

Limites aux bornes du domaine de définition

a) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \pm\infty$: Asymptote Verticale $x = a$ (cassure en a).

b) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = b$ (nombre réel) : Asymptote Horizontale $y = b$.

c) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$

α) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = \pm\infty$: Branche Parabolique sur l'axe $y'y$ (croissance très rapide).

β) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = a$ (nombre réel) : Croissance Affine $\left\{ \begin{array}{l} \lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) - ax = b \text{ (Asymptote Oblique } y = ax + b) \\ \lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) - ax = \pm\infty \text{ (sans asymptote oblique)} \end{array} \right.$

γ) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$: Branche Parabolique sur l'axe $x'x$ (croissance très lente).

Expressions pratiques (sans validité mathématique) : $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{0} = \infty \text{ (diviser par } \textit{énorme} \text{ devient } \textit{minuscule}) \\ \frac{1}{\infty} = 0 \text{ (diviser par } \textit{minuscule} \text{ devient } \textit{énorme}) \end{array} \right.$

Vidéos [Maths et Tiques \(Yvan MONKA\)](#) : [limites \(1\)](#) [limites \(2\)](#) [limites \(3\)](#) [limites \(4\)](#) [limites \(5\)](#)

Exercices [JMedu](#) [Cours](#) [Enoncés](#) [e0323](#) [e0321](#) [e3584](#) [Corrigés](#) [s0323](#) [s0321](#) [s3584](#)