

# Fiche de révision n° 40

## Exercice 1

*Encadre 453 puis 219 par deux multiples consécutifs de 23.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 21 inférieur à 285 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 26 supérieur à 452 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1134; 7938; 3968 et 270*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 444; 276; 965 et 514*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-vingt-deux.*
- *Quatre-mille-sept-cent-quarante-huit.*
- *Neuf-mille-quatre-cent-soixante-sept.*
- *Cent-onze-mille-quatre-vingt-seize.*

## Correction de la fiche n° 40

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 453 par 23 :

- $453 = 23 \times 19 + 16$
- $453 = 437 + 16$

donc  $437 \leq 453 < 460$

De même:

On effectue la division euclidienne de 219 par 23 :

- $219 = 23 \times 9 + 12$
- $219 = 207 + 12$

donc  $207 \leq 219 < 230$

### Exercice 2

- $21 \times 13 = 273$
- $21 \times 14 = 294$

Donc le plus grand multiple de 21 inférieur à 285 est 273

### Exercice 3

- $26 \times 17 = 442$
- $26 \times 18 = 468$

Donc le plus petit multiple de 26 supérieur à 452 est 468

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1134 en facteurs premiers :**

$$1134 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2 \times 3^4 \times 7$$

**2/ Décomposition de 7938 en facteurs premiers :**

$$7938 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 2 \times 3^4 \times 7^2$$

**3/ Décomposition de 3968 en facteurs premiers :**

$$3968 = 2 \times 31 = 2^7 \times 31$$

**4/ Décomposition de 270 en facteurs premiers :**

$$270 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 2 \times 3^3 \times 5$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 444 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 ; 37 ; 74 ; 111 ; 148 ; 222 ; 444 }
- 276 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 ; 23 ; 46 ; 69 ; 92 ; 138 ; 276 }
- 965 : {1 ; 5 ; 193 ; 965 }
- 514 : {1 ; 2 ; 257 ; 514 }

## Exercice 6

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

**322 est-il premier ?**

322 est pair donc 322 n'est pas premier.

**4 748 est-il premier ?**

4 748 est pair donc 4 748 n'est pas premier.

**9 467 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 9 467 à la calculatrice donne :  $9467 = 1 \times 9467$  donc 9 467 est un nombre premier.

**111 096 est-il premier ?**

111 096 est pair donc 111 096 n'est pas premier.