

# CORRECTION

## EXERCICE n°2 :

Calculons la dérivée des fonctions suivantes sur l'intervalle  $I$  :

a.  $f_1(x) = (3x+2)(x^2-5)$  sur  $I = \mathbb{R}$  :

On a :

$$f'_1(x) = 3(x^2-5) + (3x+2) \times 2x = 9x^2 + 4x - 15$$

b.  $f_2(x) = \frac{3x+1}{2x^2+3}$  sur  $I = \mathbb{R}$  :

On a :

$$f'_2(x) = \frac{3(2x^2+3) - (3x+1) \times 4x}{(2x^2+3)^2} = \frac{-6x^2 - 4x + 9}{(2x^2+3)^2}$$

c.  $f_3(x) = -\frac{4}{5-x}$  sur  $I = \mathbb{R} \setminus \{5\}$  :

On a :

$$f'_3(x) = -4 \times \frac{-(-1)}{(5-x)^2} = -\frac{4}{(5-x)^2}.$$