

M4 : Calculer la dérivée d'une fonction contenant une exponentielle**Objectif : Etudier les variations d'une fonction contenant une exponentielle**

Plaçons nous dans le cas où l'on cherche la dérivée d'une fonction du type e^u

1. Identifiez u
2. Calculez u'
3. La dérivée est de la forme $u'e^u$

Remarque : Tant que cela est possible dans l'exercice, factorisez au maximum votre dérivée : votre étude de signe n'en sera que plus simple.

Exemple

Calculons la dérivée de $f(x) = e^{3x-1}$

1. $u(x) = 3x - 1$
2. $u'(x) = 3$
3. $f'(x) = 3e^{3x-1}$