

# Fiche de révision n° 110

## Exercice 1

*Encadre 105 puis 371 par deux multiples consécutifs de 16.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 8 inférieur à 109 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 23 supérieur à 344 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2808; 312; 2040 et 680*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 660; 694; 77 et 832*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Trois-cent-cinquante-deux.*
- *Deux-mille-trois-cent-neuf.*
- *Seize-mille-deux-cent-cinq.*
- *Cent-trente-huit-mille-cent-dix-huit.*

## Correction de la fiche n° 110

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 105 par 16 :

- $105 = 16 \times 6 + 9$
- $105 = 96 + 9$

donc  $96 \leq 105 < 112$

De même:

On effectue la division euclidienne de 371 par 16 :

- $371 = 16 \times 23 + 3$
- $371 = 368 + 3$

donc  $368 \leq 371 < 384$

### Exercice 2

- $8 \times 13 = 104$
- $8 \times 14 = 112$

Donc le plus grand multiple de 8 inférieur à 109 est 104

### Exercice 3

- $23 \times 14 = 322$
- $23 \times 15 = 345$

Donc le plus petit multiple de 23 supérieur à 344 est 345

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 2808 en facteurs premiers :**

$$2808 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 13 = 2^3 \times 3^3 \times 13$$

**2/ Décomposition de 312 en facteurs premiers :**

$$312 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 13 = 2^3 \times 3 \times 13$$

**3/ Décomposition de 2040 en facteurs premiers :**

$$2040 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 17 = 2^3 \times 3 \times 5 \times 17$$

**4/ Décomposition de 680 en facteurs premiers :**

$$680 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 17 = 2^3 \times 5 \times 17$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 660 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 10 ; 11 ; 12 ; 15 ; 20 ; 22 ; 30 ; 33 ; 44 ; 55 ; 60 ; 66 ; 110 ; 132 ; 165 ; 220 ; 330 ; 660 }
- 694 : {1 ; 2 ; 347 ; 694 }
- 77 : {1 ; 7 ; 11 ; 77 }
- 832 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 13 ; 16 ; 26 ; 32 ; 52 ; 64 ; 104 ; 208 ; 416 ; 832 }

## Exercice 6

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

**352 est-il premier ?**

352 est pair donc 352 n'est pas premier.

**2 309 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 2 309 à la calculatrice donne :  $2309 = 1 \times 2309$  donc 2 309 est un nombre premier.

**16 205 est-il premier ?**

16 205 se termine par 5.

16 205 est un multiple de 5 donc 16 205 n'est pas premier.

**138 118 est-il premier ?**

138 118 est pair donc 138 118 n'est pas premier.