

Fiche de révision n° 2

Exercice 1

Encadre 100 puis 667 par deux multiples consécutifs de 19.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 22 inférieur à 163 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 23 supérieur à 406 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1584; 8160; 1638 et 11400

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 625; 203; 640 et 285

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Sept-cent-quatre-vingt-quinze.*
- *Trois-mille-cinq-cent-cinq.*
- *Huit-mille-neuf-cent-cinq.*
- *Quatre-vingt-quinze-mille-quatre-cent-neuf.*

Correction de la fiche n° 2

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 100 par 19 :

- $100 = 19 \times 5 + 5$
- $100 = 95 + 5$

donc $95 \leq 100 < 114$

De même:

On effectue la division euclidienne de 667 par 19 :

- $667 = 19 \times 35 + 2$
- $667 = 665 + 2$

donc $665 \leq 667 < 684$

Exercice 2

- $22 \times 7 = 154$
- $22 \times 8 = 176$

Donc le plus grand multiple de 22 inférieur à 163 est 154

Exercice 3

- $23 \times 17 = 391$
- $23 \times 18 = 414$

Donc le plus petit multiple de 23 supérieur à 406 est 414

Exercice 4

1/ Décomposition de 1584 en facteurs premiers :

$$1584 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 11 = 2^4 \times 3^2 \times 11$$

2/ Décomposition de 8160 en facteurs premiers :

$$8160 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 17 = 2^5 \times 3 \times 5 \times 17$$

3/ Décomposition de 1638 en facteurs premiers :

$$1638 = 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 13 = 2 \times 3^2 \times 7 \times 13$$

4/ Décomposition de 11400 en facteurs premiers :

$$11400 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 19 = 2^3 \times 3 \times 5^2 \times 19$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 625 : {1 ; 5 ; 25 ; 125 ; 625 }
- 203 : {1 ; 7 ; 29 ; 203 }
- 640 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 16 ; 20 ; 32 ; 40 ; 64 ; 80 ; 128 ; 160 ; 320 ; 640 }
- 285 : {1 ; 3 ; 5 ; 15 ; 19 ; 57 ; 95 ; 285 }

Exercice 6

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

795 est-il premier ?

795 se termine par 5.

795 est un multiple de 5 donc 795 n'est pas premier.

3 505 est-il premier ?

3 505 se termine par 5.

3 505 est un multiple de 5 donc 3 505 n'est pas premier.

8 905 est-il premier ?

8 905 se termine par 5.

8 905 est un multiple de 5 donc 8 905 n'est pas premier.

95 409 est-il premier ?

Critère de divisibilité par 3 :

$9 + 5 + 4 + 0 + 9 = 27$ et 27 est un multiple de 3 donc 95 409 aussi.

95 409 n'est pas premier !