

# Fiche de révision n° 280

## Exercice 1

*Encadre 919 puis 453 par deux multiples consécutifs de 13.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 22 inférieur à 233 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 15 supérieur à 304 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 12880; 7056; 450 et 3450*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 540; 356; 804 et 913*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-vingt-quatre.*
- *Mille-trente-six.*
- *Huit-mille-quatre-cent-cinq.*
- *Quatre-vingt-six-mille-huit-cent-trente-neuf.*

## Correction de la fiche n° 280

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 919 par 13 :

- $919 = 13 \times 70 + 9$
- $919 = 910 + 9$

donc  $910 \leq 919 < 923$

De même:

On effectue la division euclidienne de 453 par 13 :

- $453 = 13 \times 34 + 11$
- $453 = 442 + 11$

donc  $442 \leq 453 < 455$

### Exercice 2

- $22 \times 10 = 220$
- $22 \times 11 = 242$

Donc le plus grand multiple de 22 inférieur à 233 est 220

### Exercice 3

- $15 \times 20 = 300$
- $15 \times 21 = 315$

Donc le plus petit multiple de 15 supérieur à 304 est 315

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 12880 en facteurs premiers :**

$$12880 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 \times 23 = 2^4 \times 5 \times 7 \times 23$$

**2/ Décomposition de 7056 en facteurs premiers :**

$$7056 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 2^4 \times 3^2 \times 7^2$$

**3/ Décomposition de 450 en facteurs premiers :**

$$450 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 2 \times 3^2 \times 5^2$$

**4/ Décomposition de 3450 en facteurs premiers :**

$$3450 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 23 = 2 \times 3 \times 5^2 \times 23$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 540 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 9 ; 10 ; 12 ; 15 ; 18 ; 20 ; 27 ; 30 ; 36 ; 45 ; 54 ; 60 ; 90 ; 108 ; 135 ; 180 ; 270 ; 540 }
- 356 : {1 ; 2 ; 4 ; 89 ; 178 ; 356 }
- 804 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 ; 67 ; 134 ; 201 ; 268 ; 402 ; 804 }
- 913 : {1 ; 11 ; 83 ; 913 }

## Exercice 6

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

**224 est-il premier ?**

224 est pair donc 224 n'est pas premier.

**1 036 est-il premier ?**

1 036 est pair donc 1 036 n'est pas premier.

**8 405 est-il premier ?**

8 405 se termine par 5.

8 405 est un multiple de 5 donc 8 405 n'est pas premier.

**86 839 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 86 839 à la calculatrice donne :  $86839 = 1 \times 37 \times 2347$  donc 86 839 n'est pas un nombre premier.