

EXERCICE 1

f est la fonction définie sur $\mathbf{R} - \{-2;5\}$ par : $f(x) = \frac{x^2 + x - 6}{x^2 - 3x - 10}$

1) Montrer qu'il existe des réels a ,b ,c tels que pour tout x de $\mathbf{R} - \{-2;5\}$:

$$f(x) = a + \frac{b}{x + 2} + \frac{c}{x - 5}$$

2) Dresser le tableau de variations de f

3) a) Donner une équation de la tangente T à la courbe de f au point d' abscisse -1

b) La droite T recoupe Cf en un autre point , trouver ses coordonnées

tracer Cf et T

EXERCICE 2

f est la fonction définie sur \mathbf{R} par : $f(x) = x^4 - 6x^2$

1) Etudier les variations de f

2)a) Donner une équation de la tangente T à la courbe de f au point A d' abscisse 1

b) Montrer que cette tangente recoupe Cf en un point K et un seul , distinct de A

tracer Cf

EXERCICE 3

f est la fonction définie sur \mathbf{R} par : $f(x) = \frac{(x + 1)^2}{2x^2 - x + 1}$

étudier f et tracer Cf