

# Fiche de révision n° 168

## Exercice 1

*Encadre 844 puis 115 par deux multiples consécutifs de 12.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 3 inférieur à 40 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 16 supérieur à 271 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 5508; 512; 432 et 2548*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 904; 865; 351 et 488*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-cinq.*
- *Cinq-mille-quatre-vingt-dix.*
- *Dix-mille-deux-cent-soixante-sept.*
- *Trente-mille-cent-cinquante-quatre.*

## Correction de la fiche n° 168

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 844 par 12 :

- $844 = 12 \times 70 + 4$
- $844 = 840 + 4$

donc  $840 \leq 844 < 852$

De même:

On effectue la division euclidienne de 115 par 12 :

- $115 = 12 \times 9 + 7$
- $115 = 108 + 7$

donc  $108 \leq 115 < 120$

### Exercice 2

- $3 \times 13 = 39$
- $3 \times 14 = 42$

Donc le plus grand multiple de 3 inférieur à 40 est 39

### Exercice 3

- $16 \times 16 = 256$
- $16 \times 17 = 272$

Donc le plus petit multiple de 16 supérieur à 271 est 272

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 5508 en facteurs premiers :**

$$5508 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 17 = 2^2 \times 3^4 \times 17$$

**2/ Décomposition de 512 en facteurs premiers :**

$$512 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^9$$

**3/ Décomposition de 432 en facteurs premiers :**

$$432 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^4 \times 3^3$$

**4/ Décomposition de 2548 en facteurs premiers :**

$$2548 = 2 \times 2 \times 7 \times 7 \times 13 = 2^2 \times 7^2 \times 13$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 904 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 113 ; 226 ; 452 ; 904 }
- 865 : {1 ; 5 ; 173 ; 865 }
- 351 : {1 ; 3 ; 9 ; 13 ; 27 ; 39 ; 117 ; 351 }
- 488 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 61 ; 122 ; 244 ; 488 }

## Exercice 6

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

**805 est-il premier ?**

805 se termine par 5.

805 est un multiple de 5 donc 805 n'est pas premier.

**5 090 est-il premier ?**

5 090 est pair donc 5 090 n'est pas premier.

**10 267 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 10 267 à la calculatrice donne :  $10267 = 1 \times 10267$  donc 10 267 est un nombre premier.

**30 154 est-il premier ?**

30 154 est pair donc 30 154 n'est pas premier.