

101 1. • Pour la limite en $+\infty$, on repère $+\infty$ dans la première ligne du tableau de variation.

On lit la limite dans la deuxième ligne du tableau : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$.

La réponse **a.** est fausse et la réponse **d.** est juste.

• Pour la limite en $-\infty$, on repère $-\infty$ dans la première ligne du tableau de variation.

On lit la limite dans la deuxième ligne du tableau : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$.

La réponse **b.** est juste.

• La réponse **c.** est fausse puisque la fonction f est définie en 0. La limite en 0 n'est pas infinie.

2. Comme $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ la droite d'équation $y = 0$ est une asymptote à la courbe (en $+\infty$) : la réponse **c.** est juste.

La limite de f en 0 n'est pas infinie (elle est égale à $f(0)$ qui est un nombre réel puisque f est définie en 0) : la réponse **a.** est fausse.

La limite de f en 2 n'est pas infinie (elle est égale à 3) : la réponse **b.** est fausse.

Ni la limite de f en $-\infty$, ni la limite de f en $+\infty$, ne sont égales à -1 : la réponse **d.** est fausse.