

# Fiche de révision n° 200

## Exercice 1

*Encadre 347 puis 281 par deux multiples consécutifs de 23.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 18 inférieur à 365 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 8 supérieur à 133 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 13050; 12096; 4050 et 1053*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 225; 845; 951 et 858*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Sept-cent-cinquante-six.*
- *Deux-mille-six-cent-soixante-deux.*
- *Six-mille-neuf-cent-cinquante-et-un.*
- *Cinquante-sept-mille-huit-cent-quarante.*

## Correction de la fiche n° 200

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 347 par 23 :

- $347 = 23 \times 15 + 2$
- $347 = 345 + 2$

donc  $345 \leq 347 < 368$

De même:

On effectue la division euclidienne de 281 par 23 :

- $281 = 23 \times 12 + 5$
- $281 = 276 + 5$

donc  $276 \leq 281 < 299$

### Exercice 2

- $18 \times 20 = 360$
- $18 \times 21 = 378$

Donc le plus grand multiple de 18 inférieur à 365 est 360

### Exercice 3

- $8 \times 16 = 128$
- $8 \times 17 = 136$

Donc le plus petit multiple de 8 supérieur à 133 est 136

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 13050 en facteurs premiers :**

$$13050 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 29 = 2 \times 3^2 \times 5^2 \times 29$$

**2/ Décomposition de 12096 en facteurs premiers :**

$$12096 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2^6 \times 3^3 \times 7$$

**3/ Décomposition de 4050 en facteurs premiers :**

$$4050 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 2 \times 3^4 \times 5^2$$

**4/ Décomposition de 1053 en facteurs premiers :**

$$1053 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 13 = 3^4 \times 13$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 225 : {1 ; 3 ; 5 ; 9 ; 15 ; 25 ; 45 ; 75 ; 225 }
- 845 : {1 ; 5 ; 13 ; 65 ; 169 ; 845 }
- 951 : {1 ; 3 ; 317 ; 951 }
- 858 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 11 ; 13 ; 22 ; 26 ; 33 ; 39 ; 66 ; 78 ; 143 ; 286 ; 429 ; 858 }

## Exercice 6

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

**756 est-il premier ?**

756 est pair donc 756 n'est pas premier.

**2 662 est-il premier ?**

2 662 est pair donc 2 662 n'est pas premier.

**6 951 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$6 + 9 + 5 + 1 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 6 951 aussi.

6 951 n'est pas premier !

**57 840 est-il premier ?**

57 840 est pair donc 57 840 n'est pas premier.