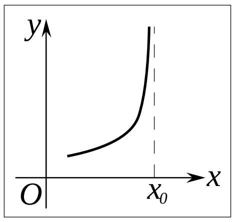
Branches infinies de la courbe Γ d'équation $y = f(x)$.

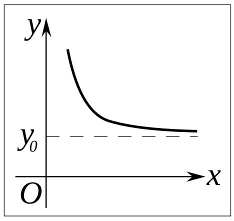
- Si $\lim\limits_{x \to x_0} f(x) = \infty$,

  Γ admet une asymptote verticale d'équation $x = x_0$.



- Si $\lim\limits_{x \to \infty} f(x) = y_0$,

  Γ admet une asymptote horizontale d'équation $y = y_0$.



- Si $\lim\limits_{x \to \infty} f(x) = \infty$, trois cas peuvent se présenter :

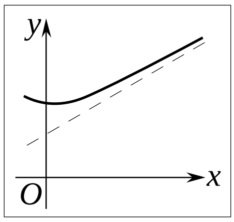
  - si $\lim\limits_{x \to \infty} \dfrac{f(x)}{x} = a$,

    Γ admet une direction asymptotique de pente $m = a$,

    trois cas peuvent se présenter :

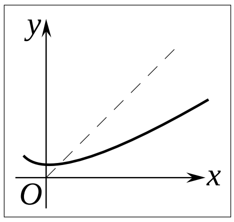
    - si $\lim\limits_{x \to \infty} [\, f(x) - a\, x \,] = b$,

      Γ admet une asymptote oblique d'équation $y = a\, x + b$.



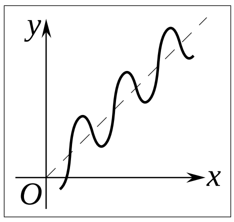
    - si $\lim\limits_{x \to \infty} [\, f(x) - a\, x \,] = \infty$,

      Γ admet une branche parabolique de direction de pente $m = a$.



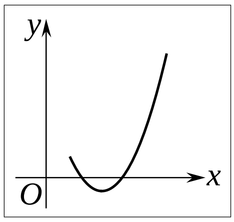
    - si $\lim\limits_{x \to \infty} [\, f(x) - a\, x \,]$ n'existe pas,

      Γ n'admet ni asymptote, ni branche parabolique.



  - si $\lim\limits_{x \to \infty} \dfrac{f(x)}{x} = \infty$,

    Γ admet une branche parabolique de direction verticale.



  - si $\lim\limits_{x \to \infty} \dfrac{f(x)}{x}$ n'existe pas,

    Γ n'admet aucune direction asymptotique.