux.*

## Correction de la fiche n° 232

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 167 par 4 :

- $167 = 4 \times 41 + 3$
- $167 = 164 + 3$

donc  $164 \leq 167 < 168$

De même:

On effectue la division euclidienne de 241 par 4 :

- $241 = 4 \times 60 + 1$
- $241 = 240 + 1$

donc  $240 \leq 241 < 244$

### Exercice 2

- $23 \times 22 = 506$
- $23 \times 23 = 529$

Donc le plus grand multiple de 23 inférieur à 515 est 506

### Exercice 3

- $22 \times 17 = 374$
- $22 \times 18 = 396$

Donc le plus petit multiple de 22 supérieur à 378 est 396

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 912 en facteurs premiers :**

$$912 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 19 = 2^4 \times 3 \times 19$$

**2/ Décomposition de 1539 en facteurs premiers :**

$$1539 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 19 = 3^4 \times 19$$

**3/ Décomposition de 2058 en facteurs premiers :**

$$2058 = 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 7 = 2 \times 3 \times 7^3$$

**4/ Décomposition de 450 en facteurs premiers :**

$$450 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5^2$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 188 : {1 ; 2 ; 4 ; 47 ; 94 ; 188 }
- 585 : {1 ; 3 ; 5 ; 9 ; 13 ; 15 ; 39 ; 45 ; 65 ; 117 ; 195 ; 585 }
- 994 : {1 ; 2 ; 7 ; 14 ; 71 ; 142 ; 497 ; 994 }
- 566 : {1 ; 2 ; 283 ; 566 }

## Exercice 6

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

**807 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$8 + 0 + 7 = 15$  et 15 est un multiple de 3 donc 807 aussi.

807 n'est pas premier !

**2 182 est-il premier ?**

2 182 est pair donc 2 182 n'est pas premier.

**10 269 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 0 + 2 + 6 + 9 = 18$  et 18 est un multiple de 3 donc 10 269 aussi.

10 269 n'est pas premier !

**33 282 est-il premier ?**

33 282 est pair donc 33 282 n'est pas premier.