

opérations et limites

On considère deux suites u et v définies sur l'ensemble des entiers naturels. ℓ et ℓ' désignent des nombres réels.

A. Somme et produit de deux suite : règles admises

1. Limite d'une somme

Si $\lim_{x \rightarrow +\infty} u_n =$	ℓ	ℓ	ℓ	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$
et $\lim_{x \rightarrow +\infty} v_n =$	ℓ'	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$
alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} (u_n + v_n) =$						

2. Limite d'un produit

Si $\lim_{x \rightarrow +\infty} u_n =$	ℓ	$\ell > 0$	$\ell > 0$	$\ell < 0$	$\ell < 0$	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$	0
et $\lim_{x \rightarrow +\infty} v_n =$	ℓ'	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty/-\infty$
alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} (u_n \times v_n) =$									

B. Quotient de deux suites : règles admises

1. Cas où $\lim_{x \rightarrow +\infty} v_n \neq 0$

Si $\lim_{x \rightarrow +\infty} u_n =$	ℓ	ℓ	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty/-\infty$
et $\lim_{x \rightarrow +\infty} v_n =$	$\ell' \neq 0$	$+\infty/-\infty$	$\ell' > 0$	$\ell' < 0$	$\ell' > 0$	$\ell' < 0$	$+\infty/-\infty$
alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{u_n}{v_n} =$							

2. Cas où $\lim_{x \rightarrow +\infty} v_n = 0$

Si $\lim_{x \rightarrow +\infty} u_n =$	$\ell > 0$ ou $+\infty$	$\ell < 0$ ou $-\infty$	$\ell > 0$ ou $+\infty$	$\ell < 0$ ou $-\infty$	0
et $\lim_{x \rightarrow +\infty} v_n =$	0 (> 0)	0 (> 0)	0 (< 0)	0 (< 0)	0
alors $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{u_n}{v_n} =$					