

Fiche de révision n° 216

Exercice 1

Encadre 243 puis 649 par deux multiples consécutifs de 2.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 212 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 16 supérieur à 307 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 2080; 2604; 928 et 704

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 833; 132; 578 et 242

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Trois-cent-quatre-vingt-huit.*
- *Trois-mille-cent-soixante-douze.*
- *Dix-sept-mille-trois-cent-quarante-cinq.*
- *Cent-trente-quatre-mille-trois-cent-quatre-vingt-quatre.*

Correction de la fiche n° 216

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 243 par 2 :

- $243 = 2 \times 121 + 1$
- $243 = 242 + 1$

donc $242 \leq 243 < 244$

De même:

On effectue la division euclidienne de 649 par 2 :

- $649 = 2 \times 324 + 1$
- $649 = 648 + 1$

donc $648 \leq 649 < 650$

Exercice 2

- $9 \times 23 = 207$
- $9 \times 24 = 216$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 212 est 207

Exercice 3

- $16 \times 19 = 304$
- $16 \times 20 = 320$

Donc le plus petit multiple de 16 supérieur à 307 est 320

Exercice 4

1/ Décomposition de 2080 en facteurs premiers :

$$2080 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 13 = 2^5 \times 5 \times 13$$

2/ Décomposition de 2604 en facteurs premiers :

$$2604 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 31 = 2^2 \times 3 \times 7 \times 31$$

3/ Décomposition de 928 en facteurs premiers :

$$928 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 29 = 2^5 \times 29$$

4/ Décomposition de 704 en facteurs premiers :

$$704 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 11 = 2^6 \times 11$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 833 : {1 ; 7 ; 17 ; 49 ; 119 ; 833 }
- 132 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 11 ; 12 ; 22 ; 33 ; 44 ; 66 ; 132 }
- 578 : {1 ; 2 ; 17 ; 34 ; 289 ; 578 }
- 242 : {1 ; 2 ; 11 ; 22 ; 121 ; 242 }

Exercice 6

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

388 est-il premier ?

388 est pair donc 388 n'est pas premier.

3 172 est-il premier ?

3 172 est pair donc 3 172 n'est pas premier.

17 345 est-il premier ?

17 345 se termine par 5.

17 345 est un multiple de 5 donc 17 345 n'est pas premier.

134 384 est-il premier ?

134 384 est pair donc 134 384 n'est pas premier.