

# Fiche de révision n° 105

## Exercice 1

*Encadre 771 puis 890 par deux multiples consécutifs de 13.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 26 inférieur à 410 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 20 supérieur à 335 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7644; 1404; 640 et 7700*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 117; 759; 551 et 198*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- Cent-soixante-neuf.
- Trois-mille-cinq-cent-cinquante-six.
- Dix-mille-neuf-cent-vingt-neuf.
- Soixante-seize-mille-trois-cent-cinquante.

## Correction de la fiche n° 105

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 771 par 13 :

- $771 = 13 \times 59 + 4$
- $771 = 767 + 4$

donc  $767 \leq 771 < 780$

De même:

On effectue la division euclidienne de 890 par 13 :

- $890 = 13 \times 68 + 6$
- $890 = 884 + 6$

donc  $884 \leq 890 < 897$

### Exercice 2

- $26 \times 15 = 390$
- $26 \times 16 = 416$

Donc le plus grand multiple de 26 inférieur à 410 est 390

### Exercice 3

- $20 \times 16 = 320$
- $20 \times 17 = 340$

Donc le plus petit multiple de 20 supérieur à 335 est 340

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 7644 en facteurs premiers :**

$$7644 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 13 = 2^2 \times 3 \times 7^2 \times 13$$

**2/ Décomposition de 1404 en facteurs premiers :**

$$1404 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 13 = 2^2 \times 3^3 \times 13$$

**3/ Décomposition de 640 en facteurs premiers :**

$$640 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^7 \times 5$$

**4/ Décomposition de 7700 en facteurs premiers :**

$$7700 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7 \times 11 = 2^2 \times 5^2 \times 7 \times 11$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 117 : {1 ; 3 ; 9 ; 13 ; 39 ; 117 }
- 759 : {1 ; 3 ; 11 ; 23 ; 33 ; 69 ; 253 ; 759 }
- 551 : {1 ; 19 ; 29 ; 551 }
- 198 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 11 ; 18 ; 22 ; 33 ; 66 ; 99 ; 198 }

## Exercice 6

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

**169 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 169 à la calculatrice donne :  $169 = 1 \times 13 \times 13 = 13^2$  donc 169 n'est pas un nombre premier.

**3 556 est-il premier ?**

3 556 est pair donc 3 556 n'est pas premier.

**10 929 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 0 + 9 + 2 + 9 = 21$  et 21 est un multiple de 3 donc 10 929 aussi.

10 929 n'est pas premier !

**76 350 est-il premier ?**

76 350 est pair donc 76 350 n'est pas premier.