

Définitions

On dit qu'une droite verticale d'équation $x = a$ est une **asymptote verticale** de la fonction f si l'une au moins des conditions suivantes est satisfaite:

$$\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = +\infty \quad \lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = -\infty \quad \lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = +\infty \quad \lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = -\infty$$

On dit qu'une droite horizontale d'équation $y = b$ est une **asymptote horizontale** de la fonction f à $+\infty$ si au moins des conditions suivantes est satisfaite:

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = b \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = b$$

Une droite d d'équation $d(x) = ax + b$ avec $a \neq 0$ est appelée **asymptote oblique** de la fonction f si l'une au moins des conditions suivantes est satisfaite :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) - d(x) = 0 \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) - d(x) = 0$$