

Exemples d'utilisation de fonctions définies par des séries

Gabriel Peyré

1 - Exemples fondamentaux :

- . Exemples introductif : la fonction ζ
- . Utilisation des séries entières [*résolution d'EDP, convergence radial et théorème tauberien*]
- . Formule d'Euler-MacLaurin et recherche de développements asymptotiques

2 - Série de Fourier et résolution d'EDP :

- . Théorie L^2 des séries de Fourier
- . Convergence ponctuelle, applications [*calcul de somme, inégalité iso-périmétrique, inégalité de Wirtinger, fonction θ , suites équi-réparties*]
- . L'équation de la chaleur [*sur le tore, sur un segment, chaleur de la terre*]

3 - Fonctions elliptiques :

- . Définitions et propriétés
- . Fonction \wp de Weierstrass

4	Résolution de l'équation de la chaleur	***
5	La fonction \wp de Weierstrass	***
11	Formule d'Euler-MacLaurin, applications [<i>développement de la fonction zeta</i>]	***