



I/ Trouver les multiples et les diviseurs d'un nombre

Soit 14

- 14 est un multiple de 7 et de 2 car $14 = 7 \times 2$
- 2 et 7 sont des diviseurs de 14, car 14 est divisible par 7 et 2.
- La division de 14 par 7 ou par 2 a pour reste = 0

II/ Quelques règles simples

- Un nombre divisible par 2

Il est **pair**. Tout nombre pair est donc multiple de 2 !

- Un nombre divisible par 3

Un nombre est divisible par 3 quand la somme de ses chiffres est un multiple de 3.

Exemple : $36 \Rightarrow 3+6 = 9$ Cela marche !

$23 \Rightarrow 2+3 = 5$ Cela ne marche pas !

- Un nombre divisible par 5

Un nombre divisible par 5 se termine **par 0 ou 5**.

Tout nombre qui se termine par 0 ou 5 est multiple de 5.



Tout nombre multiple de 2 et de 5 est multiple de 10. Tout multiple de 10 se termine par 0.

III/ Allons un peu plus loin...

☞ Tous les nombres possèdent au moins deux diviseurs : 1 et lui-même.

☞ Un nombre qui possède seulement deux diviseurs (1 et lui-même) s'appelle un **nombre premier**.

1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 7 ; 11 ; 13 ; 17 ; 19 ; 23 ; 29... sont des nombres premiers.

☞ **Un nombre possède une infinité de multiples.**

Ex : 26 ; 39 ; 52 ; 143 ; 130000... sont tous des multiples de 13.

(13×2 ; 13×3 ; $13 \times 4 \dots$ $13 \times 11 \dots$ $13 \times 10000 \dots$)

☞ Quand on additionne ou on soustrait deux multiples d'un nombre, le résultat est un nouveau multiple de ce nombre.

Ex : 12 ; 32 ; 68 sont des multiples de 4

(4×3 ; 4×8 ; 4×17)

- $12 + 68 = 80$
80 est un multiple de 4 → ($4 \times 20 = 4 \times (3+17)$)
- $68 - 32 = 36$
36 est un multiple de 4 → ($4 \times 9 = 4 \times (17-8)$)





Un nombre est divisible par :

2 3 4 5 9 10	<p>quand il se termine par un chiffre pair : 0, 2, 4, 6, 8 ex : <u>346</u> ; <u>3108</u> ; <u>54 670</u> ; <u>58</u> ; <u>94</u></p> <p>quand la somme de ses chiffres est égale à un multiple de trois : 3, 6, 9... ex : <u>474</u> → <u>4+7+4</u> → <u>15</u> → <u>1+5</u> → <u>6</u></p> <p>quand ses deux derniers chiffres forment un multiple de 4. ex : <u>88</u> ; <u>1 228</u> ; <u>8 336</u> ; <u>1 08</u> si le chiffre des dizaines est pair (0, 2, 4, 6, 8) le chiffre des unités est 0, 4, ou 8 si le chiffre des dizaines est impair (1, 3, 5, 7, 9) le chiffre des unités est 2 ou 6</p> <p>quand il se termine par un 0 ou un 5. ex : <u>2 560</u> ; <u>985</u> ; <u>1 025 875</u> ; <u>1 590</u></p> <p>quand la somme de ses chiffres est égale à un multiple de 9. ex : <u>378</u> → <u>3+7+8</u> → <u>18</u> → <u>1+8</u> → <u>9</u></p> <p>quand il se termine par un 0. ex : <u>1 000</u> ; <u>68 710</u> ; <u>690</u></p>
---	--