

III- SUPPORTS DU COURS :

Supports numériques : Présentations Beamer.

III-CONTENU :

Séance 1 : Ch. I. Séries numériques réelles (Cours)

Contenu :

- Généralités.
- Séries à termes réels positifs.

Compétences visées :

- Comprendre la définition et les propriétés des séries numériques.
- Analyser et déterminer la convergence ou la divergence des séries numériques

Séance 2 : Ch. I. Séries numériques réelles (Cours)

A faire avant la Séance 2

Contenu :

- Séries à termes réels positifs.
- Séries à termes de signe quelconque.

Compétences visées :

- Apprendre et appliquer les différents critères de convergence (comparaison, d'Alembert, Cauchy).
- Étudier les séries géométriques, harmoniques, et comprendre leurs comportements.

Séance 3 : Ch. I. Séries numériques réelles (Cours)

A faire avant la Séance 3

Contenu :

- Séries de Riemann.
- Séries à terme quelconques.
- Séries absolument convergentes.
- Séries alternées, critère d'Abel.

Compétences visées :

- Renforcer la compréhension des concepts et des méthodes de convergence.
- Résolution de problèmes.

Séance 11 : Ch. III. Séries entières (TD)

A faire avant la Séance 11

Contenu :

- Correction de la série de TD (Partie II).

Compétences visées :

- Renforcer la compréhension des concepts (Continuité et dérivabilité de la somme. Développement en série entière des fonctions classiques).
- Résolution de problèmes.

Séance 12 : Contrôle

A faire avant la Séance 12

Contenu :

- ✓ Chapitre I
- ✓ Chapitre II
- ✓ Chapitre III

Compétences visées :

- Évaluer la compréhension théorique.
- Vérifier les compétences en calcul.
- Appliquer les concepts à des problèmes pratiques.
- Analyser et résoudre des problèmes complexes.

Séance 13 : Ch. IV. Série de Fourier (Cours)

A faire avant la Séance 13

Contenu :

- Séries Trigonométriques.
- Développement en série de Fourier.

Compétences visées :

- Introduction aux Séries de Fourier.
- Calcul des Coefficients de Fourier.

Séance 14 : Ch. IV. Série de Fourier (Cours)

A faire avant la Séance 14

Contenu :

- Théorèmes de convergences (simple, quadratique, et normale).
- Théorème de Dirichlet et Egalité de Perceval.

