

# Fiche de révision n° 134

## Exercice 1

*Encadre 487 puis 921 par deux multiples consécutifs de 2.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 12 inférieur à 214 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 9 supérieur à 215 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2436; 3960; 6804 et 15500*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 721; 708; 542 et 46*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- Sept-cent-trente-cinq.
- Quatre-mille-quatre-cent-soixante-dix-sept.
- Quatorze-mille-deux-cent-quatre-vingt-dix-neuf.
- Cent-dix-neuf-mille-vingt-cinq.

## Correction de la fiche n° 134

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 487 par 2 :

- $487 = 2 \times 243 + 1$
- $487 = 486 + 1$

donc  $486 \leq 487 < 488$

De même:

On effectue la division euclidienne de 921 par 2 :

- $921 = 2 \times 460 + 1$
- $921 = 920 + 1$

donc  $920 \leq 921 < 922$

### Exercice 2

- $12 \times 17 = 204$
- $12 \times 18 = 216$

Donc le plus grand multiple de 12 inférieur à 214 est 204

### Exercice 3

- $9 \times 23 = 207$
- $9 \times 24 = 216$

Donc le plus petit multiple de 9 supérieur à 215 est 216

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 2436 en facteurs premiers :**

$$2436 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 29 = 2^2 \times 3 \times 7 \times 29$$

**2/ Décomposition de 3960 en facteurs premiers :**

$$3960 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 11 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11$$

**3/ Décomposition de 6804 en facteurs premiers :**

$$6804 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2^2 \times 3^5 \times 7$$

**4/ Décomposition de 15500 en facteurs premiers :**

$$15500 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 31 = 2^2 \times 5^3 \times 31$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 721 : {1 ; 7 ; 103 ; 721 }
- 708 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 ; 59 ; 118 ; 177 ; 236 ; 354 ; 708 }
- 542 : {1 ; 2 ; 271 ; 542 }
- 46 : {1 ; 2 ; 23 ; 46 }

## Exercice 6

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

**735 est-il premier ?**

735 se termine par 5.

735 est un multiple de 5 donc 735 n'est pas premier.

**4 477 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 4 477 à la calculatrice donne :  $4477 = 1 \times 11 \times 11 \times 37 = 11^2 \times 37$  donc 4 477 n'est pas un nombre premier.

**14 299 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 14 299 à la calculatrice donne :  $14299 = 1 \times 79 \times 181$  donc 14 299 n'est pas un nombre premier.

**119 025 est-il premier ?**

119 025 se termine par 5.

119 025 est un multiple de 5 donc 119 025 n'est pas premier.