

Sommaire :

Chapitre IX : Concepts de base de la théorie discrète du potentiel

- **Introduction à la théorie du potentiel** : Présentation des fondements de la théorie du potentiel dans un cadre discret.
- **Fonctions harmoniques** : Définition et propriétés des fonctions harmoniques et leur rôle dans les chaînes de Markov.
- **Potentiels associés** : Discussion sur les potentiels associés aux processus stochastiques et leur interprétation dans le contexte de la théorie des probabilités.

Chapitre X : Fonctions de Green

- **Définition des fonctions de Green** : Introduction aux fonctions de Green et leur importance dans l'étude des problèmes de potentiel.
- **Propriétés des fonctions de Green** : Analyse des propriétés mathématiques des fonctions de Green, y compris leur relation avec les chaînes de Markov.
- **Applications** : Exemples pratiques d'utilisation des fonctions de Green pour résoudre des problèmes en physique et en ingénierie, notamment dans des contextes de diffusion.

Chapitre XI : Propriétés du potentiel et applications

- **Propriétés des potentiels** : Étude des propriétés fondamentales des potentiels associés aux chaînes de Markov, notamment en ce qui concerne l'ergodicité et la convergence.
- **Applications pratiques** : Exploration des applications de la théorie du potentiel dans divers domaines, comme la physique statistique et la théorie des jeux.
- **Conclusion** : Synthèse des concepts abordés et discussion sur l'importance de la théorie du potentiel dans la modélisation des phénomènes aléatoires et des processus dynamiques.