

# Fiche de révision n° 123

## Exercice 1

*Encadre 628 puis 879 par deux multiples consécutifs de 8.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 26 inférieur à 613 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 27 supérieur à 578 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1650; 4508; 9936 et 1288*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 247; 169; 575 et 91*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Cinq-cent-quatre-vingt-dix-neuf.*
- *Deux-mille-sept-cent-soixante-douze.*
- *Dix-huit-mille-deux-cent-quarante-trois.*
- *Quatre-vingt-quinze-mille-six-cent-soixante-quatorze.*

## Correction de la fiche n° 123

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 628 par 8 :

- $628 = 8 \times 78 + 4$
- $628 = 624 + 4$

donc  $624 \leq 628 < 632$

De même:

On effectue la division euclidienne de 879 par 8 :

- $879 = 8 \times 109 + 7$
- $879 = 872 + 7$

donc  $872 \leq 879 < 880$

### Exercice 2

- $26 \times 23 = 598$
- $26 \times 24 = 624$

Donc le plus grand multiple de 26 inférieur à 613 est 598

### Exercice 3

- $27 \times 21 = 567$
- $27 \times 22 = 594$

Donc le plus petit multiple de 27 supérieur à 578 est 594

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1650 en facteurs premiers :**

$$1650 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 11 = 2 \times 3 \times 5^2 \times 11$$

**2/ Décomposition de 4508 en facteurs premiers :**

$$4508 = 2 \times 2 \times 7 \times 7 \times 23 = 2^2 \times 7^2 \times 23$$

**3/ Décomposition de 9936 en facteurs premiers :**

$$9936 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 23 = 2^4 \times 3^3 \times 23$$

**4/ Décomposition de 1288 en facteurs premiers :**

$$1288 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 23 = 2^3 \times 7 \times 23$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 247 : {1 ; 13 ; 19 ; 247 }
- 169 : {1 ; 13 ; 169 }
- 575 : {1 ; 5 ; 23 ; 25 ; 115 ; 575 }
- 91 : {1 ; 7 ; 13 ; 91 }

## Exercice 6

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

**599 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 599 à la calculatrice donne :  $599 = 1 \times 599$  donc 599 est un nombre premier.

**2 772 est-il premier ?**

2 772 est pair donc 2 772 n'est pas premier.

**18 243 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 8 + 2 + 4 + 3 = 18$  et 18 est un multiple de 3 donc 18 243 aussi.

18 243 n'est pas premier !

**95 674 est-il premier ?**

95 674 est pair donc 95 674 n'est pas premier.