

# Fiche de révision n° 229

## Exercice 1

*Encadre 455 puis 905 par deux multiples consécutifs de 6.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 6 inférieur à 143 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 16 supérieur à 150 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1650; 990; 9702 et 5670*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 246; 771; 652 et 519*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-cinquante-quatre.*
- *Quatre-mille-cent-zéro.*
- *Douze-mille-six-cent-quinze.*
- *Cent-vingt-et-un-mille-huit-cent-quatre-vingt-sept.*

## Correction de la fiche n° 229

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 455 par 6 :

- $455 = 6 \times 75 + 5$
- $455 = 450 + 5$

donc  $450 \leq 455 < 456$

De même:

On effectue la division euclidienne de 905 par 6 :

- $905 = 6 \times 150 + 5$
- $905 = 900 + 5$

donc  $900 \leq 905 < 906$

### Exercice 2

- $6 \times 23 = 138$
- $6 \times 24 = 144$

Donc le plus grand multiple de 6 inférieur à 143 est 138

### Exercice 3

- $16 \times 9 = 144$
- $16 \times 10 = 160$

Donc le plus petit multiple de 16 supérieur à 150 est 160

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1650 en facteurs premiers :**

$$1650 = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 11 = 2 \times 3 \times 5^2 \times 11$$

**2/ Décomposition de 990 en facteurs premiers :**

$$990 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 11 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 11$$

**3/ Décomposition de 9702 en facteurs premiers :**

$$9702 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 11 = 2 \times 3^2 \times 7^2 \times 11$$

**4/ Décomposition de 5670 en facteurs premiers :**

$$5670 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2 \times 3^4 \times 5 \times 7$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 246 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 41 ; 82 ; 123 ; 246 }
- 771 : {1 ; 3 ; 257 ; 771 }
- 652 : {1 ; 2 ; 4 ; 163 ; 326 ; 652 }
- 519 : {1 ; 3 ; 173 ; 519 }

## Exercice 6

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

**254 est-il premier ?**

254 est pair donc 254 n'est pas premier.

**4 100 est-il premier ?**

4 100 est pair donc 4 100 n'est pas premier.

**12 615 est-il premier ?**

12 615 se termine par 5.

12 615 est un multiple de 5 donc 12 615 n'est pas premier.

**121 887 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 2 + 1 + 8 + 8 + 7 = 27$  et 27 est un multiple de 3 donc 121 887 aussi.

121 887 n'est pas premier !