

EXERCICE 1 Calculer les dérivées des fonctions suivantes.

1) $f(x) = x^3 + 4x + 2$

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

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

4) $f(x) = \frac{1}{2x + 1}$

5) $f(x) = \frac{3}{5x^2 - 1}$

6) $f(x) = \sqrt{7x + 1}$

7) $f(x) = 2\sqrt{5 - 2x}$

8) $f(x) = e^{2x+2}$

9) $f(x) = 7e^{3x-2}$

10) $f(x) = \ln(2x + 2)$

11) $f(x) = \ln(3x - 2)$

12) $f(x) = \cos(4x + 1)$

13) $f(x) = 5 \sin(4x + 1)$

14) $f(x) = x \times e^x$

EXERCICE 2 Calculer des primitives des fonctions suivantes.

1) $f(x) = 4x + 2$

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

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

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

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

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

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

8) $f(x) = \frac{3x}{5x^2 + 1}$

9) $f(x) = \sqrt{x}$

10) $f(x) = e^{2x+2}$

11) $f(x) = 7e^{-3x}$

12) $f(x) = \cos(4x + 1)$

13) $f(x) = 5 \sin(4x + 1)$

14) $f(x) = x \times e^x$