



I. Rayon de convergence

I.1 Définition

Définition, Lemme d'Abel, Rayon de convergence.

I.2 Détermination pratique du rayon de convergence

Relations de comparaison, $a_n = nb_n$, Règle de d'Alembert.

I.3 Propriétés algébriques

Rayons de convergence & addition, produit de Cauchy.

II. Séries entières de la variable réelle

II.1 Régularité

Convergence normale, Coefficients & Dérivées, Unicité des coefficients.

II.2 Développement en série entière au voisinage de 0

Fonction développable en série entière, Séries de Taylor.

III. Détermination pratique

III.1 Formulaire

III.2 Calculs pratiques

Dérivation / Intégration d'une série entière, Résolution d'équations différentielles.

IV. Fonctions génératrices

Fonction génératrice, Exemples classiques.

Rayon de convergence.

Caractérisation des Lois.

Obtention de l'espérance et de la Variance.

Fonction génératrice et somme de v.a.

Programme à venir (24/01/2022 - 29/01/2022) :

Séries entières.