

# Fiche de révision n° 6

## Exercice 1

*Encadre 726 puis 886 par deux multiples consécutifs de 15.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 22 inférieur à 458 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 11 supérieur à 126 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 11340; 832; 6300 et 1728*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 385; 790; 305 et 201*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-trente-cinq.*
- *Deux-mille-cent-cinquante-cinq.*
- *Seize-mille-cinq-cent-sept.*
- *Cent-vingt-et-un-mille-neuf-cent-trois.*

## Correction de la fiche n° 6

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 726 par 15 :

- $726 = 15 \times 48 + 6$
- $726 = 720 + 6$

donc  $720 \leq 726 < 735$

De même:

On effectue la division euclidienne de 886 par 15 :

- $886 = 15 \times 59 + 1$
- $886 = 885 + 1$

donc  $885 \leq 886 < 900$

### Exercice 2

- $22 \times 20 = 440$
- $22 \times 21 = 462$

Donc le plus grand multiple de 22 inférieur à 458 est 440

### Exercice 3

- $11 \times 11 = 121$
- $11 \times 12 = 132$

Donc le plus petit multiple de 11 supérieur à 126 est 132

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 11340 en facteurs premiers :**

$$11340 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2^2 \times 3^4 \times 5 \times 7$$

**2/ Décomposition de 832 en facteurs premiers :**

$$832 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 13 = 2^6 \times 13$$

**3/ Décomposition de 6300 en facteurs premiers :**

$$6300 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7$$

**4/ Décomposition de 1728 en facteurs premiers :**

$$1728 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^6 \times 3^3$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 385 : {1 ; 5 ; 7 ; 11 ; 35 ; 55 ; 77 ; 385 }
- 790 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 79 ; 158 ; 395 ; 790 }
- 305 : {1 ; 5 ; 61 ; 305 }
- 201 : {1 ; 3 ; 67 ; 201 }

## Exercice 6

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

**235 est-il premier ?**

235 se termine par 5.

235 est un multiple de 5 donc 235 n'est pas premier.

**2 155 est-il premier ?**

2 155 se termine par 5.

2 155 est un multiple de 5 donc 2 155 n'est pas premier.

**16 507 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 16 507 à la calculatrice donne :  $16507 = 1 \times 17 \times 971$  donc 16 507 n'est pas un nombre premier.

**121 903 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 121 903 à la calculatrice donne :  $121903 = 1 \times 139 \times 877$  donc 121 903 n'est pas un nombre premier.