

Pour chacun des exercices 37 à 42, il se présente des « cas d'indétermination ».

Pour chacun d'eux, indiquer pourquoi on ne peut pas conclure directement et utiliser l'indication fournie par l'énoncé pour déterminer la limite demandée.

37 C Déterminer $\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x > 1}} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 1}$.

Indication : mettre $(x - 1)$ en facteur au numérateur et au dénominateur.

38 Déterminer $\lim_{\substack{x \rightarrow 2 \\ x < 2}} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - x - 2}$.

Indication : mettre $(x - 2)$ en facteur au numérateur et au dénominateur.

39 R f est définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = \frac{e^x - 1}{2e^x + 1}.$$

1. Déterminer $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.

2. Déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

Indication : mettre e^x en facteur au numérateur et au dénominateur.

40 f est définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = e^x - x.$$

1. Déterminer $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.

2. Déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

Indication : mettre e^x en facteur.

41 Déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \ln x)$.

Indication : écrire $x - \ln x = x \left(1 - \frac{\ln x}{x} \right)$.

42 R Déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{x^2 + 1}$.

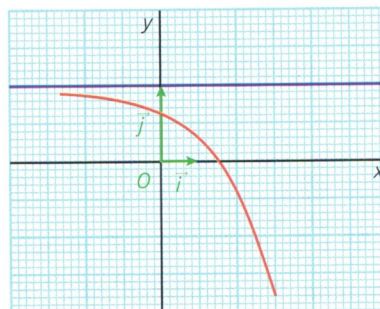
Indication : mettre e^x en facteur au numérateur et x^2 en facteur au dénominateur.

Lecture graphique

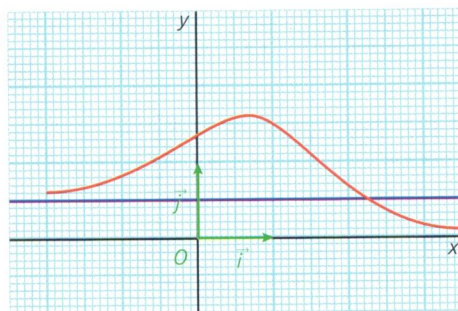
Fiche l'Essentiel

Pour chacun des exercices 43 à 44, donner par lecture graphique la limite en $+\infty$ et en $-\infty$ de chaque fonction représentée.

43



44



Pour chacun des exercices 45 à 48, donner pour chaque fonction les équations des asymptotes à la courbe représentative.

45

