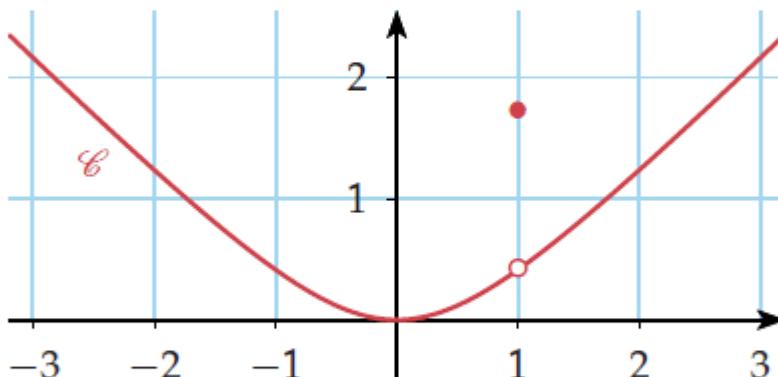


Exercice 8 : limites de f en 1 à droite et à gauche

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x^2 + 1} - 1 & \text{si } x \in \mathbb{R} \setminus \{1\} \\ \alpha & \text{si } x = 1 \end{cases}$$

de graphe \mathcal{C} dans le repère ci-dessous où \bullet indique un point qui est sur \mathcal{C} et \circ un point qui n'est pas sur \mathcal{C} .



- 1) Justifier que f n'est pas continue sur \mathbb{R} .
- 2) Donner les valeurs de $f(1)$ et des limites de f en 1 à gauche et à droite.
- 3) Que doit valoir α pour que f soit continue ?