

PT Programme de Colles

Semaine 7

Suites et séries :

- Révision du programme de première année :
 - Convergence et divergence
 - Propriétés de bases sur les séries
 - Série géométrique, série exponentielle, séries de Riemann
 - Théorèmes de convergence pour les séries à termes positifs
- Technique de comparaison série-intégrale
- Théorème des séries alternées
- Convergence absolue
- Règle de D'Alembert
- Produit de Cauchy

Espaces probabilisés

- Ensemble dénombrable, au plus dénombrable
- Généralisation des probabilités vues en première année :
 - Univers, tribu
 - Réunion et intersection dénombrable d'événements
 - Probabilité sur (Ω, \mathcal{A}) , σ -additivité, σ -sous-additivité
 - Probabilité de la réunion ou de la différence de deux événements, de l'événement contraire.
 - Croissance de la probabilité. Continuité croissante, continuité décroissante.
 - Événement presque sûr, événement négligeable.
 - Système complet d'événements.
 - Probabilités conditionnelles $\mathbb{P}(A|B)$
 - Formule des probabilités composées.
 - Formule des probabilités totales.
 - Formule de Bayes.