

167 a. Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I .

La fonction e^u est une primitive sur I de la fonction $u' e^u$.

Pour tout réel x , $f(x) = 3e^{3x+1} = u'(x)e^{u(x)}$ avec $u(x) = 3x + 1$ et $u'(x) = 3$.

Les primitives F de f sur \mathbb{R} sont définies par $F(x) = e^{u(x)} + k = e^{3x+1} + k$, $k \in \mathbb{R}$.

b. Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I .

La fonction e^u est une primitive sur I de la fonction $u' e^u$.

Pour tout réel x , $f(x) = -5e^{-5x} = u'(x)e^{u(x)}$ avec $u(x) = -5x$ et $u'(x) = -5$.

Les primitives F de f sur \mathbb{R} sont définies par $F(x) = e^{u(x)} + k = e^{-5x} + k$, $k \in \mathbb{R}$.