

Opérations avec les limites suites/fonctions:

Somme:

(u_n) a pour limite en $+\infty$	f a pour limite en a	ℓ	ℓ	ℓ	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$
(v_n) a pour limite en $+\infty$	g a pour limite en a	ℓ'	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$
$(u_n + v_n)$ a pour limite en $+\infty$	f + g a pour limite en a	$\ell + \ell'$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$?

-de math-france.fr

Produit:

(u_n) a pour limite en $+\infty$	f a pour limite en a	ℓ	$\ell > 0$	$\ell > 0$	$\ell < 0$	$\ell < 0$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	0
(v_n) a pour limite en $+\infty$	g a pour limite en a	ℓ'	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$\pm\infty$
$(u_n \times v_n)$ a pour limite en $+\infty$	f \times g a pour limite en a	$\ell \times \ell'$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$?

-de math-france.fr

Quotient:

(u_n) a pour limite en $+\infty$	f a pour limite en a	ℓ	ℓ	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$\pm\infty$	$\ell > 0$ ou $+\infty$	$\ell < 0$ ou $-\infty$	$\ell > 0$ ou $+\infty$	$\ell < 0$ ou $-\infty$	0
(v_n) a pour limite en $+\infty$	g a pour limite en a	$\ell' \neq 0$	$\pm\infty$	$\ell' > 0$	$\ell' < 0$	$\ell' > 0$	$\ell' < 0$	$\pm\infty$	0 en étant > 0	0 en étant > 0	0 en étant < 0	0 en étant < 0	0
$(\frac{u_n}{v_n})$ a pour limite en $+\infty$	$\frac{f}{g}$ a pour limite en a	$\frac{\ell}{\ell'}$	0	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty$?	$+\infty$	∞	$-\infty$	$+\infty$?

-de math-france.fr

Il y a quatre formes indéterminées : $+\infty - \infty$, $\frac{\infty}{\infty}$, $\frac{0}{0}$ et $0 \times \infty$