

Exercice 2

① Restitution Organisée de Connaissances

Soit f la fonction définie sur $[-4 ; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x+4}$.

En vous inspirant du cours, démontrer que la fonction f est croissante sur son ensemble de définition.

② Dans un même repère tracer \mathcal{C}_f la courbe représentative de la fonction f et la droite \mathcal{D} d'équation $y = x - 2$. La courbe \mathcal{C}_f et la droite \mathcal{D} ont un point commun que l'on nommera I.

③ Dans cette question, on cherche à déterminer l'abscisse du point I par le calcul.

a) Montrer que, si x est l'abscisse du point I, alors $x - 2 \geq 0$.

b) Montrer que x vérifie l'équation $x^2 - 5x = 0$.

c) Conclure.