

# Fiche de révision n° 322

## Exercice 1

*Encadre 258 puis 204 par deux multiples consécutifs de 21.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 19 inférieur à 187 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 9 supérieur à 212 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7182; 2376; 15066 et 405*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 817; 718; 324 et 703*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Quatre-cent-douze.*
- *Trois-mille-quatre-vingt-huit.*
- *Neuf-mille-six-cent-onze.*
- *Trente-six-mille-cent-quatre-vingt-quatorze.*

## Correction de la fiche n° 322

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 258 par 21 :

- $258 = 21 \times 12 + 6$
- $258 = 252 + 6$

donc  $252 \leq 258 < 273$

De même:

On effectue la division euclidienne de 204 par 21 :

- $204 = 21 \times 9 + 15$
- $204 = 189 + 15$

donc  $189 \leq 204 < 210$

### Exercice 2

- $19 \times 9 = 171$
- $19 \times 10 = 190$

Donc le plus grand multiple de 19 inférieur à 187 est 171

### Exercice 3

- $9 \times 23 = 207$
- $9 \times 24 = 216$

Donc le plus petit multiple de 9 supérieur à 212 est 216

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 7182 en facteurs premiers :**

$$7182 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 19 = 2 \times 3^3 \times 7 \times 19$$

**2/ Décomposition de 2376 en facteurs premiers :**

$$2376 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11 = 2^3 \times 3^3 \times 11$$

**3/ Décomposition de 15066 en facteurs premiers :**

$$15066 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 31 = 2 \times 3^5 \times 31$$

**4/ Décomposition de 405 en facteurs premiers :**

$$405 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 3^4 \times 5$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- $817 : \{1 ; 19 ; 43 ; 817\}$
- $718 : \{1 ; 2 ; 359 ; 718\}$
- $324 : \{1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ; 18 ; 27 ; 36 ; 54 ; 81 ; 108 ; 162 ; 324\}$
- $703 : \{1 ; 19 ; 37 ; 703\}$

## Exercice 6

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

**412 est-il premier ?**

412 est pair donc 412 n'est pas premier.

**3 088 est-il premier ?**

3 088 est pair donc 3 088 n'est pas premier.

**9 611 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 9 611 à la calculatrice donne :  $9611 = 1 \times 7 \times 1373$  donc 9 611 n'est pas un nombre premier.

**36 194 est-il premier ?**

36 194 est pair donc 36 194 n'est pas premier.