

# Fiche de révision n° 247

## Exercice 1

*Encadre 119 puis 109 par deux multiples consécutifs de 2.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 21 inférieur à 502 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 5 supérieur à 43 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1890; 5800; 368 et 2300*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 230; 869; 844 et 890*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Sept-cent-neuf.*
- *Cinq-mille-six-cent-soixante-quatre.*
- *Sept-mille-deux-cent-cinquante-cinq.*
- *Soixante-onze-mille-huit-cent-quatre-vingt-dix-neuf.*

## Correction de la fiche n° 247

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 119 par 2 :

- $119 = 2 \times 59 + 1$
- $119 = 118 + 1$

donc  $118 \leq 119 < 120$

De même:

On effectue la division euclidienne de 109 par 2 :

- $109 = 2 \times 54 + 1$
- $109 = 108 + 1$

donc  $108 \leq 109 < 110$

### Exercice 2

- $21 \times 23 = 483$
- $21 \times 24 = 504$

Donc le plus grand multiple de 21 inférieur à 502 est 483

### Exercice 3

- $5 \times 8 = 40$
- $5 \times 9 = 45$

Donc le plus petit multiple de 5 supérieur à 43 est 45

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1890 en facteurs premiers :**

$$1890 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2 \times 3^3 \times 5 \times 7$$

**2/ Décomposition de 5800 en facteurs premiers :**

$$5800 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 29 = 2^3 \times 5^2 \times 29$$

**3/ Décomposition de 368 en facteurs premiers :**

$$368 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 23 = 2^4 \times 23$$

**4/ Décomposition de 2300 en facteurs premiers :**

$$2300 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 23 = 2^2 \times 5^2 \times 23$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 230 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 23 ; 46 ; 115 ; 230 }
- 869 : {1 ; 11 ; 79 ; 869 }
- 844 : {1 ; 2 ; 4 ; 211 ; 422 ; 844 }
- 890 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 89 ; 178 ; 445 ; 890 }

## Exercice 6

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

**709 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 709 à la calculatrice donne :  $709 = 1 \times 709$  donc 709 est un nombre premier.

**5 664 est-il premier ?**

5 664 est pair donc 5 664 n'est pas premier.

**7 255 est-il premier ?**

7 255 se termine par 5.

7 255 est un multiple de 5 donc 7 255 n'est pas premier.

**71 899 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 71 899 à la calculatrice donne :  $71899 = 1 \times 71899$  donc 71 899 est un nombre premier.