

# Fiche de révision n° 60

## Exercice 1

*Encadre 760 puis 416 par deux multiples consécutifs de 12.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 17 inférieur à 265 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 18 supérieur à 430 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2457; 8960; 3570 et 2754*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 568; 422; 388 et 243*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-soixante-et-un.*
- *Mille-six-cent-cinq.*
- *Douze-mille-huit-cent-quarante-cinq.*
- *Cent-quarante-mille-soixante-douze.*

## Correction de la fiche n° 60

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 760 par 12 :

- $760 = 12 \times 63 + 4$
- $760 = 756 + 4$

donc  $756 \leq 760 < 768$

De même:

On effectue la division euclidienne de 416 par 12 :

- $416 = 12 \times 34 + 8$
- $416 = 408 + 8$

donc  $408 \leq 416 < 420$

### Exercice 2

- $17 \times 15 = 255$
- $17 \times 16 = 272$

Donc le plus grand multiple de 17 inférieur à 265 est 255

### Exercice 3

- $18 \times 23 = 414$
- $18 \times 24 = 432$

Donc le plus petit multiple de 18 supérieur à 430 est 432

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 2457 en facteurs premiers :**

$$2457 = 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 13 = 3^3 \times 7 \times 13$$

**2/ Décomposition de 8960 en facteurs premiers :**

$$8960 = 2 \times 5 \times 7 = 2^8 \times 5 \times 7$$

**3/ Décomposition de 3570 en facteurs premiers :**

$$3570 = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 17$$

**4/ Décomposition de 2754 en facteurs premiers :**

$$2754 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 17 = 2 \times 3^4 \times 17$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 568 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 71 ; 142 ; 284 ; 568 }
- 422 : {1 ; 2 ; 211 ; 422 }
- 388 : {1 ; 2 ; 4 ; 97 ; 194 ; 388 }
- 243 : {1 ; 3 ; 9 ; 27 ; 81 ; 243 }

## Exercice 6

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

### 361 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 361 à la calculatrice donne :  $361 = 1 \times 19 \times 19 = 19^2$  donc 361 n'est pas un nombre premier.

### 1 605 est-il premier ?

1 605 se termine par 5.

1 605 est un multiple de 5 donc 1 605 n'est pas premier.

### 12 845 est-il premier ?

12 845 se termine par 5.

12 845 est un multiple de 5 donc 12 845 n'est pas premier.

### 140 072 est-il premier ?

140 072 est pair donc 140 072 n'est pas premier.