

Fiche de révision n° 184

Exercice 1

Encadre 706 puis 427 par deux multiples consécutifs de 16.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 27 inférieur à 328 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 13 supérieur à 177 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 11900; 2025; 7056 et 64

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 959; 880; 736 et 160

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- Six-cent-onze.
- Deux-mille-cinq-cent-quatre-vingts.
- Quinze-mille-quatre-cent-quatre-vingt-cinq.
- Soixante-quatre-mille-huit-cent-cinquante-six.

Correction de la fiche n° 184

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 706 par 16 :

- $706 = 16 \times 44 + 2$
- $706 = 704 + 2$

donc $704 \leq 706 < 720$

De même:

On effectue la division euclidienne de 427 par 16 :

- $427 = 16 \times 26 + 11$
- $427 = 416 + 11$

donc $416 \leq 427 < 432$

Exercice 2

- $27 \times 12 = 324$
- $27 \times 13 = 351$

Donc le plus grand multiple de 27 inférieur à 328 est 324

Exercice 3

- $13 \times 13 = 169$
- $13 \times 14 = 182$

Donc le plus petit multiple de 13 supérieur à 177 est 182

Exercice 4

1/ Décomposition de 11900 en facteurs premiers :

$$11900 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7 \times 17 = 2^2 \times 5^2 \times 7 \times 17$$

2/ Décomposition de 2025 en facteurs premiers :

$$2025 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 3^4 \times 5^2$$

3/ Décomposition de 7056 en facteurs premiers :

$$7056 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 = 2^4 \times 3^2 \times 7^2$$

4/ Décomposition de 64 en facteurs premiers :

$$64 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 959 : {1 ; 7 ; 137 ; 959 }
- 880 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 11 ; 16 ; 20 ; 22 ; 40 ; 44 ; 55 ; 80 ; 88 ; 110 ; 176 ; 220 ; 440 ; 880 }
- 736 : {1 ; 2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 23 ; 32 ; 46 ; 92 ; 184 ; 368 ; 736 }
- 160 : {1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 16 ; 20 ; 32 ; 40 ; 80 ; 160 }

Exercice 6

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

611 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 611 à la calculatrice donne : $611 = 1 \times 13 \times 47$ donc 611 n'est pas un nombre premier.

2 580 est-il premier ?

2 580 est pair donc 2 580 n'est pas premier.

15 485 est-il premier ?

15 485 se termine par 5.

15 485 est un multiple de 5 donc 15 485 n'est pas premier.

64 856 est-il premier ?

64 856 est pair donc 64 856 n'est pas premier.