

ENTRAÎNEMENT EN AUTONOMIE N°6 - Spé Maths 1^{re}

► Exercice n°1

Soit f la fonction définie sur $[0 ; +\infty[$ par $f(x) = \frac{x^2 + 2x + 36}{x + 2}$ et C_f sa courbe dans un repère orthonormé.

1. a) Dériver f et montrer que $f'(x) = \frac{x^2 + 4x - 32}{(x + 2)^2}$.
 - b) Dresser le tableau de variations de f sur $[0 ; +\infty[$.
 - c) Déterminer une équation de la tangente à la courbe C_f au point d'abscisse 1.
 - d) Existe-t-il un point de la courbe C_f où la tangente admet un coefficient directeur égal à 1 ?
2. $f(x)$ représente le coût total, en milliers d'euros, nécessaire à la production de x tonnes d'un certain produit.
 - a) Déterminer la valeur de x pour laquelle le coût total atteint 35 milliers d'euros.
 - b) Pour quelle production, le coût total est-il minimal ?