






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 ➡ $3+6 = 9$ Cela marche !

23 ➡ $2+3 = 5$ 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 ; 13×4 ... 13×11 ... 13×10000)

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





Un nombre est divisible par :	
2	<p>quand il se termine par un chiffre pair : 0, 2, 4, 6, 8</p> <p>ex : 3<u>4</u>6 ; 310<u>8</u> ; 54 67<u>0</u> ; <u>5</u>8 ; 9<u>4</u></p>
3	<p>quand la somme de ses chiffres est égale à un multiple de trois : 3, 6, 9...</p> <p>ex : 474 → <u>4+7+4</u> → <u>15</u> → <u>1+5</u> → <u>6</u></p>
4	<p>quand ses deux derniers chiffres forment un multiple de 4.</p> <p>ex : <u>88</u> ; 1 <u>22</u>8 ; 8 <u>33</u>6 ; 1 <u>0</u>8</p> <p>si le chiffre des dizaines est pair (0, 2, 4, 6,8) le chiffre des unités est 0, 4, ou 8</p> <p>si le chiffre des dizaines est impair (1, 3, 5, 7,9) le chiffre des unités est 2 ou 6</p>
5	<p>quand il se termine par un 0 ou un 5.</p> <p>ex : 2 56<u>0</u> ; 98<u>5</u> ; 1 025 87<u>5</u> ; 1 59<u>0</u></p>
9	<p>quand la somme de ses chiffres est égale à un multiple de 9.</p> <p>ex : 378 → <u>3+7+8</u> → <u>18</u> → <u>1+8</u> → <u>9</u></p>
10	<p>quand il se termine par un 0.</p> <p>ex : 1 00<u>0</u> ; 68 71<u>0</u> ; 69<u>0</u></p>