

Fiche de révision n° 239

Exercice 1

Encadre 623 puis 883 par deux multiples consécutifs de 4.

Exercice 2

Quel est le plus grand multiple de 21 inférieur à 489 ?

Exercice 3

Quel est le plus petit multiple de 11 supérieur à 109 ?

Exercice 4

Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 1300; 2232; 2750 et 9450

Exercice 5

Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 518; 996; 717 et 618

Exercice 6

Les nombres suivants sont-ils premiers ?

- *Huit-cent-quatre-vingt-un.*
- *Mille-quatre-vingt-onze.*
- *Quatorze-mille-huit-cent-quatre-vingt-quinze.*
- *Soixante-et-un-mille-deux-cent-huit.*

Correction de la fiche n° 239

Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 623 par 4 :

- $623 = 4 \times 155 + 3$
- $623 = 620 + 3$

donc $620 \leq 623 < 624$

De même:

On effectue la division euclidienne de 883 par 4 :

- $883 = 4 \times 220 + 3$
- $883 = 880 + 3$

donc $880 \leq 883 < 884$

Exercice 2

- $21 \times 23 = 483$
- $21 \times 24 = 504$

Donc le plus grand multiple de 21 inférieur à 489 est 483

Exercice 3

- $11 \times 9 = 99$
- $11 \times 10 = 110$

Donc le plus petit multiple de 11 supérieur à 109 est 110

Exercice 4

1/ Décomposition de 1300 en facteurs premiers :

$$1300 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 13 = 2^2 \times 5^2 \times 13$$

2/ Décomposition de 2232 en facteurs premiers :

$$2232 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 31 = 2^3 \times 3^2 \times 31$$

3/ Décomposition de 2750 en facteurs premiers :

$$2750 = 2 \times 5 \times 5 \times 5 \times 11 = 2 \times 5^3 \times 11$$

4/ Décomposition de 9450 en facteurs premiers :

$$9450 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$$

Exercice 5

Les diviseurs sont :

- 518 : {1 ; 2 ; 7 ; 14 ; 37 ; 74 ; 259 ; 518 }
- 996 : {1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 ; 83 ; 166 ; 249 ; 332 ; 498 ; 996 }
- 717 : {1 ; 3 ; 239 ; 717 }
- 618 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 103 ; 206 ; 309 ; 618 }

Exercice 6

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

881 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 881 à la calculatrice donne : $881 = 1 \times 881$ donc 881 est un nombre premier.

1 091 est-il premier ?

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 1 091 à la calculatrice donne : $1091 = 1 \times 1091$ donc 1 091 est un nombre premier.

14 895 est-il premier ?

14 895 se termine par 5.

14 895 est un multiple de 5 donc 14 895 n'est pas premier.

61 208 est-il premier ?

61 208 est pair donc 61 208 n'est pas premier.