

# Fiche de révision n° 295

## Exercice 1

*Encadre 638 puis 76 par deux multiples consécutifs de 18.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 6 inférieur à 47 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 7 supérieur à 116 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 8352; 1568; 13056 et 7350*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 559; 722; 413 et 360*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Sept-cent-cinquante-trois.*
- *Cinq-mille-cent-zéro.*
- *Neuf-mille-quatre-cent-soixante-neuf.*
- *Trente-deux-mille-quatre-vingt-dix-huit.*

## Correction de la fiche n° 295

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 638 par 18 :

- $638 = 18 \times 35 + 8$
- $638 = 630 + 8$

donc  $630 \leq 638 < 648$

De même:

On effectue la division euclidienne de 76 par 18 :

- $76 = 18 \times 4 + 4$
- $76 = 72 + 4$

donc  $72 \leq 76 < 90$

### Exercice 2

- $6 \times 7 = 42$
- $6 \times 8 = 48$

Donc le plus grand multiple de 6 inférieur à 47 est 42

### Exercice 3

- $7 \times 16 = 112$
- $7 \times 17 = 119$

Donc le plus petit multiple de 7 supérieur à 116 est 119

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 8352 en facteurs premiers :**

$$8352 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 29 = 2^5 \times 3^2 \times 29$$

**2/ Décomposition de 1568 en facteurs premiers :**

$$1568 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7 = 2^5 \times 7^2$$

**3/ Décomposition de 13056 en facteurs premiers :**

$$13056 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 17 = 2^8 \times 3 \times 17$$

**4/ Décomposition de 7350 en facteurs premiers :**

$$7350 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7 = 2 \times 3 \times 5^2 \times 7^2$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 559 : {1 ; 13 ; 43 ; 559 }
- 722 : {1 ; 2 ; 19 ; 38 ; 361 ; 722 }
- 413 : {1 ; 7 ; 59 ; 413 }
- 360 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 8 ; 9 ; 10 ; 12 ; 15 ; 18 ; 20 ; 24 ; 30 ; 36 ; 40 ; 45 ; 60 ; 72 ; 90 ; 120 ; 180 ; 360 }

## Exercice 6

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

**753 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$7 + 5 + 3 = 15$  et 15 est un multiple de 3 donc 753 aussi.

753 n'est pas premier !

**5 100 est-il premier ?**

5 100 est pair donc 5 100 n'est pas premier.

**9 469 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 9 469 à la calculatrice donne :  $9469 = 1 \times 17 \times 557$  donc 9 469 n'est pas un nombre premier.

**32 098 est-il premier ?**

32 098 est pair donc 32 098 n'est pas premier.