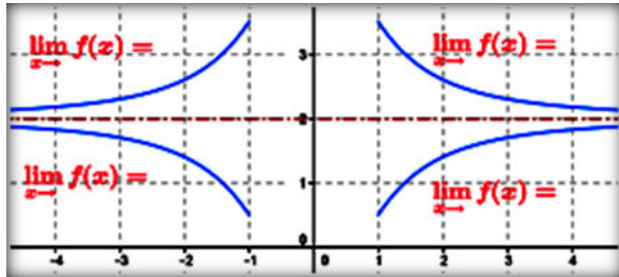


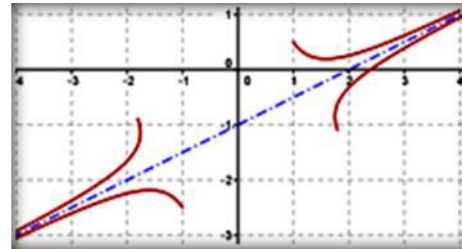
Si : $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = b$



La droite (Δ) d'équation $y = b$ est une Asymptôte à (C_f) au voisinage de ∞

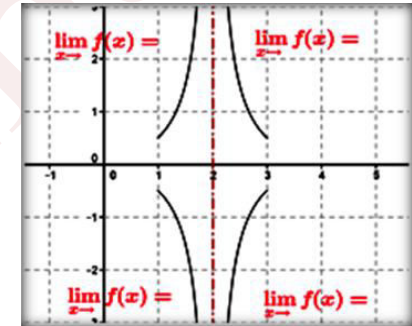
Si : $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$

La droite $(\Delta) : y = ax + b$ est une Asymptôte oblique à (C_f)
signifie que : $\lim_{x \rightarrow \infty} (f(x) - (ax + b)) = 0$



(C_f) est au dessus de $(\Delta) \Leftrightarrow (f(x) - (ax + b)) > 0$
 (C_f) est en dessous de $(\Delta) \Leftrightarrow (f(x) - (ax + b)) < 0$

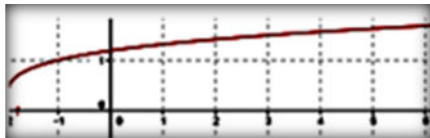
Si : $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \pm\infty$



La droite (Δ) d'équation $x = a$ est une Asymptôte à (C_f) au voisinage de a

Détermination de la nature de la branche infinie dans le cas : $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$

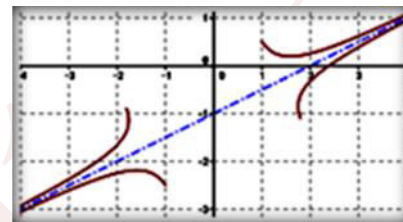
Si : $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$



La courbe (C_f) admet une branche parabolique de direction (Ox)

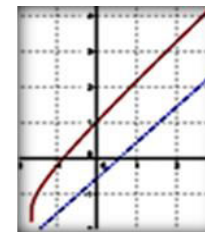
Si : $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = a \neq 0$

$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} (f(x) - ax) = b$



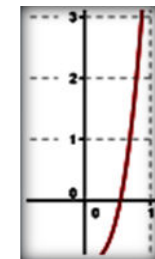
La droite (Δ) d'équation $y = ax + b$ est une Asymptôte à (C_f) au voisinage de ∞ .

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



La courbe (C_f) admet une branche parabolique de direction la droite (D) , d'équation $y = ax$

Si : $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{f(x)}{x} = \pm\infty$



La courbe (C_f) admet une branche parabolique de direction (Oy)