

Exercice 13 : tableau de variation et continuité

Soit la fonction f définie sur $I = [-4 ; 1]$ par :

$$f(x) = x^3 + 6x^2 + 9x + 3$$

dont les variations sont données par le tableau suivant :

x	-4	-3	-1	1
f	-1	3	-1	19

- 1) Justifier que f est continue sur I .
- 2) Dénombrer les solutions de l'équation $f(x) = 2$.
- 3) a) Justifier que l'équation $f(x) = 4$ admet une unique solution α .
b) Déterminer un encadrement de α à l'unité près.