

# Fiche de révision n° 305

## Exercice 1

*Encadre 323 puis 237 par deux multiples consécutifs de 22.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 26 inférieur à 374 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 12 supérieur à 256 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 3402; 2496; 2565 et 7452*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 342; 729; 790 et 567*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Quatre-cent-cinq.*
- *Deux-mille-neuf-cent-trente-et-un.*
- *Quatorze-mille-deux-cent-quinze.*
- *Cent-dix-sept-mille-huit-cent-trente-quatre.*

## Correction de la fiche n° 305

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 323 par 22 :

- $323 = 22 \times 14 + 15$
- $323 = 308 + 15$

donc  $308 \leq 323 < 330$

De même:

On effectue la division euclidienne de 237 par 22 :

- $237 = 22 \times 10 + 17$
- $237 = 220 + 17$

donc  $220 \leq 237 < 242$

### Exercice 2

- $26 \times 14 = 364$
- $26 \times 15 = 390$

Donc le plus grand multiple de 26 inférieur à 374 est 364

### Exercice 3

- $12 \times 21 = 252$
- $12 \times 22 = 264$

Donc le plus petit multiple de 12 supérieur à 256 est 264

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 3402 en facteurs premiers :**

$$3402 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2 \times 3^5 \times 7$$

**2/ Décomposition de 2496 en facteurs premiers :**

$$2496 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 13 = 2^6 \times 3 \times 13$$

**3/ Décomposition de 2565 en facteurs premiers :**

$$2565 = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 19 = 3^3 \times 5 \times 19$$

**4/ Décomposition de 7452 en facteurs premiers :**

$$7452 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 23 = 2^2 \times 3^4 \times 23$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 342 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 19 ; 38 ; 57 ; 114 ; 171 ; 342 }
- 729 : {1 ; 3 ; 9 ; 27 ; 81 ; 243 ; 729 }
- 790 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 79 ; 158 ; 395 ; 790 }
- 567 : {1 ; 3 ; 7 ; 9 ; 21 ; 27 ; 63 ; 81 ; 189 ; 567 }

## Exercice 6

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

**405 est-il premier ?**

405 se termine par 5.

405 est un multiple de 5 donc 405 n'est pas premier.

**2 931 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$2 + 9 + 3 + 1 = 15$  et 15 est un multiple de 3 donc 2 931 aussi.

2 931 n'est pas premier !

**14 215 est-il premier ?**

14 215 se termine par 5.

14 215 est un multiple de 5 donc 14 215 n'est pas premier.

**117 834 est-il premier ?**

117 834 est pair donc 117 834 n'est pas premier.