

# Fiche de révision n° 382

## Exercice 1

*Encadre 675 puis 316 par deux multiples consécutifs de 7.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 19 inférieur à 314 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 4 supérieur à 66 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 4830; 2744; 896 et 5888*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 551; 363; 878 et 847*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-trente-quatre.*
- *Mille-huit-cent-quatre-vingt-dix-neuf.*
- *Douze-mille-sept-cent-trente-et-un.*
- *Cent-vingt-deux-mille-huit-cent-cinquante-trois.*

## Correction de la fiche n° 382

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 675 par 7 :

- $675 = 7 \times 96 + 3$
- $675 = 672 + 3$

donc  $672 \leq 675 < 679$

De même:

On effectue la division euclidienne de 316 par 7 :

- $316 = 7 \times 45 + 1$
- $316 = 315 + 1$

donc  $315 \leq 316 < 322$

### Exercice 2

- $19 \times 16 = 304$
- $19 \times 17 = 323$

Donc le plus grand multiple de 19 inférieur à 314 est 304

### Exercice 3

- $4 \times 16 = 64$
- $4 \times 17 = 68$

Donc le plus petit multiple de 4 supérieur à 66 est 68

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 4830 en facteurs premiers :**

$$4830 = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 23$$

**2/ Décomposition de 2744 en facteurs premiers :**

$$2744 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7 \times 7 = 2^3 \times 7^3$$

**3/ Décomposition de 896 en facteurs premiers :**

$$896 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 2^7 \times 7$$

**4/ Décomposition de 5888 en facteurs premiers :**

$$5888 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 23 = 2^8 \times 23$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 551 : {1 ; 19 ; 29 ; 551 }
- 363 : {1 ; 3 ; 11 ; 33 ; 121 ; 363 }
- 878 : {1 ; 2 ; 439 ; 878 }
- 847 : {1 ; 7 ; 11 ; 77 ; 121 ; 847 }

## Exercice 6

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

**834 est-il premier ?**

834 est pair donc 834 n'est pas premier.

**1 899 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 8 + 9 + 9 = 27$  et 27 est un multiple de 3 donc 1 899 aussi.

1 899 n'est pas premier !

**12 731 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 12 731 à la calculatrice donne :  $12731 = 1 \times 29 \times 439$  donc 12 731 n'est pas un nombre premier.

**122 853 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 2 + 2 + 8 + 5 + 3 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 122 853 aussi.

122 853 n'est pas premier !