

# Fiche de révision n° 13

## Exercice 1

*Encadre 274 puis 804 par deux multiples consécutifs de 13.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 26 inférieur à 299 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 14 supérieur à 141 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1377; 3528; 9604 et 12768*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 595; 180; 772 et 885*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Huit-cent-quarante-quatre.*
- *Trois-mille-trente-six.*
- *Dix-neuf-mille-six-cent-cinquante-sept.*
- *Quarante-huit-mille-cent-quatre-vingt-dix-huit.*

## Correction de la fiche n° 13

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 274 par 13 :

- $274 = 13 \times 21 + 1$
- $274 = 273 + 1$

donc  $273 \leq 274 < 286$

De même:

On effectue la division euclidienne de 804 par 13 :

- $804 = 13 \times 61 + 11$
- $804 = 793 + 11$

donc  $793 \leq 804 < 806$

### Exercice 2

- $26 \times 11 = 286$
- $26 \times 12 = 312$

Donc le plus grand multiple de 26 inférieur à 299 est 286

### Exercice 3

- $14 \times 10 = 140$
- $14 \times 11 = 154$

Donc le plus petit multiple de 14 supérieur à 141 est 154

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1377 en facteurs premiers :**

$$1377 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 17 = 3^4 \times 17$$

**2/ Décomposition de 3528 en facteurs premiers :**

$$3528 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 2^3 \times 3^2 \times 7^2$$

**3/ Décomposition de 9604 en facteurs premiers :**

$$9604 = 2 \times 2 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 2^2 \times 7^4$$

**4/ Décomposition de 12768 en facteurs premiers :**

$$12768 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 19 = 2^5 \times 3 \times 7 \times 19$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 595 : {1 ; 5 ; 7 ; 17 ; 35 ; 85 ; 119 ; 595 }
- 180 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 9 ; 10 ; 12 ; 15 ; 18 ; 20 ; 30 ; 36 ; 45 ; 60 ; 90 ; 180 }
- 772 : {1 ; 2 ; 4 ; 193 ; 386 ; 772 }
- 885 : {1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 59 ; 177 ; 295 ; 885 }

## Exercice 6

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

**844 est-il premier ?**

844 est pair donc 844 n'est pas premier.

**3 036 est-il premier ?**

3 036 est pair donc 3 036 n'est pas premier.

**19 657 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 19 657 à la calculatrice donne :  $19657 = 1 \times 11 \times 1787$  donc 19 657 n'est pas un nombre premier.

**48 198 est-il premier ?**

48 198 est pair donc 48 198 n'est pas premier.