

# Fiche de révision n° 389

## Exercice 1

*Encadre 283 puis 910 par deux multiples consécutifs de 4.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 13 inférieur à 179 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 19 supérieur à 115 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7168; 5775; 6080 et 1539*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 833; 65; 909 et 192*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- Cent-soixante-dix-sept.
- Mille-huit-cent-soixante-onze.
- Dix-neuf-mille-huit-cent-cinquante-neuf.
- Cent-trente-six-mille-trois-cent-soixante-quatorze.

## Correction de la fiche n° 389

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 283 par 4 :

- $283 = 4 \times 70 + 3$
- $283 = 280 + 3$

donc  $280 \leq 283 < 284$

De même:

On effectue la division euclidienne de 910 par 4 :

- $910 = 4 \times 227 + 2$
- $910 = 908 + 2$

donc  $908 \leq 910 < 912$

### Exercice 2

- $13 \times 13 = 169$
- $13 \times 14 = 182$

Donc le plus grand multiple de 13 inférieur à 179 est 169

### Exercice 3

- $19 \times 6 = 114$
- $19 \times 7 = 133$

Donc le plus petit multiple de 19 supérieur à 115 est 133

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 7168 en facteurs premiers :**

$$7168 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 2^{10} \times 7$$

**2/ Décomposition de 5775 en facteurs premiers :**

$$5775 = 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 11 = 3 \times 5^2 \times 7 \times 11$$

**3/ Décomposition de 6080 en facteurs premiers :**

$$6080 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 19 = 2^6 \times 5 \times 19$$

**4/ Décomposition de 1539 en facteurs premiers :**

$$1539 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 19 = 3^4 \times 19$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 833 : {1 ; 7 ; 17 ; 49 ; 119 ; 833 }
- 65 : {1 ; 5 ; 13 ; 65 }
- 909 : {1 ; 3 ; 9 ; 101 ; 303 ; 909 }
- 192 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 16 ; 24 ; 32 ; 48 ; 64 ; 96 ; 192 }

## Exercice 6

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

**177 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 7 + 7 = 15$  et 15 est un multiple de 3 donc 177 aussi.

177 n'est pas premier !

**1 871 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 1 871 à la calculatrice donne :  $1871 = 1 \times 1871$  donc 1 871 est un nombre premier.

**19 859 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 19 859 à la calculatrice donne :  $19859 = 1 \times 7 \times 2837$  donc 19 859 n'est pas un nombre premier.

**136 374 est-il premier ?**

136 374 est pair donc 136 374 n'est pas premier.