

● Multiple, diviseur

Définitions a et b étant deux nombres naturels, on dit que **a est un multiple de b** s'il existe un nombre naturel c tel que $a = b \cdot c$.
On dit aussi que **b est un diviseur de a** ou que **a est divisible par b** .

Exemple

24 est un multiple de 6, car $24 = 6 \cdot 4$.

On dit aussi que 6 est un diviseur de 24 ou que 24 est divisible par 6.

Conséquences

- Tout nombre naturel est un multiple de 1.
- 1 est un diviseur de tous les nombres naturels.
- 0 est un multiple de tous les nombres naturels.

Notation L'ensemble des multiples d'un nombre n est noté M_n .
L'ensemble des diviseurs d'un nombre n est noté D_n .

Exemple

L'ensemble des multiples de 12: $M_{12} = \{ 0 ; 12 ; 24 ; 36 ; 48 ; \dots \}$.

$\begin{array}{ccccccccc} & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 0 \cdot 12 & ; & 1 \cdot 12 & ; & 2 \cdot 12 & ; & 3 \cdot 12 & ; & 4 \cdot 12 \end{array}$

L'ensemble des diviseurs de 12: $D_{12} = \{ 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12 \}$.