

## Les critères de divisibilité

Je pense qu'il faut, au moins, maîtriser les quatre critères de divisibilité suivant : la divisibilité par 2, par 5, par 3 et par 9. Car, même si les calculatrices existent et qu'il est bien de les utiliser, il est toujours important d'avoir une base de calcul mental.

*Mais, au fait, qu'est ce qu'un critère de divisibilité ?* C'est une règle simple qui va vous permettre, en observant un nombre, de savoir directement, si ce nombre est divisible par 2, ou par 3 ou par ...

### La divisibilité par 2

Un nombre entier est *divisible par 2* si il est PAIR, c'est à dire si il SE TERMINE par 0 ; 2 ; 4 ; 6 ou 8.

576 est divisible par 2 car il se termine par 6.

847 n'est pas divisible par 2 car il se termine par 7.

### La divisibilité par 5

Un nombre entier est *divisible par 5* si il SE TERMINE par 0 ou par 5.

435 est divisible par 5 car il se termine par 5.

502 n'est pas divisible par 5 car il se termine par 2.

### La divisibilité par 3

Attention, il serait inutile, et même faux, de ne regarder que le dernier chiffre cette fois.

La règle est plus technique : il faut faire la SOMME de tous les chiffres du nombre étudié et on vérifie si le résultat de cette SOMME est dans la table de 3.

354 est divisible par 3 car  $3 + 5 + 4 = 12$ .

Table de 3

713 n'est pas divisible par 3 car  $7 + 1 + 3 = 11$ .

n'est pas dans la table de 3

### La divisibilité par 9

La règle ressemble énormément à la règle de la divisibilité par 3 : il faut faire la SOMME de tous les chiffres du nombre étudié et on vérifie si le résultat de cette SOMME est dans la table de 9.

738 est divisible par 9 car  $7 + 3 + 8 = 18$ .

Table de 9

219 n'est pas divisible par 9 car  $2 + 1 + 9 = 12$ .

n'est pas dans la table de 9

### Application "amusante"

Sachant que 123 est divisible par 3, tous les nombres suivants sont divisibles par 3 :

213  $\rightarrow$  somme égale à 6.

1302  $\rightarrow$  somme égale à 6 aussi !

10320  $\rightarrow$  somme égale à 6 encore !

300201  $\rightarrow$  somme égale à 6 enfin !