

# Fiche de révision n° 157

## Exercice 1

*Encadre 603 puis 813 par deux multiples consécutifs de 11.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 6 inférieur à 41 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 8 supérieur à 188 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1650; 108; 1380 et 8232*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 162; 538; 485 et 614*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-dix-huit.*
- *Quatre-mille-trois-cent-quarante-six.*
- *Huit-mille-huit-cent-soixante-et-un.*
- *Quatre-vingt-quinze-mille-cent-quatre-vingt-cinq.*

## Correction de la fiche n° 157

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 603 par 11 :

- $603 = 11 \times 54 + 9$
- $603 = 594 + 9$

donc  $594 \leq 603 < 605$

De même:

On effectue la division euclidienne de 813 par 11 :

- $813 = 11 \times 73 + 10$
- $813 = 803 + 10$

donc  $803 \leq 813 < 814$

### Exercice 2

- $6 \times 6 = 36$
- $6 \times 7 = 42$

Donc le plus grand multiple de 6 inférieur à 41 est 36

### Exercice 3

- $8 \times 23 = 184$
- $8 \times 24 = 192$

Donc le plus petit multiple de 8 supérieur à 188 est 192

### 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 108 en facteurs premiers :**

$$108 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^3$$

**3/ Décomposition de 1380 en facteurs premiers :**

$$1380 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 23 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 23$$

**4/ Décomposition de 8232 en facteurs premiers :**

$$8232 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 7 = 2^3 \times 3 \times 7^3$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 162 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 27 ; 54 ; 81 ; 162 }
- 538 : {1 ; 2 ; 269 ; 538 }
- 485 : {1 ; 5 ; 97 ; 485 }
- 614 : {1 ; 2 ; 307 ; 614 }

## Exercice 6

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

**818 est-il premier ?**

818 est pair donc 818 n'est pas premier.

**4 346 est-il premier ?**

4 346 est pair donc 4 346 n'est pas premier.

**8 861 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 8 861 à la calculatrice donne :  $8861 = 1 \times 8861$  donc 8 861 est un nombre premier.

**95 185 est-il premier ?**

95 185 se termine par 5.

95 185 est un multiple de 5 donc 95 185 n'est pas premier.