

# Fiche de révision n° 183

## Exercice 1

*Encadre 246 puis 909 par deux multiples consécutifs de 5.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 4 inférieur à 49 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 19 supérieur à 446 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 5103; 120; 1296 et 464*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 470; 340; 430 et 891*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Six-cent-quatre-vingt-douze.*
- *Trois-mille-trois-cent-soixante-quinze.*
- *Dix-mille-sept-cent-soixante-onze.*
- *Cent-dix-huit-mille-six-cent-trente.*

## Correction de la fiche n° 183

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 246 par 5 :

- $246 = 5 \times 49 + 1$
- $246 = 245 + 1$

donc  $245 \leq 246 < 250$

De même:

On effectue la division euclidienne de 909 par 5 :

- $909 = 5 \times 181 + 4$
- $909 = 905 + 4$

donc  $905 \leq 909 < 910$

### Exercice 2

- $4 \times 12 = 48$
- $4 \times 13 = 52$

Donc le plus grand multiple de 4 inférieur à 49 est 48

### Exercice 3

- $19 \times 23 = 437$
- $19 \times 24 = 456$

Donc le plus petit multiple de 19 supérieur à 446 est 456

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 5103 en facteurs premiers :**

$$5103 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 3^6 \times 7$$

**2/ Décomposition de 120 en facteurs premiers :**

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^3 \times 3 \times 5$$

**3/ Décomposition de 1296 en facteurs premiers :**

$$1296 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^4 \times 3^4$$

**4/ Décomposition de 464 en facteurs premiers :**

$$464 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 29 = 2^4 \times 29$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 470 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 47 ; 94 ; 235 ; 470 }
- 340 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 10 ; 17 ; 20 ; 34 ; 68 ; 85 ; 170 ; 340 }
- 430 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 43 ; 86 ; 215 ; 430 }
- 891 : {1 ; 3 ; 9 ; 11 ; 27 ; 33 ; 81 ; 99 ; 297 ; 891 }

## Exercice 6

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

**692 est-il premier ?**

692 est pair donc 692 n'est pas premier.

**3 375 est-il premier ?**

3 375 se termine par 5.

3 375 est un multiple de 5 donc 3 375 n'est pas premier.

**10 771 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 10 771 à la calculatrice donne :  $10771 = 1 \times 10771$  donc 10 771 est un nombre premier.

**118 630 est-il premier ?**

118 630 est pair donc 118 630 n'est pas premier.