

Calculs de dérivées

Exercice 1 Calculer $f'(x)$ dans chacun des cas suivants :

1. $f(x) = 1 - 2x + x^2$

2. $f(x) = (2x + 1)(x - 3)$

3. $f(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$

4. $f(x) = \frac{2}{x + 3}$

5. $f(x) = (x^2 + 1)^3$

6. $f(x) = (2x + 1)^2 (x - 3)^3$

7. $f(x) = \frac{2x + 1}{x - 2}$

8. $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 + x + 1}$

9. $f(x) = \frac{(x + 1)^3}{x^2 + 1}$

10. $f(x) = x^2 + x + \sqrt{x} + \frac{1}{x} + \sqrt{2}$

Exercice 2 Calculer $f'(x)$ dans chacun des cas suivants :

1. $f(x) = 2 - x + 3x^2$

2. $f(x) = (2x - 3)(x + 1)$

3. $f(x) = \frac{1}{1 - x^2}$

4. $f(x) = \frac{3}{x + 2}$

5. $f(x) = (1 - x^2)^4$

6. $f(x) = (2x - 3)^2 (x + 1)^3$

7. $f(x) = \frac{x - 2}{2x + 1}$

8. $f(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - x + 1}$

9. $f(x) = \frac{(1 - x)^3}{1 + x^3}$

10. $f(x) = x^3 - x - \sqrt{x} - \frac{1}{x} + \sqrt{3}$