

Fiche de révision n° 314

Exercice 1

Encadre 323 puis 672 par deux multiples consécutifs de 13.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 17 inférieur à 299 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 4 supérieur à 81 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 5600; 1638; 4275 et 5355

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 215; 841; 91 et 891

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Quatre-cent-quatre-vingt-trois.*
- *Deux-mille-cinq-cent-quatre-vingt-deux.*
- *Dix-huit-mille-cinq.*
- *Vingt-sept-mille-cinq-cents.*

Correction de la fiche n° 314

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 323 par 13 :

- $323 = 13 \times 24 + 11$
- $323 = 312 + 11$

donc $312 \leq 323 < 325$

De même:

On effectue la division euclidienne de 672 par 13 :

- $672 = 13 \times 51 + 9$
- $672 = 663 + 9$

donc $663 \leq 672 < 676$

Exercice 2

- $17 \times 17 = 289$
- $17 \times 18 = 306$

Donc le plus grand multiple de 17 inférieur à 299 est 289

Exercice 3

- $4 \times 20 = 80$
- $4 \times 21 = 84$

Donc le plus petit multiple de 4 supérieur à 81 est 84

Exercice 4

1/ Décomposition de 5600 en facteurs premiers :

$$5600 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7 = 2^5 \times 5^2 \times 7$$

2/ Décomposition de 1638 en facteurs premiers :

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

3/ Décomposition de 4275 en facteurs premiers :

$$4275 = 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 19 = 3^2 \times 5^2 \times 19$$

4/ Décomposition de 5355 en facteurs premiers :

$$5355 = 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 17 = 3^2 \times 5 \times 7 \times 17$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 215 : {1 ; 5 ; 43 ; 215 }
- 841 : {1 ; 29 ; 841 }
- 91 : {1 ; 7 ; 13 ; 91 }
- 891 : {1 ; 3 ; 9 ; 11 ; 27 ; 33 ; 81 ; 99 ; 297 ; 891 }

Exercice 6

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

483 est-il premier ?

Critère de divisibilité par 3 :

$4 + 8 + 3 = 15$ et 15 est un multiple de 3 donc 483 aussi.

483 n'est pas premier !

2 582 est-il premier ?

2 582 est pair donc 2 582 n'est pas premier.

18 005 est-il premier ?

18 005 se termine par 5.

18 005 est un multiple de 5 donc 18 005 n'est pas premier.

27 500 est-il premier ?

27 500 est pair donc 27 500 n'est pas premier.