

Exercices sur la continuité

Etudier la continuité des fonctions suivantes en précisant le type de discontinuité
Schématiser les graphiques (éventuellement dans Geogebra) en amenant les
précisions nécessaires pour illustrer les calculs

$$f_1(x) = \begin{cases} 4 - x^2 & \text{si } x < -1 \\ 3 & \text{si } x = -1 \\ -2x + 1 & \text{si } -1 < x < 2 \\ \frac{1}{x-3} & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$$

$$f_2(x) = \begin{cases} \sqrt{x-2} & \text{si } x \leq 4 \\ x & \text{si } 4 < x \leq 6 \\ \frac{1}{\sqrt{x-7}} & \text{si } x > 6 \end{cases}$$

$$f_3(x) = \begin{cases} -x & \text{si } x < 0 \\ \sin x & \text{si } 0 \leq x < \frac{\pi}{4} \\ \cos 2x & \text{si } x \geq \frac{\pi}{4} \end{cases}$$

$$f_4(x) = \begin{cases} \frac{x+3}{x^2-9} & \text{si } x < 5 \\ 0,1x & \text{si } 5 \leq x \leq 10 \\ \cos 0 & \text{si } x > 10 \end{cases}$$

