

# Fiche de révision n° 320

## Exercice 1

*Encadre 596 puis 571 par deux multiples consécutifs de 18.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 7 inférieur à 134 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 14 supérieur à 293 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 13392; 7203; 2250 et 13000*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 794; 355; 209 et 620*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-vingt-et-un.*
- *Deux-mille-deux-cent-trente-neuf.*
- *Huit-mille-huit-cent-quatre-vingt-quinze.*
- *Cent-deux-mille-deux-cent-cinquante-deux.*

## Correction de la fiche n° 320

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 596 par 18 :

- $596 = 18 \times 33 + 2$
- $596 = 594 + 2$

donc  $594 \leq 596 < 612$

De même:

On effectue la division euclidienne de 571 par 18 :

- $571 = 18 \times 31 + 13$
- $571 = 558 + 13$

donc  $558 \leq 571 < 576$

### Exercice 2

- $7 \times 19 = 133$
- $7 \times 20 = 140$

Donc le plus grand multiple de 7 inférieur à 134 est 133

### Exercice 3

- $14 \times 20 = 280$
- $14 \times 21 = 294$

Donc le plus petit multiple de 14 supérieur à 293 est 294

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 13392 en facteurs premiers :**

$$13392 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 31 = 2^4 \times 3^3 \times 31$$

**2/ Décomposition de 7203 en facteurs premiers :**

$$7203 = 3 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 3 \times 7^4$$

**3/ Décomposition de 2250 en facteurs premiers :**

$$2250 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5^3$$

**4/ Décomposition de 13000 en facteurs premiers :**

$$13000 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 13 = 2^3 \times 5^3 \times 13$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 794 : {1 ; 2 ; 397 ; 794 }
- 355 : {1 ; 5 ; 71 ; 355 }
- 209 : {1 ; 11 ; 19 ; 209 }
- 620 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 10 ; 20 ; 31 ; 62 ; 124 ; 155 ; 310 ; 620 }

## Exercice 6

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

**821 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 821 à la calculatrice donne :  $821 = 1 \times 821$  donc 821 est un nombre premier.

**2 239 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 2 239 à la calculatrice donne :  $2239 = 1 \times 2239$  donc 2 239 est un nombre premier.

**8 895 est-il premier ?**

8 895 se termine par 5.

8 895 est un multiple de 5 donc 8 895 n'est pas premier.

**102 252 est-il premier ?**

102 252 est pair donc 102 252 n'est pas premier.