

# Fiche de révision n° 342

## Exercice 1

*Encadre 296 puis 321 par deux multiples consécutifs de 13.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 19 inférieur à 438 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 18 supérieur à 294 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 540; 14580; 496 et 12180*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 427; 245; 759 et 539*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-cinquante-six.*
- *Trois-mille-quatre-vingt-quatorze.*
- *Onze-mille-neuf-cent-soixante-onze.*
- *Cent-dix-huit-mille-cent-quatre-vingt-neuf.*

## Correction de la fiche n° 342

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 296 par 13 :

- $296 = 13 \times 22 + 10$
- $296 = 286 + 10$

donc  $286 \leq 296 < 299$

De même:

On effectue la division euclidienne de 321 par 13 :

- $321 = 13 \times 24 + 9$
- $321 = 312 + 9$

donc  $312 \leq 321 < 325$

### Exercice 2

- $19 \times 23 = 437$
- $19 \times 24 = 456$

Donc le plus grand multiple de 19 inférieur à 438 est 437

### Exercice 3

- $18 \times 16 = 288$
- $18 \times 17 = 306$

Donc le plus petit multiple de 18 supérieur à 294 est 306

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 540 en facteurs premiers :**

$$540 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3^3 \times 5$$

**2/ Décomposition de 14580 en facteurs premiers :**

$$14580 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3^6 \times 5$$

**3/ Décomposition de 496 en facteurs premiers :**

$$496 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 31 = 2^4 \times 31$$

**4/ Décomposition de 12180 en facteurs premiers :**

$$12180 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 29 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 29$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 427 : {1 ; 7 ; 61 ; 427 }
- 245 : {1 ; 5 ; 7 ; 35 ; 49 ; 245 }
- 759 : {1 ; 3 ; 11 ; 23 ; 33 ; 69 ; 253 ; 759 }
- 539 : {1 ; 7 ; 11 ; 49 ; 77 ; 539 }

## Exercice 6

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

**856 est-il premier ?**

856 est pair donc 856 n'est pas premier.

**3 094 est-il premier ?**

3 094 est pair donc 3 094 n'est pas premier.

**11 971 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 11 971 à la calculatrice donne :  $11971 = 1 \times 11971$  donc 11 971 est un nombre premier.

**118 189 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 118 189 à la calculatrice donne :  $118189 = 1 \times 118189$  donc 118 189 est un nombre premier.