

**EXERCICE**

Soit la fonction  $f$  définie sur  $]1, +\infty[$  par :  $f(x) = \frac{3x^2 - 2x - 3}{x - 1}$ , et  $C_f$  sa courbe représentative.

Déterminer la limite de  $f$  en 1. En donner une interprétation graphique.

*corrigé*

Déterminons la limite de  $f$  en 1 :

$$\lim_{x \rightarrow 1} (3x^2 - 2x - 3) = -2$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x - 1) = 0^+ \text{ car } x - 1 > 0 \text{ donc par quotient : } \boxed{\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = -\infty}$$

Interprétation graphique : La droite d'équation  $x = 1$  est asymptote à  $C_f$ .