

# Fiche de révision n° 313

## Exercice 1

*Encadre 901 puis 489 par deux multiples consécutifs de 2.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 8 inférieur à 169 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 4 supérieur à 54 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 4752; 10206; 240 et 928*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 475; 496; 65 et 273*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Sept-cent-douze.*
- *Deux-mille-quarante-six.*
- *Neuf-mille-neuf-cent-cinquante-neuf.*
- *Cent-trente-quatre-mille-deux-cent-dix-huit.*

## Correction de la fiche n° 313

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 901 par 2 :

- $901 = 2 \times 450 + 1$
- $901 = 900 + 1$

donc  $900 \leq 901 < 902$

De même:

On effectue la division euclidienne de 489 par 2 :

- $489 = 2 \times 244 + 1$
- $489 = 488 + 1$

donc  $488 \leq 489 < 490$

### Exercice 2

- $8 \times 21 = 168$
- $8 \times 22 = 176$

Donc le plus grand multiple de 8 inférieur à 169 est 168

### Exercice 3

- $4 \times 13 = 52$
- $4 \times 14 = 56$

Donc le plus petit multiple de 4 supérieur à 54 est 56

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 4752 en facteurs premiers :**

$$4752 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11 = 2^4 \times 3^3 \times 11$$

**2/ Décomposition de 10206 en facteurs premiers :**

$$10206 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2 \times 3^6 \times 7$$

**3/ Décomposition de 240 en facteurs premiers :**

$$240 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^4 \times 3 \times 5$$

**4/ Décomposition de 928 en facteurs premiers :**

$$928 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 29 = 2^5 \times 29$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 475 : {1 ; 5 ; 19 ; 25 ; 95 ; 475 }
- 496 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 31 ; 62 ; 124 ; 248 ; 496 }
- 65 : {1 ; 5 ; 13 ; 65 }
- 273 : {1 ; 3 ; 7 ; 13 ; 21 ; 39 ; 91 ; 273 }

## Exercice 6

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

**712 est-il premier ?**

712 est pair donc 712 n'est pas premier.

**2 046 est-il premier ?**

2 046 est pair donc 2 046 n'est pas premier.

**9 959 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 9 959 à la calculatrice donne :  $9959 = 1 \times 23 \times 433$  donc 9 959 n'est pas un nombre premier.

**134 218 est-il premier ?**

134 218 est pair donc 134 218 n'est pas premier.