

Formulaire d'opérations sur la limite de suites

Soient (u_n) et (v_n) des suites à valeurs réelles. Soient $\lambda, l, l' \in \mathbb{R}$.

$\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n + v_n)$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = l$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = -\infty$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = l'$	$l + l'$	$+\infty$	$-\infty$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = +\infty$	$+\infty$	$+\infty$	forme indéterminée
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = -\infty$	$-\infty$	forme indéterminée	$-\infty$

$\lim_{n \rightarrow +\infty} (\lambda u_n)$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = l$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = -\infty$
$\lambda > 0$	λl	$+\infty$	$-\infty$
$\lambda < 0$	λl	$-\infty$	$+\infty$
$\lambda = 0$	0	0	0

$\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n \cdot v_n)$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = l \neq 0$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 0$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = -\infty$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = l' \neq 0$	$l \cdot l'$	0	$+\infty$ si $l' > 0$ $-\infty$ si $l' < 0$	$-\infty$ si $l' > 0$ $+\infty$ si $l' < 0$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = 0$	0	0	forme indéterminée	forme indéterminée
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = +\infty$	$+\infty$ si $l > 0$ $-\infty$ si $l < 0$	forme indéterminée	$+\infty$	$-\infty$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = -\infty$	$-\infty$ si $l > 0$ $+\infty$ si $l < 0$	forme indéterminée	$-\infty$	$+\infty$

$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{u_n}{v_n}$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = l \neq 0$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 0$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$	$\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = -\infty$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = l' \neq 0$	$\frac{l}{l'}$	0	$+\infty$ si $l' > 0$ $-\infty$ si $l' < 0$	$-\infty$ si $l' > 0$ $+\infty$ si $l' < 0$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = 0$	$\pm\infty(*)$	forme indéterminée	$\pm\infty(*)$	$\pm\infty(*)$
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = +\infty$	0	0	forme indéterminée	forme indéterminée
$\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = -\infty$	0	0	forme indéterminée	forme indéterminée

(*) La règle des signes donne le signe de la limite du quotient.