

1^{re}ES : calcul de dérivées (sur 10 points)

Sujet A

Dériver les fonctions suivantes

$$f_1 : x \mapsto 7x^2 - 2x + 3 \text{ sur } \mathbb{R}$$

$$f_2 : x \mapsto (3x + 2)(5x - 3) \text{ sur } \mathbb{R}$$

$$f_3 : x \mapsto (3x + 2)\sqrt{x} \text{ sur }]0; +\infty[$$

Mettre le résultat sous la forme $\frac{ax+b}{2\sqrt{x}}$

$$f_4 : x \mapsto 4x + \frac{1}{x} \text{ sur }]0; +\infty[$$

$$f_5 : x \mapsto \frac{3}{2x-1} \text{ sur } \left] \frac{1}{2}; +\infty \right[$$

$$f_6 : x \mapsto \frac{2x+3}{5x-1} \text{ sur } \left] \frac{1}{5}; +\infty \right[$$

$$f_7 : x \mapsto \frac{3x^2 + 5x - 1}{x^2 + 2} \text{ sur } \mathbb{R}$$

1^{re}ES : calcul de dérivées (sur 10 points)

Sujet B

Dériver les fonctions suivantes

$$f_1 : x \mapsto 5x^2 - 3x + 1 \text{ sur } \mathbb{R}$$

$$f_2 : x \mapsto (2x + 3)(5x - 3) \text{ sur } \mathbb{R}$$

$$f_3 : x \mapsto (5x + 2)\sqrt{x} \text{ sur }]0; +\infty[$$

Mettre le résultat sous la forme $\frac{ax+b}{2\sqrt{x}}$

$$f_4 : x \mapsto 9x + \frac{1}{x} \text{ sur }]0; +\infty[$$

$$f_5 : x \mapsto \frac{5}{3x-1} \text{ sur } \left] \frac{1}{3}; +\infty \right[$$

$$f_6 : x \mapsto \frac{5x+3}{6x-1} \text{ sur } \left] \frac{1}{6}; +\infty \right[$$

$$f_7 : x \mapsto \frac{3x^2 + 5x - 1}{x^2 + 3} \text{ sur } \mathbb{R}$$