

CM1 Mathématiques

Connaître les multiples et les diviseurs des nombres d'usage courant



Multiple de 2 ou divisible par 2	Multiple de 3 ou divisible par 3	Multiple de 5 ou divisible par 5	Multiple de 10 ou divisible par 10
<i>Nombre pair</i>	<i>Somme de ses chiffres est un multiple de 3</i>	<i>Nombre qui se termine par 0 ou 5</i>	<i>Nombre qui se termine par 0</i>

❖ Les multiples d'un nombre :

Un multiple est un nombre qui est le résultat d'une multiplication.

Par exemple : $36 = 9 \times 4$

→ 36 est donc un multiple de 9 et aussi un multiple de 4



Pour connaître les multiples des nombres d'usage courant, il existe des astuces.

- a. Un nombre est un multiple de 2 s'il est pair
(S'il se termine par 0,2,4,6 ou 8)

Exemple : 346 est un multiple de 2 car il est pair

- b. Un nombre est un multiple de 3 si la somme de ses chiffres est un multiple de 3

Exemple : 36 est un multiple de 3 car $3 + 6 = 9$

- c. Un nombre est un multiple de 5 s'il finit par 0 ou 5

Exemple : 35 est un multiple de 5 car il se termine par 5

- d. Un nombre est un multiple de 10 s'il finit par 0

Exemple : 30 est un multiple de 10 car il se termine par 0

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

❖ Les diviseurs d'un nombre :

Un diviseur est un nombre par lequel on peut diviser un autre nombre.

Par exemple : $36 : 4 = 9$

→ **4 est un diviseur de 36 car $4 \times 9 = 36$**



Pour connaître les diviseurs des nombres d'usage courant, il existe des critères de divisibilité.

- a. **Un nombre est divisible par 2, s'il se termine par un chiffre pair**
(S'il se termine par **0,2,4,6** ou **8**)

Exemple : 346 est divisible par 2 car il est pair
2 est donc un diviseur de 346

- b. **Un nombre est divisible par 3, si la somme de ses chiffres est un multiple de 3**

Exemple : 36 est divisible par 3 car $3 + 6 = 9$
3 est donc un diviseur de 36

- c. **Un nombre est divisible par 4, si ses deux derniers chiffres forment un multiple de 4**

Exemple : 136 est divisible par 4 car 36 est un multiple de 4 ($4 \times 9 = 36$)

- d. **Un nombre est divisible par 5, s'il se termine par 0 ou 5**

Exemple : 40 est divisible par 5 car il se termine par 0
5 est donc un diviseur de 40

- e. **Un nombre est divisible par 9, si la somme de ses chiffres est un multiple de 9**

Exemple : 45 est divisible par 9 car $4 + 5 = 9$
9 est donc un diviseur de 45

- f. **Un nombre est divisible par 10, s'il se termine par 0**

Exemple : 40 est divisible par 10 car il se termine par 0
10 est donc un diviseur de 40

Je m'exerce :

Exercice 1 : Pour chacun de ces nombres donne tous leurs multiples jusqu'à 30 :

2 → _____

5 → _____

7 → _____

10 → _____

Exercice 2 : Pour chacun de ces nombres, donne tous leurs diviseurs :

12 → _____

24 → _____

32 → _____

100 → _____

Exercice 3 : Parmi ces nombres **45 - 60 - 150 - 63 - 112 - 417**, écris ceux qui sont :

Divisibles par 3 : _____

Divisibles par 4 : _____

Divisibles par 9 : _____

Divisibles par 25 : _____

Exercice 4 : Réponds par vrai ou faux :

1) 345 est divisible par 9 : _____

2) 2036 est divisible par 4 et par 2 : _____

3) 375 est un multiple de 5 et 25 : _____

4) 1 000 est un multiple de 10 et 100 : _____

Les corrections :

Exercice 1 : Pour chacun de ces nombres donne tous leurs multiples jusqu'à 30 :

2 → 4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30

5 → 10,15,20,25,30

7 → 14,21,28

10 → 20,30

Exercice 2 : Pour chacun de ces nombres, donne tous leurs diviseurs :

12 → 1, 2, 3,4,6,12

24 → 1,2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

32 → 1,2,4,8,16, 32

100 → 1, 2, 4,5,10, 20, 25, 50, 100

Exercice 3 : Parmi ces nombres 45 - 60 - 150 - 63 - 112 – 417, écris ceux qui sont :

Divisibles par 3 : 45, 60,150,417

Divisibles par 4 : 60,112

Divisibles par 9 : 45,63

Divisibles par 25 : 150

Exercice 4 : Réponds par vrai ou faux :

1) 345 est divisible par 9 : Faux car $3 + 4 + 5 = 12$ et 12 n'est pas un multiple de 9.

2) 2036 est divisible par 4 et par 2 : Vrai

3) 375 est un multiple de 5 et 25 : Vrai

4) 1 000 est un multiple de 10 et 100 : Vrai