

Exercice 1

- 1) Étant donnée une fonction $f(x)$, exprimer en terme de limites.
- a) La droite d'équation $y = 4$ est asymptote à la courbe de $f(x)$ en $-\infty$.
 - b) La droite d'équation $x = 2$ est asymptote à la courbe de $f(x)$ en 2^- .
- 2) Étant donnée une fonction $f(x)$, exprimer en terme d'asymptotes si cela est possible.
- a) $\lim_{x \rightarrow (-3)^+} f(x) = +\infty$
 - b) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 2$
 - c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2^+$
 - d) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$

Exercice 2

Soit f la fonction définie par

$$f(x) = \frac{4x-7}{x-1}.$$

- 1) Etudier les limites de $f(x)$ en $-\infty$ et en $+\infty$.
- 2) Etudier les limites de $f(x)$ en 1^- et en 1^+ .
- 3) Interpréter les limites précédentes en terme d'asymptote si cela est possible.