

# Fiche de révision n° 307

## Exercice 1

*Encadre 851 puis 973 par deux multiples consécutifs de 9.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 7 inférieur à 106 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 4 supérieur à 35 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 408; 10260; 3990 et 864*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 282; 682; 238 et 319*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-deux.*
- *Trois-mille-quatre-cent-soixante-treize.*
- *Treize-mille-huit-cent-quatre-vingt-dix-sept.*
- *Soixante-sept-mille-deux.*

## Correction de la fiche n° 307

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 851 par 9 :

- $851 = 9 \times 94 + 5$
- $851 = 846 + 5$

donc  $846 \leq 851 < 855$

De même:

On effectue la division euclidienne de 973 par 9 :

- $973 = 9 \times 108 + 1$
- $973 = 972 + 1$

donc  $972 \leq 973 < 981$

### Exercice 2

- $7 \times 15 = 105$
- $7 \times 16 = 112$

Donc le plus grand multiple de 7 inférieur à 106 est 105

### Exercice 3

- $4 \times 8 = 32$
- $4 \times 9 = 36$

Donc le plus petit multiple de 4 supérieur à 35 est 36

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 408 en facteurs premiers :**

$$408 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 17 = 2^3 \times 3 \times 17$$

**2/ Décomposition de 10260 en facteurs premiers :**

$$10260 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 19 = 2^2 \times 3^3 \times 5 \times 19$$

**3/ Décomposition de 3990 en facteurs premiers :**

$$3990 = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 19$$

**4/ Décomposition de 864 en facteurs premiers :**

$$864 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^5 \times 3^3$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 282 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 47 ; 94 ; 141 ; 282 }
- 682 : {1 ; 2 ; 11 ; 22 ; 31 ; 62 ; 341 ; 682 }
- 238 : {1 ; 2 ; 7 ; 14 ; 17 ; 34 ; 119 ; 238 }
- 319 : {1 ; 11 ; 29 ; 319 }

## Exercice 6

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

### 302 est-il premier ?

302 est pair donc 302 n'est pas premier.

### 3 473 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 3 473 à la calculatrice donne :  $3473 = 1 \times 23 \times 151$  donc 3 473 n'est pas un nombre premier.

### 13 897 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 13 897 à la calculatrice donne :  $13897 = 1 \times 13 \times 1069$  donc 13 897 n'est pas un nombre premier.

### 67 002 est-il premier ?

67 002 est pair donc 67 002 n'est pas premier.