

Fonction définie par une série

Michel Quercia¹

¹Agrégé, Lycée Carnot, Dijon

20 avril 2024

Exercice 0.1 ★★ **Fonction définie par une série**

1. Étudier la convergence simple, uniforme, de la série de fonctions : $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} ne^{-nx}$.
2. Calculer $f(x)$ lorsque la série converge (intégrer terme à terme).

Solution :

1. $f(x) = \frac{e^x}{(e^x - 1)^2}$.

Références