

Fiche de révision n° 221

Exercice 1

Encadre 200 puis 616 par deux multiples consécutifs de 13.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 12 inférieur à 91 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 9 supérieur à 86 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 10944; 990; 14500 et 2520

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 893; 924; 965 et 856

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Neuf-cent-six.*
- *Deux-mille-sept-cent-cinquante-deux.*
- *Dix-sept-mille-quatre-vingt-cinq.*
- *Cent-trente-trois-mille-quatre-cent-dix.*

Correction de la fiche n° 221

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 200 par 13 :

- $200 = 13 \times 15 + 5$
- $200 = 195 + 5$

donc $195 \leq 200 < 208$

De même:

On effectue la division euclidienne de 616 par 13 :

- $616 = 13 \times 47 + 5$
- $616 = 611 + 5$

donc $611 \leq 616 < 624$

Exercice 2

- $12 \times 7 = 84$
- $12 \times 8 = 96$

Donc le plus grand multiple de 12 inférieur à 91 est 84

Exercice 3

- $9 \times 9 = 81$
- $9 \times 10 = 90$

Donc le plus petit multiple de 9 supérieur à 86 est 90

Exercice 4

1/ Décomposition de 10944 en facteurs premiers :

$$10944 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 19 = 2^6 \times 3^2 \times 19$$

2/ Décomposition de 990 en facteurs premiers :

$$990 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 11 = 2 \times 3^2 \times 5 \times 11$$

3/ Décomposition de 14500 en facteurs premiers :

$$14500 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 29 = 2^2 \times 5^3 \times 29$$

4/ Décomposition de 2520 en facteurs premiers :

$$2520 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 893 : {1 ; 19 ; 47 ; 893 }
- 924 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 7 ; 11 ; 12 ; 14 ; 21 ; 22 ; 28 ; 33 ; 42 ; 44 ; 66 ; 77 ; 84 ; 132 ; 154 ; 231 ; 308 ; 462 ; 924 }
- 965 : {1 ; 5 ; 193 ; 965 }
- 856 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 107 ; 214 ; 428 ; 856 }

Exercice 6

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

906 est-il premier ?

906 est pair donc 906 n'est pas premier.

2 752 est-il premier ?

2 752 est pair donc 2 752 n'est pas premier.

17 085 est-il premier ?

17 085 se termine par 5.

17 085 est un multiple de 5 donc 17 085 n'est pas premier.

133 410 est-il premier ?

133 410 est pair donc 133 410 n'est pas premier.