

Fiche de révision n° 376

Exercice 1

Encadre 239 puis 205 par deux multiples consécutifs de 22.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 7 inférieur à 107 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 26 supérieur à 193 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 7182; 10880; 3600 et 10125

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 376; 974; 648 et 818

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- Cent-cinquante-quatre.
- Quatre-mille-quatre-cent-soixante-cinq.
- Six-mille-trois-cent-vingt-cinq.
- Cent-quatorze-mille-six-cent-quarante-six.

Correction de la fiche n° 376

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 239 par 22 :

- $239 = 22 \times 10 + 19$
- $239 = 220 + 19$

donc $220 \leq 239 < 242$

De même:

On effectue la division euclidienne de 205 par 22 :

- $205 = 22 \times 9 + 7$
- $205 = 198 + 7$

donc $198 \leq 205 < 220$

Exercice 2

- $7 \times 15 = 105$
- $7 \times 16 = 112$

Donc le plus grand multiple de 7 inférieur à 107 est 105

Exercice 3

- $26 \times 7 = 182$
- $26 \times 8 = 208$

Donc le plus petit multiple de 26 supérieur à 193 est 208

Exercice 4

1/ Décomposition de 7182 en facteurs premiers :

$$7182 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 \times 19 = 2 \times 3^3 \times 7 \times 19$$

2/ Décomposition de 10880 en facteurs premiers :

$$10880 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 17 = 2^7 \times 5 \times 17$$

3/ Décomposition de 3600 en facteurs premiers :

$$3600 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 2^4 \times 3^2 \times 5^2$$

4/ Décomposition de 10125 en facteurs premiers :

$$10125 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 = 3^4 \times 5^3$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 376 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 47 ; 94 ; 188 ; 376 }
- 974 : {1 ; 2 ; 487 ; 974 }
- 648 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 9 ; 12 ; 18 ; 24 ; 27 ; 36 ; 54 ; 72 ; 81 ; 108 ; 162 ; 216 ; 324 ; 648 }
- 818 : {1 ; 2 ; 409 ; 818 }

Exercice 6

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

154 est-il premier ?

154 est pair donc 154 n'est pas premier.

4 465 est-il premier ?

4 465 se termine par 5.

4 465 est un multiple de 5 donc 4 465 n'est pas premier.

6 325 est-il premier ?

6 325 se termine par 5.

6 325 est un multiple de 5 donc 6 325 n'est pas premier.

114 646 est-il premier ?

114 646 est pair donc 114 646 n'est pas premier.