

# Fiche de révision n° 219

## Exercice 1

*Encadre 291 puis 422 par deux multiples consécutifs de 7.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 12 inférieur à 80 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 8 supérieur à 66 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 5950; 13680; 6370 et 704*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 770; 267; 473 et 901*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Quatre-cent-cinquante-quatre.*
- *Mille-cinq-cent-soixante-neuf.*
- *Dix-neuf-mille-trois-cent-soixante-dix-neuf.*
- *Cent-quarante-deux-mille-cent-cinquante-quatre.*

## Correction de la fiche n° 219

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 291 par 7 :

- $291 = 7 \times 41 + 4$
- $291 = 287 + 4$

donc  $287 \leq 291 < 294$

De même:

On effectue la division euclidienne de 422 par 7 :

- $422 = 7 \times 60 + 2$
- $422 = 420 + 2$

donc  $420 \leq 422 < 427$

### Exercice 2

- $12 \times 6 = 72$
- $12 \times 7 = 84$

Donc le plus grand multiple de 12 inférieur à 80 est 72

### Exercice 3

- $8 \times 8 = 64$
- $8 \times 9 = 72$

Donc le plus petit multiple de 8 supérieur à 66 est 72

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 5950 en facteurs premiers :**

$$5950 = 2 \times 5 \times 5 \times 7 \times 17 = 2 \times 5^2 \times 7 \times 17$$

**2/ Décomposition de 13680 en facteurs premiers :**

$$13680 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 19 = 2^4 \times 3^2 \times 5 \times 19$$

**3/ Décomposition de 6370 en facteurs premiers :**

$$6370 = 2 \times 5 \times 7 \times 7 \times 13 = 2 \times 5 \times 7^2 \times 13$$

**4/ Décomposition de 704 en facteurs premiers :**

$$704 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 11 = 2^6 \times 11$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 770 : {1 ; 2 ; 5 ; 7 ; 10 ; 11 ; 14 ; 22 ; 35 ; 55 ; 70 ; 77 ; 110 ; 154 ; 385 ; 770 }
- 267 : {1 ; 3 ; 89 ; 267 }
- 473 : {1 ; 11 ; 43 ; 473 }
- 901 : {1 ; 17 ; 53 ; 901 }

## Exercice 6

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

**454 est-il premier ?**

454 est pair donc 454 n'est pas premier.

**1 569 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 5 + 6 + 9 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 1 569 aussi.

1 569 n'est pas premier !

**19 379 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 19 379 à la calculatrice donne :  $19379 = 1 \times 19379$  donc 19 379 est un nombre premier.

**142 154 est-il premier ?**

142 154 est pair donc 142 154 n'est pas premier.