

# Fiche de révision n° 324

## Exercice 1

*Encadre 635 puis 129 par deux multiples consécutifs de 20.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 4 inférieur à 34 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 26 supérieur à 304 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 4050; 2730; 7245 et 9600*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 933; 828; 980 et 512*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Sept-cent-un.*
- *Quatre-mille-trois-cent-soixante-et-un.*
- *Neuf-mille-trois-cent-quarante-et-un.*
- *Cinquante-et-un-mille-six-cent-soixante-quinze.*

## Correction de la fiche n° 324

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 635 par 20 :

- $635 = 20 \times 31 + 15$
- $635 = 620 + 15$

donc  $620 \leq 635 < 640$

De même:

On effectue la division euclidienne de 129 par 20 :

- $129 = 20 \times 6 + 9$
- $129 = 120 + 9$

donc  $120 \leq 129 < 140$

### Exercice 2

- $4 \times 8 = 32$
- $4 \times 9 = 36$

Donc le plus grand multiple de 4 inférieur à 34 est 32

### Exercice 3

- $26 \times 11 = 286$
- $26 \times 12 = 312$

Donc le plus petit multiple de 26 supérieur à 304 est 312

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 4050 en facteurs premiers :**

$$4050 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 2 \times 3^4 \times 5^2$$

**2/ Décomposition de 2730 en facteurs premiers :**

$$2730 = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 13$$

**3/ Décomposition de 7245 en facteurs premiers :**

$$7245 = 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 23 = 3^2 \times 5 \times 7 \times 23$$

**4/ Décomposition de 9600 en facteurs premiers :**

$$9600 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 2^7 \times 3 \times 5^2$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 933 : {1 ; 3 ; 311 ; 933 }
- 828 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ; 18 ; 23 ; 36 ; 46 ; 69 ; 92 ; 138 ; 207 ; 276 ; 414 ; 828 }
- 980 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 7 ; 10 ; 14 ; 20 ; 28 ; 35 ; 49 ; 70 ; 98 ; 140 ; 196 ; 245 ; 490 ; 980 }
- 512 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 32 ; 64 ; 128 ; 256 ; 512 }

## Exercice 6

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

### 701 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 701 à la calculatrice donne :  $701 = 1 \times 701$  donc 701 est un nombre premier.

### 4 361 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 4 361 à la calculatrice donne :  $4361 = 1 \times 7 \times 7 \times 89 = 7^2 \times 89$  donc 4 361 n'est pas un nombre premier.

### 9 341 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 9 341 à la calculatrice donne :  $9341 = 1 \times 9341$  donc 9 341 est un nombre premier.

### 51 675 est-il premier ?

51 675 se termine par 5.

51 675 est un multiple de 5 donc 51 675 n'est pas premier.