

# Fiche de révision n° 138

## Exercice 1

*Encadre 676 puis 345 par deux multiples consécutifs de 22.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 74 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 13 supérieur à 183 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2673; 3825; 7488 et 14700*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 488; 319; 386 et 447*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-soixante-sept.*
- *Trois-mille-soixante-quinze.*
- *Huit-mille-quatre-cent-quatre-vingt-sept.*
- *Soixante-dix-neuf-mille-sept-cent-soixante-dix.*

## Correction de la fiche n° 138

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 676 par 22 :

- $676 = 22 \times 30 + 16$
- $676 = 660 + 16$

donc  $660 \leq 676 < 682$

De même:

On effectue la division euclidienne de 345 par 22 :

- $345 = 22 \times 15 + 15$
- $345 = 330 + 15$

donc  $330 \leq 345 < 352$

### Exercice 2

- $9 \times 8 = 72$
- $9 \times 9 = 81$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 74 est 72

### Exercice 3

- $13 \times 14 = 182$
- $13 \times 15 = 195$

Donc le plus petit multiple de 13 supérieur à 183 est 195

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 2673 en facteurs premiers :**

$$2673 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11 = 3^5 \times 11$$

**2/ Décomposition de 3825 en facteurs premiers :**

$$3825 = 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 17 = 3^2 \times 5^2 \times 17$$

**3/ Décomposition de 7488 en facteurs premiers :**

$$7488 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 13 = 2^6 \times 3^2 \times 13$$

**4/ Décomposition de 14700 en facteurs premiers :**

$$14700 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7 = 2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7^2$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 488 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 61 ; 122 ; 244 ; 488 }
- 319 : {1 ; 11 ; 29 ; 319 }
- 386 : {1 ; 2 ; 193 ; 386 }
- 447 : {1 ; 3 ; 149 ; 447 }

## Exercice 6

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

**867 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$8 + 6 + 7 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 867 aussi.

867 n'est pas premier !

**3 075 est-il premier ?**

3 075 se termine par 5.

3 075 est un multiple de 5 donc 3 075 n'est pas premier.

**8 487 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$8 + 4 + 8 + 7 = 27$  et 27 est un multiple de 3 donc 8 487 aussi.

8 487 n'est pas premier !

**79 770 est-il premier ?**

79 770 est pair donc 79 770 n'est pas premier.