

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 !