

Exercice 1

Soit la fonction f définie par :
$$f(x) = \begin{cases} x^2 + ax - 1, & \text{si } x \leq 1 \\ 3x - 1, & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

- a) Lorsque a vaut 1, la fonction f est-elle continue en 1 ? (Illustrer graphiquement.)
- b) Pour quelles valeurs du paramètre a cette fonction sera-t-elle continue en 1 ? (Idem.)
- c) Pour la valeur de a trouvée en b), la fonction f est-elle dérivable en 1 ?

Corrigé 1

a) Non;

b) 2;

c) limite à gauche vaut 4 et limite à droite vaut 3.