III. Opérations sur les limites.

 α peut désigner $+\infty$, $-\infty$ ou un nombre réel.

1) Limite d'une somme

$\lim_{x \to \alpha} f(x) =$	L	L	L	+∞	-∞	+∞
$\lim_{x\to\alpha}g(x)=$	L'	+∞	$-\infty$	+∞	$-\infty$	-8
$\lim_{x \to a} (f(x) + g(x)) =$	L + L'					

2) Limite d'un produit

$\lim_{x \to \alpha} f(x) =$	L	L > 0	L < 0	L > 0	L < 0	+∞	-∞	+∞	0
$\lim_{x\to\alpha}g(x)=$	L'	+∞	+∞	-8	-∞	$+\infty$	$-\infty$		+∞ ou -∞
$\lim_{x \to a} (f(x)g(x)) =$	L L'								

3) Limite d'un quotient

$\lim_{x \to \alpha} f(x) =$	L	L	L > 0 ou +∞	<i>L</i> < 0 ou −∞	L > 0 ou +∞	L < 0 ou −∞	0	+∞	+∞	-∞	-∞	_∞ on +∞
$\lim_{x\to\alpha}g(x)=$	<i>L</i> ′≠0	+∞ ou -∞	$0 \\ avec \\ g(x) > 0$	$0 \\ avec \\ g(x) > 0$	$0 \\ avec \\ g(x) < 0$	$0 \\ avec \\ g(x) < 0$	0	L' > 0	L' < 0	L' > 0	L' < 0	+8 ou -8
$ \lim_{x \to \alpha} \frac{f(x)}{g(x)} = $	$\frac{L}{L'}$	0										

☑ Savoir-faire : Savoir Lever une forme indéterminée sur les fonctions polynômes et rationnelles.

Calculer :	$1) \lim_{x \to +\infty} \left(-3x^3 + 2x^3 + 2x^$	$2x^2 - 6x + 1$	2) $\lim_{x \to +\infty} \frac{2x^2 - 5x - 6x}{6x^2 - 5}$	$\frac{+1}{5}$ 3) $\lim_{x\to -\infty}$	$\int_{-\infty}^{1} \frac{3x^2 + 2}{4x - 1}$	
 				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		