

Savoir Df. 3 : Dérivation (1) - Sommes et multiples

Calculer les dérivées des fonctions.

Entraînement n°1

$$f(x) = 2x^7 - x^6 + 3x^3 - x + 4 \quad g(x) = 4e^x - 8\sqrt{x} \quad h(x) = \frac{4}{3x} - \frac{3x}{4} \quad i(x) = \frac{x^5}{10} + \frac{3x^4}{2}$$

Entraînement n°2

$$j(x) = 0,2x^3 - 3,4x^2 - 5x - 1 \quad k(x) = 3x^2 - \frac{e^x}{3} \quad l(x) = \frac{1}{2x} - 4 \quad m(x) = \frac{x^3}{6} - \frac{2x^2}{4}$$

Entraînement n°3

$$a(x) = x^8 - 3x^5 + x - 4e^x \quad b(x) = 3x^3 - \frac{9}{x} \quad c(x) = x - \frac{\sqrt{x}}{5} \quad d(x) = \frac{5x^2}{6} - \frac{2}{3x}$$

Entraînement n°4

$$f(x) = 2 - 5x \quad g(x) = 2(x - e^x) \quad h(x) = \frac{1}{3} - \frac{3}{x} \quad i(x) = \frac{1}{18}x^3 - \frac{2x^2}{9} + \frac{x}{3}$$

Corrigé Savoir Df. 3

Corrigé Entraînement n°1

$$f'(x) = 14x^6 - 6x^5 + 9x^2 - 1$$
$$g'(x) = 4e^x - \frac{8}{2\sqrt{x}}$$
$$g'(x) = 4e^x - \frac{4}{\sqrt{x}}$$
$$h'(x) = \frac{-4}{3x^2} - \frac{3}{4}$$
$$i'(x) = \frac{5x^4}{10} + \frac{12x^3}{2}$$
$$i'(x) = \frac{x^4}{2} + 6x^3$$

Corrigé Entraînement n°2

$$j'(x) = 0,6x^2 - 6,8x - 5$$
$$k'(x) = 6x - \frac{e^x}{3}$$
$$l'(x) = \frac{-1}{2x^2}$$
$$m'(x) = \frac{3x^2}{6} - \frac{4x}{4}$$
$$m'(x) = \frac{x^2}{2} - x$$

Corrigé Entraînement n°3

$$a'(x) = 8x^7 - 15x^4 + 1 - 4e^x$$
$$b'(x) = 9x^2 + \frac{9}{x^2}$$
$$c'(x) = 1 - \frac{1}{10\sqrt{x}}$$
$$d'(x) = \frac{10x}{6} + \frac{2}{3x^2}$$
$$d'(x) = \frac{5}{3}x + \frac{2}{3x^2}$$

Corrigé Entraînement n°4

$$f'(x) = -5$$
$$g'(x) = 2(1 - e^x)$$
$$h'(x) = +\frac{3}{x^2}$$
$$i'(x) = \frac{3}{18}x^2 - \frac{4x}{9} + \frac{1}{3}$$
$$i'(x) = \frac{1}{6}x^2 - \frac{4}{9}x + \frac{1}{3}$$