

Nom et Prénom :

1. Déterminer la limite en  $-\infty$  de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = \frac{x^2 + 2}{1 - x}$ .
2. Déterminer la limite en  $+\infty$  de  $g(x) = \frac{\sin(2x+3)}{x-8}$ .
3. Déterminer la limite en 2 de  $h(x) = \frac{2x+5}{4-x^2}$ .
4. Déterminer la limite en 0 et en  $+\infty$  de  $k(x) = \frac{e^{2x}-e^x}{x}$ .
5. Déterminer la limite en  $+\infty$  de  $i(x) = \frac{\sqrt{x^2+1}-2}{3x+1}$ .
6. Déterminer la limite en  $-\infty$  et  $+\infty$  de  $j(x) = x - \sqrt{x^2 + 1}$ .
7. Déterminer la limite en  $-1$  de  $r(x) = \frac{2x+2}{x^2-2x-3}$ .
8. Etudier la continuité en 0 de la fonction  $t$  définie par : 
$$\begin{cases} t(x) = \frac{\sqrt{x^2+1}-1}{x} & \text{si } x \neq 0 \\ t(0) = 0 \end{cases}$$