

# Fiche de révision n° 281

## Exercice 1

*Encadre 299 puis 893 par deux multiples consécutifs de 16.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 20 inférieur à 448 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 20 supérieur à 193 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7020; 3456; 4896 et 8526*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 978; 330; 906 et 704*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- Cinq-cent-vingt.
- Trois-mille-trois-cent-quarante-et-un.
- Treize-mille-quatre-vingt-treize.
- Cent-quatre-mille-deux-cent-vingt-quatre.

## Correction de la fiche n° 281

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 299 par 16 :

- $299 = 16 \times 18 + 11$
- $299 = 288 + 11$

donc  $288 \leq 299 < 304$

De même:

On effectue la division euclidienne de 893 par 16 :

- $893 = 16 \times 55 + 13$
- $893 = 880 + 13$

donc  $880 \leq 893 < 896$

### Exercice 2

- $20 \times 22 = 440$
- $20 \times 23 = 460$

Donc le plus grand multiple de 20 inférieur à 448 est 440

### Exercice 3

- $20 \times 9 = 180$
- $20 \times 10 = 200$

Donc le plus petit multiple de 20 supérieur à 193 est 200

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 7020 en facteurs premiers :**

$$7020 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 13 = 2^2 \times 3^3 \times 5 \times 13$$

**2/ Décomposition de 3456 en facteurs premiers :**

$$3456 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^7 \times 3^3$$

**3/ Décomposition de 4896 en facteurs premiers :**

$$4896 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 17 = 2^5 \times 3^2 \times 17$$

**4/ Décomposition de 8526 en facteurs premiers :**

$$8526 = 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 29 = 2 \times 3 \times 7^2 \times 29$$

## Exercice 5

### Les diviseurs sont :

- 978 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 163 ; 326 ; 489 ; 978 }
- 330 : {1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 10 ; 11 ; 15 ; 22 ; 30 ; 33 ; 55 ; 66 ; 110 ; 165 ; 330 }
- 906 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 151 ; 302 ; 453 ; 906 }
- 704 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 11 ; 16 ; 22 ; 32 ; 44 ; 64 ; 88 ; 176 ; 352 ; 704 }

## Exercice 6

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

### 520 est-il premier ?

520 est pair donc 520 n'est pas premier.

### 3 341 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 3 341 à la calculatrice donne :  $3341 = 1 \times 13 \times 257$  donc 3 341 n'est pas un nombre premier.

### 13 093 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 13 093 à la calculatrice donne :  $13093 = 1 \times 13093$  donc 13 093 est un nombre premier.

### 104 224 est-il premier ?

104 224 est pair donc 104 224 n'est pas premier.