

# Fiche de révision n° 361

## Exercice 1

*Encadre 101 puis 830 par deux multiples consécutifs de 20.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 20 inférieur à 177 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 18 supérieur à 190 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1860; 6174; 2400 et 1624*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 543; 835; 369 et 581*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Deux-cent-deux.*
- *Cinq-mille-quatre-cent-quarante.*
- *Douze-mille-quinze.*
- *Quarante-deux-mille-six-cent-sept.*

## Correction de la fiche n° 361

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 101 par 20 :

- $101 = 20 \times 5 + 1$
- $101 = 100 + 1$

donc  $100 \leq 101 < 120$

De même:

On effectue la division euclidienne de 830 par 20 :

- $830 = 20 \times 41 + 10$
- $830 = 820 + 10$

donc  $820 \leq 830 < 840$

### Exercice 2

- $20 \times 8 = 160$
- $20 \times 9 = 180$

Donc le plus grand multiple de 20 inférieur à 177 est 160

### Exercice 3

- $18 \times 10 = 180$
- $18 \times 11 = 198$

Donc le plus petit multiple de 18 supérieur à 190 est 198

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 1860 en facteurs premiers :**

$$1860 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 31 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 31$$

**2/ Décomposition de 6174 en facteurs premiers :**

$$6174 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 7 = 2 \times 3^2 \times 7^3$$

**3/ Décomposition de 2400 en facteurs premiers :**

$$2400 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 = 2^5 \times 3 \times 5^2$$

**4/ Décomposition de 1624 en facteurs premiers :**

$$1624 = 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 29 = 2^3 \times 7 \times 29$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 543 : {1 ; 3 ; 181 ; 543 }
- 835 : {1 ; 5 ; 167 ; 835 }
- 369 : {1 ; 3 ; 9 ; 41 ; 123 ; 369 }
- 581 : {1 ; 7 ; 83 ; 581 }

## Exercice 6

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

**202 est-il premier ?**

202 est pair donc 202 n'est pas premier.

**5 440 est-il premier ?**

5 440 est pair donc 5 440 n'est pas premier.

**12 015 est-il premier ?**

12 015 se termine par 5.

12 015 est un multiple de 5 donc 12 015 n'est pas premier.

**42 607 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 42 607 à la calculatrice donne :  $42607 = 1 \times 137 \times 311$  donc 42 607 n'est pas un nombre premier.