

# Fiche de révision n° 278

## Exercice 1

*Encadre 71 puis 552 par deux multiples consécutifs de 13.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 94 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 7 supérieur à 60 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 3312; 440; 4620 et 12750*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 777; 713; 554 et 915*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Sept-cent-trente-neuf.*
- *Mille-huit.*
- *Douze-mille-neuf-cent-quatre-vingt-treize.*
- *Soixante-sept-mille-neuf-cent-quarante-cinq.*

## Correction de la fiche n° 278

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 71 par 13 :

- $71 = 13 \times 5 + 6$
- $71 = 65 + 6$

donc  $65 \leq 71 < 78$

De même:

On effectue la division euclidienne de 552 par 13 :

- $552 = 13 \times 42 + 6$
- $552 = 546 + 6$

donc  $546 \leq 552 < 559$

### Exercice 2

- $9 \times 10 = 90$
- $9 \times 11 = 99$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 94 est 90

### Exercice 3

- $7 \times 8 = 56$
- $7 \times 9 = 63$

Donc le plus petit multiple de 7 supérieur à 60 est 63

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 3312 en facteurs premiers :**

$$3312 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 23 = 2^4 \times 3^2 \times 23$$

**2/ Décomposition de 440 en facteurs premiers :**

$$440 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 11 = 2^3 \times 5 \times 11$$

**3/ Décomposition de 4620 en facteurs premiers :**

$$4620 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$$

**4/ Décomposition de 12750 en facteurs premiers :**

$$12750 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 17 = 2 \times 3 \times 5^3 \times 17$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- $777 : \{1 ; 3 ; 7 ; 21 ; 37 ; 111 ; 259 ; 777 \}$
- $713 : \{1 ; 23 ; 31 ; 713 \}$
- $554 : \{1 ; 2 ; 277 ; 554 \}$
- $915 : \{1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 61 ; 183 ; 305 ; 915 \}$

## Exercice 6

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

**739 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 739 à la calculatrice donne :  $739 = 1 \times 739$  donc 739 est un nombre premier.

**1 008 est-il premier ?**

1 008 est pair donc 1 008 n'est pas premier.

**12 993 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 2 + 9 + 9 + 3 = 24$  et 24 est un multiple de 3 donc 12 993 aussi.

12 993 n'est pas premier !

**67 945 est-il premier ?**

67 945 se termine par 5.

67 945 est un multiple de 5 donc 67 945 n'est pas premier.