

# Auto-évaluation ex 4 page 7

*Sésamath*

Maths TS spécialité



Déterminer tous les diviseurs des nombres suivants (on pourra s'aider des critères de divisibilité) :

- 1 36 (9 diviseurs)
- 2 48 (10 diviseurs)
- 3 96 (12 diviseurs)
- 4 240 (20 diviseurs)

- 1 Rappel : Pour trouver tous les diviseurs positifs d'un entier  $N \geq 2$ , on commence par écrire dans deux colonnes 1 et  $N$  puis on teste si les nombres à partir de 2 sont diviseurs de  $N$  en s'arrêtant lorsque le nombre de la colonne de droite est plus petit que celui la colonne de gauche.

Les diviseurs **positifs** de 36 sont :

- 1 Rappel : Pour trouver tous les diviseurs positifs d'un entier  $N \geq 2$ , on commence par écrire dans deux colonnes 1 et  $N$  puis on teste si les nombres à partir de 2 sont diviseurs de  $N$  en s'arrêtant lorsque le nombre de la colonne de droite est plus petit que celui la colonne de gauche.

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	36
2	18
3	12
4	9
5	36 non divisible par 5
6	6

Les diviseurs **positifs** de 36 sont :

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ; 18 ; 36

- 1 Rappel : Pour trouver tous les diviseurs positifs d'un entier  $N \geq 2$ , on commence par écrire dans deux colonnes 1 et  $N$  puis on teste si les nombres à partir de 2 sont diviseurs de  $N$  en s'arrêtant lorsque le nombre de la colonne de droite est plus petit que celui la colonne de gauche.

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	36
2	18
3	12
4	9
5	36 non divisible par 5
6	6

Les diviseurs **positifs** de 36 sont :

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 12 ; 18 ; 36

Remarque : 36 n'a pas 9 diviseurs mais 9 diviseurs positifs car l'ensemble des diviseurs de 36 sont :

2

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	48
2	24
3	16
4	12
5	48 non divisible par 5
6	8
7	48 non divisible par 5
8	6

2

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	48
2	24
3	16
4	12
5	48 non divisible par 5
6	8
7	48 non divisible par 5
8	6

Les diviseurs **positifs** de 48 sont :

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 16 ; 24 ; 48

3

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	96
2	48
3	32
4	24
5	96 non divisible par 5
6	16
7	96 non divisible par 5
8	12
9	96 non divisible par 9
10	96 non divisible par 10
11	96 non divisible par 11
12	8

3

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	96
2	48
3	32
4	24
5	96 non divisible par 5
6	16
7	96 non divisible par 5
8	12
9	96 non divisible par 9
10	96 non divisible par 10
11	96 non divisible par 11
12	8

Les diviseurs **positifs** de 96 sont : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 8 ; 12 ; 16 ; 24 ; 48

4

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	240
2	120
3	80
4	60
5	48
6	40
7	240 non divisible par 7
8	30
9	240 non divisible par 9
10	24
11	240 non divisible par 11
12	20
13	240 non divisible par 13
14	240 non divisible par 14
15	16
16	15

4

Diviseur $d$	Quotient $k$
1	240
2	120
3	80
4	60
5	48
6	40
7	240 non divisible par 7
8	30
9	240 non divisible par 9
10	24
11	240 non divisible par 11
12	20
13	240 non divisible par 13
14	240 non divisible par 14
15	16
16	15

Les diviseurs **positifs** de 240 sont :

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 8 ; 10 ; 12 ; 15 ;  
16 ; 20 ; 24 ; 30 ; 40 ; 48 ; 60 ; 80 ;  
120 ; 240