

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Calculer la dérivée n -ième de $f : x \mapsto (x^3 - 1)e^x \sin x$
2. On appelle polynôme de Taylor de f à l'ordre n centré en 0, la fonction $x \mapsto \sum_{k=0}^n \frac{f^{(k)}(0)}{k!} x^k$.
Donner le polynôme de Taylor de $f : x \mapsto \ln(1 + x)$ à l'ordre n centré en 0.

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Calculer la dérivée n -ième de $f : x \mapsto (x^3 + 1)e^{-x} \cos x$
2. On appelle polynôme de Taylor de f à l'ordre n centré en 0, la fonction $x \mapsto \sum_{k=0}^n \frac{f^{(k)}(0)}{k!} x^k$.
Donner le polynôme de Taylor de $f : x \mapsto \sqrt{1+x}$ à l'ordre n centré en 0.