

**Exercice - M0220**

Déterminer l'ensemble de définition, le domaine de dérivabilité et le tableau de variation des fonctions suivantes :

1.  $f_1(x) = 2x^3 + 3x^2 - 36x - 7$

2.  $f_2(x) = x^2 - 5x + 4$

3.  $f_3(x) = 3x + 1$

4.  $g_1(x) = \frac{4x - 1}{2x + 6}$

5.  $g_2(x) = -x^3 + 3x^2 + 9x + 2$

6.  $g_3(x) = \frac{x^2 + x + 2}{x^2 + 3}$

7.  $h_1(x) = 6x^2 - 24$

8.  $h_2(x) = \sqrt{x} - \frac{x}{4} + 2$