

Corrigés

Exercice 1

Soit la fonction f définie sur les réels par :

$$f(x) = 3x^2 + 2x - 5$$

- 1) Donner l'équation de la tangente à la courbe de f en $x = 0$.

$$f(x) = 3x^2 + 2x - 5$$

$$f(0) = -5$$

$$f'(x) = 6x + 2$$

$$f'(0) = 2$$

$$T_{x=0} : y = f'(0)(x - 0) + f(0)$$

$$T_{x=0} : y = 2x - 5$$



Corrigés

2) Donner l'équation de la tangente à la courbe de f en $x = -2$.

$$f(x) = 3x^2 + 2x - 5$$

$$\begin{aligned} f(-2) &= 3 \times (-2)^2 + 2 \times (-2) - 5 \\ &= 12 - 4 - 5 = 3 \end{aligned}$$

$$f'(x) = 6x + 2$$

$$f'(-2) = 6 \times (-2) + 2 = -10$$

$$T_{x=-2} : y = f'(-2)(x + 2) + f(-2)$$

$$T_{x=-2} : y = -10(x + 2) + 3$$

$$T_{x=-2} : y = -10x - 20 + 3$$

$$\mathbf{T_{x=-2} : y = -10x - 17}$$



Corrigés

Exercice 2

Soit la fonction f définie sur les réels par :

$$f(x) = 3x^2 - 4x$$

Donner l'équation de la tangente en $x = -3$.

$$f(x) = 3x^2 - 4x$$

$$\begin{aligned} f(-3) &= 3 \times (-3)^2 - 4 \times (-3) = 3 \times 9 + 12 \\ &= 27 + 12 = 39 \end{aligned}$$

$$f'(x) = 6x - 4$$

$$f'(-3) = 6 \times (-3) - 4 = -22$$

$$T_{x=-3} : y = -22(x + 3) + 39$$

$$T_{x=-3} : y = -22x - 66 + 39$$

$$T_{x=-3} : y = -22x - 27$$

