

3 Dérivée de fonctions composées avec l'exponentielle

3.1 Propriété

Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I . Alors la fonction $f : x \mapsto e^{u(x)}$ est aussi dérivable sur I et sa dérivée est

$$f'(x) = u'(x) \times e^{u(x)}$$

3.2 Exemple

Calcul de la dérivée de $f(x) = e^{-0.1x}$

À faire au crayon à papier:

Calcul de la dérivée de $f(x) = \frac{e^{-0.1x}}{2x+1}$

À faire au crayon à papier: