

Lycée classique Abidjan	Interrogation écrite n° 1	2021-2022 TD6 (20 min)
----------------------------	------------------------------	---------------------------

EXERCICE 1

calculer les limites suivantes

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{3x^2+1} - 4 + \sqrt{3x}) ; \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^5+4x}{x^2+8x+11} ; \lim_{x \rightarrow 7^2} \frac{x^2-4}{x^3-8}$$

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{-3+5x}{x^2-x-2} ; \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{x}-7-\sqrt{2x+1}} ; \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{3x^2-4x}$$

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{\sin^2 x - \frac{1}{4}}{x - \frac{\pi}{6}} ; \lim_{x \rightarrow -1} \sqrt{\frac{5-3x}{1+x^2}} ; \lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{9x^2-x+7+3x}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{2-\sin x}$$

EXERCICE 2

(C_f) est la courbe d'une fonction f

- 1) Déterminer l'ensemble de définition de f
- 2) Conjecturer les limites en $+\infty$, $-\infty$, 0 et en x
- 3) Etablir le tableau de variation de f

