

# Fiche de révision n° 378

## Exercice 1

*Encadre 246 puis 857 par deux multiples consécutifs de 9.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 6 inférieur à 110 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 24 supérieur à 153 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1750; 7500; 9234 et 360*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 512; 338; 391 et 682*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-quatre-vingt-quatorze.*
- *Quatre-mille-trois-cent-cinquante-et-un.*
- *Quinze-mille-neuf-cent-sept.*
- *Trente-deux-mille-neuf-cent-six.*

## Correction de la fiche n° 378

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 246 par 9 :

- $246 = 9 \times 27 + 3$
- $246 = 243 + 3$

donc  $243 \leq 246 < 252$

De même:

On effectue la division euclidienne de 857 par 9 :

- $857 = 9 \times 95 + 2$
- $857 = 855 + 2$

donc  $855 \leq 857 < 864$

### Exercice 2

- $6 \times 18 = 108$
- $6 \times 19 = 114$

Donc le plus grand multiple de 6 inférieur à 110 est 108

### Exercice 3

- $24 \times 6 = 144$
- $24 \times 7 = 168$

Donc le plus petit multiple de 24 supérieur à 153 est 168

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1750 en facteurs premiers :**

$$1750 = 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 7 = 2 \times 5^3 \times 7$$

**2/ Décomposition de 7500 en facteurs premiers :**

$$7500 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5^4$$

**3/ Décomposition de 9234 en facteurs premiers :**

$$9234 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 19 = 2 \times 3^5 \times 19$$

**4/ Décomposition de 360 en facteurs premiers :**

$$360 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 2^3 \times 3^2 \times 5$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 512 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 32 ; 64 ; 128 ; 256 ; 512 }
- 338 : {1 ; 2 ; 13 ; 26 ; 169 ; 338 }
- 391 : {1 ; 17 ; 23 ; 391 }
- 682 : {1 ; 2 ; 11 ; 22 ; 31 ; 62 ; 341 ; 682 }

## Exercice 6

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

### 394 est-il premier ?

394 est pair donc 394 n'est pas premier.

### 4 351 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 4 351 à la calculatrice donne :  $4351 = 1 \times 19 \times 229$  donc 4 351 n'est pas un nombre premier.

### 15 907 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 15 907 à la calculatrice donne :  $15907 = 1 \times 15907$  donc 15 907 est un nombre premier.

### 32 906 est-il premier ?

32 906 est pair donc 32 906 n'est pas premier.