Niveau : première

La dérivation et la dérivée d'une fonction

Exercice 13 : calcul de la dérivée et équation de la tangente

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 + 3x - 1$. On note $\mathcal{C}_f$ sa courbe représentative.

1) Démontrer que, pour tout réel a, $f'(a) = 2a + 3$.
2) Déterminer l'équation réduite de la tangente au point d'abscisse 1.
3) Existe-t-il une tangente en un point de $\mathcal{C}_f$ qui soit parallèle à la droite d'équation $y = -2x + \sqrt{17}$?
4) Si oui, déterminer les coordonnées du point de contact entre cette tangente et $\mathcal{C}_f$.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr