3) a)

Il faut que $\lim\limits_{x \to \pm\infty} [f(x) - (ax+b)] = 0$ psi asympt. oblig.

Sur $I_1$:

$[f(x) - (x+1)] = \dfrac{x^3 + x^2 - 1}{x^2 - 1} - x + 1 = \dfrac{x}{x^2-1}$

Sur $I_2$:

$[f(x) - (-x-1)] = \dfrac{-x^3 - x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1} - (-x-1) = \dfrac{x}{x^2-1}$

$y = x+1$ et $y = -x-1$ asymptote oblique Vrai!

car $\lim\limits_{x \to \pm\infty} \dfrac{x}{x^2-1} = 0$

Position relative de $\mathcal{C}_f$ par rapport aux asympt. oblig.

| $x$ | $-\infty$ | $-1$ | | $0$ | | $1$ | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $x$ | $-$ | \| | $-$ | $0$ | $+$ | \| | $+$ |
| $x^2-1$ | $+$ | $0$ | $-$ | | $-$ | $0$ | $+$ |
| $f(x)-g(x)$ | $-$ | \|\| | $+$ | $0$ | $-$ | \|\| | $+$ |
| Position relative de $\mathcal{C}_f$ et de $\mathcal{C}_g$ | $\mathcal{C}_f$ en dessous de $\mathcal{C}_g$ | \|\| | $\mathcal{C}_f$ au dessus de $\mathcal{C}_g$ | | en $\mathcal{C}_f$ dessous $\mathcal{C}_g$ | \|\| | $\mathcal{C}_f$ au dessus de $\mathcal{C}_g$ |