

Calcul I, Leçon 4 - Continuité

Voici les réponses aux exercices

- $f(x) = 7 - 3x$
 $f(x)$ est continue pour tous $-\infty < x < \infty$
- $g(x) = x^2 + 1$
 $g(x)$ est continue pour tous $-\infty < x < \infty$
- $h(x) = \frac{3x}{x^2-x-6} = \frac{3x}{(x-3)(x+2)}$
 $h(x)$ est continue pour tous $-\infty < x < \infty$ sauf $x = 3$ et $x = -2$
- $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6} = \frac{x-3}{(x-3)(x+2)} = \frac{1}{x+2}$
 $f(x)$ est continue pour tous $-\infty < x < \infty$ sauf $x = -2$
- $g(x) = \begin{cases} 2x & \text{si } x \text{ n'est pas un nombre entier} \\ 1 & \text{si } x \text{ est un nombre entier} \end{cases}$
 $g(x)$ est continue pour tous $-\infty < x < \infty$ sauf $x = 0, \pm 1, \pm 2, \pm 3, \dots$
- $h(x) = \frac{(x-3)(x-4)(x-5)}{(x-1)(x-2)(x-3)(x-4)(x-5)(x-6)} = \frac{1}{(x-1)(x-2)(x-6)}$
 $h(x)$ est continue pour tous $-\infty < x < \infty$ sauf $x = 1, x = 2$, et $x = 6$