

Dans les **exercices 50 et 51**, déterminer les primitives sur I sur chacune des fonctions :

EXERCICE 50

a) $f: x \mapsto \tan x$ $I = \left] -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \right[$

b) $f: x \mapsto \frac{1}{\cos^2 x \tan x}$ $I = \left] 0; \frac{\pi}{2} \right[$

EXERCICE 51

a) $f: x \mapsto \frac{2e^x}{e^x+2}$ $I = \mathbb{R}$

b) $f: x \mapsto \frac{e^{2x+4x}}{e^{2x+4x^2}}$ $I = \mathbb{R}$

EXERCICE 52

La fonction f est définie sur $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ par :

$$f(x) = \frac{-3x^2+4x-3}{x-1}$$

1/ Déterminer les réels a , b et c tels que, pour tout x distinct de 1, on ait $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-1}$

2/ En déduire les primitives de f sur $]1; +\infty[$