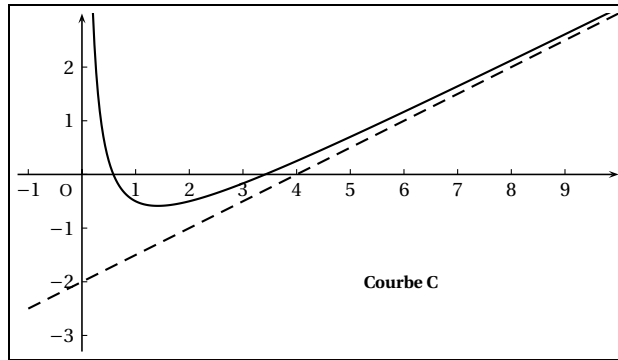
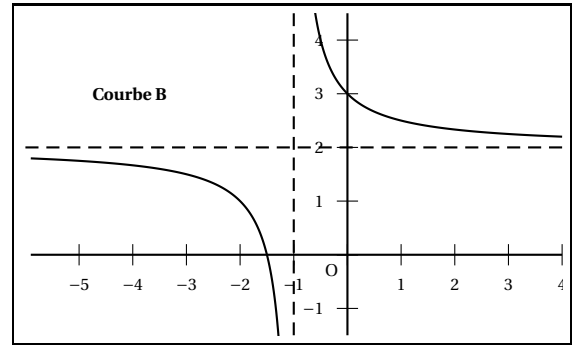
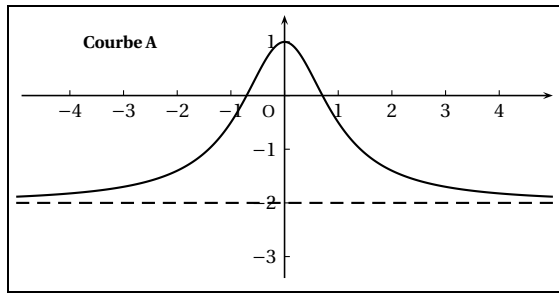


**Exercice 1 :** Lectures de graphiques 7 point(s)

Déterminer les limites et asymptotes apparaissant sur les graphiques suivants.



**Exercice 2 :** Lecture de tableau de variations 4 point(s)

$x$	-3	+1	$+\infty$
variations de $f$	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><math>-\infty</math></div> <div style="text-align: center;">↗</div> <div style="text-align: center;">4</div> <div style="text-align: center;">↘</div> <div style="text-align: center;">2</div> </div>		

- Représenter l'allure de la fonction  $f$  par un croquis.
- Déterminer les limites et asymptotes de la fonction  $f$  à partir de son tableau de variations.

**Exercice 3 :** Détermination de limites par le calcul ou avec la calculatrice 6 point(s)

- Pour chacune des fonctions suivantes, calculer la limite demandée.
  - $f(x) = 20510 + 1025x^2 - x^5$  définie sur  $\mathbb{R}$ ;  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  ?
  - $g(x) = \frac{3x^2 + 2}{x^2 - 16}$  définie sur  $]4; +\infty[$ ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$  ?
  - $h(x) = \frac{1 - 2x^3}{x^2 - 9}$  définie sur  $]3; +\infty[$ ;  $\lim_{x \rightarrow +\infty} h(x)$  ?
  - $k(x) = \frac{x^2 + 7}{x^5 - 1}$  définie sur  $] -\infty; 1[$ ;  $\lim_{x \rightarrow -\infty} k(x)$  ?
- En reprenant les fonctions précédentes, déterminer la limite demandée à l'aide de la calculatrice et faire un croquis justifiant le résultat.
  - $\lim_{x \rightarrow 4; x > 4} g(x)$  ?
  - $\lim_{x \rightarrow 1; x < 1} k(x)$  ?

**Exercice 4 :** Détermination d'asymptote à une courbe 3 point(s)

La fonction  $f$  est définie sur  $]0; +\infty[$  par :  $f(x) = -2x + 5 + \frac{1}{x^2}$ .

En déduire l'existence d'une asymptote oblique en  $+\infty$ , donner son équation et déterminer la position de la courbe par rapport à l'asymptote en établissant un tableau de signes.