

Chapitre 14 – Opérations sur les limites de fonctions

On considère deux fonctions f et g et leurs limite en $a \in \overline{\mathbb{R}}$.

Somme :

$\lim_a f$	l	l	l	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$
$\lim_a g$	l'	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$
$\lim_a (f+g)$	$l+l'$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	<i>F. I.</i>

Produit :

$\lim_a f$	l	$l > 0$	$l > 0$	$l < 0$	$l < 0$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	0
$\lim_a g$	l'	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$\pm\infty$
$\lim_a fg$	ll'	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$	<i>F. I.</i>

Quotient :

$\lim_a f$	l	$l > 0$	$l > 0$	$l < 0$	$l < 0$	l	0
$\lim_a g$	$l' \neq 0$	0^+	0^-	0^+	0^-	$\pm\infty$	0
$\lim_a f/g$	l/l'	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty$	0	<i>F. I.</i>

$\lim_a f$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$\pm\infty$
$\lim_a g$	$l' > 0$	$l' < 0$	0^+	0^-	$l' > 0$	$l' < 0$	0^+	0^-	$\pm\infty$
$\lim_a f/g$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	$+\infty$	<i>F. I.</i>

F. I. = *Forme Indéterminée*

