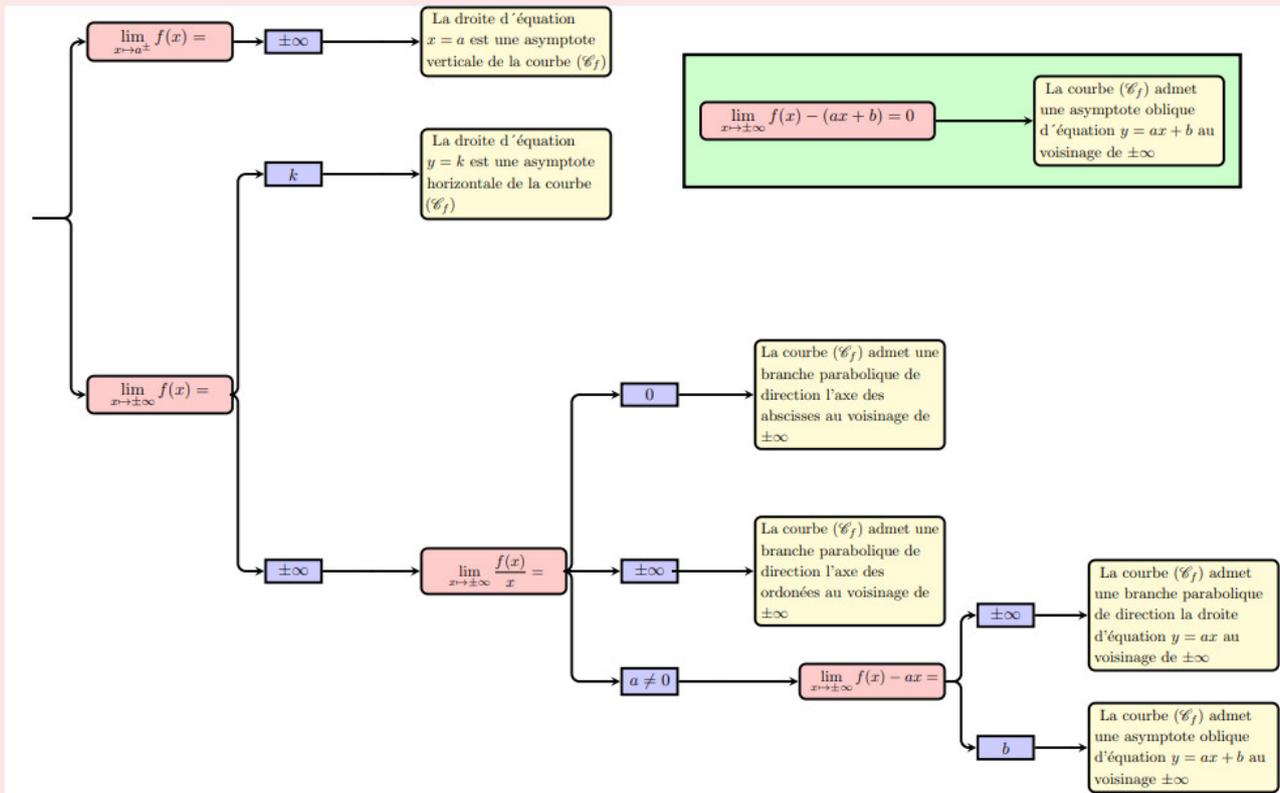


Etude de fonctions

Les branches infinies



Exercice 1

Etudier les branches infinies de la fonction f dans chacun des cas suivants

❶ $f(x) = \frac{x^2}{x^2 - 4}$

❷ $f(x) = 2x + 1 - \frac{3}{\sqrt{x}}$

❸ $f(x) = \frac{x + 3}{\sqrt{x - 1} + 2}$

❹ $f(x) = (x + 3)\sqrt{x - 1}$

❺ $f(x) = 2x + \sqrt{x}$

❻ Soit f la fonction définie par : $f(x) = \frac{x^2}{x - 1}$

a Etudier la branche infinie de \mathcal{C}_f en $+\infty$ et en 1

b Montrer que la droite d'équation $y = x + 1$ est une asymptote de \mathcal{C}_f en $-\infty$