

# Fiche de révision n° 316

## Exercice 1

*Encadre 369 puis 104 par deux multiples consécutifs de 11.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 156 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 12 supérieur à 203 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 378; 10304; 7700 et 5616*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 686; 282; 356 et 66*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- Cent-huit.
- Trois-mille-neuf-cent-soixante-six.
- Treize-mille-neuf-cent-quatre-vingt-neuf.
- Quatre-vingt-quinze-mille-six-cent-quinze.

## Correction de la fiche n° 316

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 369 par 11 :

- $369 = 11 \times 33 + 6$
- $369 = 363 + 6$

donc  $363 \leq 369 < 374$

De même:

On effectue la division euclidienne de 104 par 11 :

- $104 = 11 \times 9 + 5$
- $104 = 99 + 5$

donc  $99 \leq 104 < 110$

### Exercice 2

- $9 \times 17 = 153$
- $9 \times 18 = 162$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 156 est 153

### Exercice 3

- $12 \times 16 = 192$
- $12 \times 17 = 204$

Donc le plus petit multiple de 12 supérieur à 203 est 204

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 378 en facteurs premiers :**

$$378 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 2 \times 3^3 \times 7$$

**2/ Décomposition de 10304 en facteurs premiers :**

$$10304 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 23 = 2^6 \times 7 \times 23$$

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

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

**4/ Décomposition de 5616 en facteurs premiers :**

$$5616 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 13 = 2^4 \times 3^3 \times 13$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 686 : {1 ; 2 ; 7 ; 14 ; 49 ; 98 ; 343 ; 686 }
- 282 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 47 ; 94 ; 141 ; 282 }
- 356 : {1 ; 2 ; 4 ; 89 ; 178 ; 356 }
- 66 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 11 ; 22 ; 33 ; 66 }

## Exercice 6

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

**108 est-il premier ?**

108 est pair donc 108 n'est pas premier.

**3 966 est-il premier ?**

3 966 est pair donc 3 966 n'est pas premier.

**13 989 est-il premier ?**

*Critère de divisibilité par 3 :*

$1 + 3 + 9 + 8 + 9 = 30$  et 30 est un multiple de 3 donc 13 989 aussi.

13 989 n'est pas premier !

**95 615 est-il premier ?**

95 615 se termine par 5.

95 615 est un multiple de 5 donc 95 615 n'est pas premier.