

# Fiche de révision n° 214

## Exercice 1

*Encadre 695 puis 337 par deux multiples consécutifs de 12.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 23 inférieur à 142 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 6 supérieur à 76 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 10962; 2268; 1700 et 2280*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 672; 175; 771 et 42*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-seize.*
- *Mille-sept-cent-cinquante-huit.*
- *Sept-mille-six-cent-quarante-neuf.*
- *Soixante-sept-mille-six-cent-quatre-vingt-quatre.*

## Correction de la fiche n° 214

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 695 par 12 :

- $695 = 12 \times 57 + 11$
- $695 = 684 + 11$

donc  $684 \leq 695 < 696$

De même:

On effectue la division euclidienne de 337 par 12 :

- $337 = 12 \times 28 + 1$
- $337 = 336 + 1$

donc  $336 \leq 337 < 348$

### Exercice 2

- $23 \times 6 = 138$
- $23 \times 7 = 161$

Donc le plus grand multiple de 23 inférieur à 142 est 138

### Exercice 3

- $6 \times 12 = 72$
- $6 \times 13 = 78$

Donc le plus petit multiple de 6 supérieur à 76 est 78

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 10962 en facteurs premiers :**

$$10962 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 29 = 2 \times 3^3 \times 7 \times 29$$

**2/ Décomposition de 2268 en facteurs premiers :**

$$2268 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2^2 \times 3^4 \times 7$$

**3/ Décomposition de 1700 en facteurs premiers :**

$$1700 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 17 = 2^2 \times 5^2 \times 17$$

**4/ Décomposition de 2280 en facteurs premiers :**

$$2280 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 19 = 2^3 \times 3 \times 5 \times 19$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 672 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 7 ; 8 ; 12 ; 14 ; 16 ; 21 ; 24 ; 28 ; 32 ; 42 ; 48 ; 56 ; 84 ; 96 ; 112 ; 168 ; 224 ; 336 ; 672 }
- 175 : {1 ; 5 ; 7 ; 25 ; 35 ; 175 }
- 771 : {1 ; 3 ; 257 ; 771 }
- 42 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 7 ; 14 ; 21 ; 42 }

## Exercice 6

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

**216 est-il premier ?**

216 est pair donc 216 n'est pas premier.

**1 758 est-il premier ?**

1 758 est pair donc 1 758 n'est pas premier.

**7 649 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 7 649 à la calculatrice donne :  $7649 = 1 \times 7649$  donc 7 649 est un nombre premier.

**67 684 est-il premier ?**

67 684 est pair donc 67 684 n'est pas premier.