

- ARITHMÉTIQUE -

DIVISION EUCLIDIENNE

DIVISEURS ET MULTIPLES

Version initiale le 19 mai 2020. Dernière mise à jour le 20 mai 2020



Diviseur, multiple

Soient a et b deux nombres entiers positifs non nuls. On dira que :

- ↪ a est un **diviseur** de b
- ↪ ou encore que a **divise** de b
- ↪ ou que b est **divisible** par a
- ↪ ou encore que b est un **multiple** de a

s'il existe un nombre entier k tel que $b = k \times a$



Exemples :

- ↪ 15 est un multiple de 3 (car $15 = 5 \times 3$)
- ↪ 42 est divisible par 7



Critères de divisibilité

- ↪ Un nombre est **divisible par 2** s'il se termine par 2, 4, 6, 8 ou 0.
- ↪ Un nombre est **divisible par 3** si la somme de ses chiffres est un multiple de 3.
- ↪ Un nombre est **divisible par 4** si ses deux derniers chiffres forment un multiple de 4.
- ↪ Un nombre est **divisible par 5** s'il se termine par 0 ou 5.
- ↪ Un nombre est **divisible par 9** si la somme de ses chiffres est un multiple de 9. ↪ Un nombre est **divisible par 11** si la différence entre la somme de ses chiffres de rangs pairs et la somme de ses chiffres de rangs impairs est nulle ou égale à une multiple de 11.



Exemples :

- ↪ 180 est divisible par 2, 3, 4, 5 et 9 ↪ 105 est divisible par 3 et 5