

Critères de divisibilité (dans notre système de numération décimale)

Un nombre est divisible par 2 si et seulement si le dernier chiffre représente un nombre divisible par 2.

Un nombre est divisible par 3 si et seulement si la somme de ses chiffres est divisible par 3.

Un nombre est divisible par 4 si et seulement si les deux derniers chiffres représentent un nombre divisible par 4.

Un nombre est divisible par 5 si et seulement si le dernier chiffre représente un nombre divisible par 5 donc si et seulement si le dernier chiffre vaut 0 ou 5.

Un nombre est divisible par 8 si et seulement si les trois derniers chiffres représentent un nombre divisible par 8.

Un nombre est divisible par 9 si et seulement si la somme de ses chiffres est divisible par 9

Un nombre est divisible par 11 si et seulement si la somme d'un chiffre sur deux à partir des unités moins la somme des chiffres restant est divisible par 11.

Un nombre est divisible par 25 si et seulement si les deux derniers chiffres représentent un nombre divisible par 25.

Attention :

Si un nombre est divisible en même temps par 8 et par 9 alors ce nombre est divisible par 8×9 c'est-à-dire par 72 mais ceci est vrai car 8 et 9 sont premiers entre eux (ce qui signifie que 8 et 9 n'ont pas d'autre diviseur commun que 1).

Mais ce n'est pas parce qu'un nombre est divisible en même temps par 4 et par 18 qu'il est nécessairement divisible par 72 car $4 \times 18 = 72$ mais 4 et 18 ne sont pas premiers entre eux (ils sont tous deux divisibles par 2). Et effectivement 36, par exemple, est divisible par 4 et par 18 sans être divisible par 72.