

Licence Maths-Info
Analyse I

INTERRO 7, SUJET A

Question 1

Énoncer le théorème de Taylor-Lagrange.

Question 2

Donner les développements limités en 0 et à l'ordre n des fonctions :

- $(x \mapsto \cos(x))$;
- $(x \mapsto \ln(1+x))$;
- $(x \mapsto (1+x)^3)$.

Question 3

Calculer le développement limité en 0 et à l'ordre 3 de $(x \mapsto \sqrt{x+2})$.

Parcours CUPGE
Introduction à l'analyse

INTERRO 7, SUJET B

Question 1

Énoncer le théorème de Taylor-Young.

Question 2

Donner les développements limités en 0 et à l'ordre n des fonctions :

- $(x \mapsto \sin(x))$;
- $(x \mapsto \frac{1}{1-x})$;
- $(x \mapsto (x^2+2)^2 - x^3)$.

Question 3

Calculer le développement limité en 0 et à l'ordre 3 de $(x \mapsto e^{\cos(x)})$.