

# Fiche de révision n° 206

## Exercice 1

*Encadre 743 puis 419 par deux multiples consécutifs de 5.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 177 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 11 supérieur à 95 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 12420; 828; 2640 et 5265*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 363; 690; 465 et 894*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Neuf-cent-soixante-quatorze.*
- *Deux-mille-six-cent-deux.*
- *Treize-mille-deux-cent-quarante-neuf.*
- *Soixante-huit-mille-neuf-cent-soixante-six.*

## Correction de la fiche n° 206

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 743 par 5 :

- $743 = 5 \times 148 + 3$
- $743 = 740 + 3$

donc  $740 \leq 743 < 745$

De même:

On effectue la division euclidienne de 419 par 5 :

- $419 = 5 \times 83 + 4$
- $419 = 415 + 4$

donc  $415 \leq 419 < 420$

### Exercice 2

- $9 \times 19 = 171$
- $9 \times 20 = 180$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 177 est 171

### Exercice 3

- $11 \times 8 = 88$
- $11 \times 9 = 99$

Donc le plus petit multiple de 11 supérieur à 95 est 99

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 12420 en facteurs premiers :**

$$12420 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 23 = 2^2 \times 3^3 \times 5 \times 23$$

**2/ Décomposition de 828 en facteurs premiers :**

$$828 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 23 = 2^2 \times 3^2 \times 23$$

**3/ Décomposition de 2640 en facteurs premiers :**

$$2640 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 11 = 2^4 \times 3 \times 5 \times 11$$

**4/ Décomposition de 5265 en facteurs premiers :**

$$5265 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 13 = 3^4 \times 5 \times 13$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 363 : {1 ; 3 ; 11 ; 33 ; 121 ; 363 }
- 690 : {1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 10 ; 15 ; 23 ; 30 ; 46 ; 69 ; 115 ; 138 ; 230 ; 345 ; 690 }
- 465 : {1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 31 ; 93 ; 155 ; 465 }
- 894 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 149 ; 298 ; 447 ; 894 }

## Exercice 6

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

**974 est-il premier ?**

974 est pair donc 974 n'est pas premier.

**2 602 est-il premier ?**

2 602 est pair donc 2 602 n'est pas premier.

**13 249 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 13 249 à la calculatrice donne :  $13249 = 1 \times 13249$  donc 13 249 est un nombre premier.

**68 966 est-il premier ?**

68 966 est pair donc 68 966 n'est pas premier.