

Leçon 236 : Illustrer par des exemples quelques méthodes de calcul d'intégrales de fonctions d'une ou plusieurs variables.

1 Intégrales scalaires réelles

1.1 Méthodes élémentaires

- Par primitive
- IPP
- Changement de variable
- Prendre des exemples dans les exos du Gourdon
- Intégrales de Riemann

1.2 Interverision d'intégrales

- Fubini + Fubini-Tonelli
- Intégrale Gauss par exemple
- Première partie du dév 2 : $\Gamma(p)\Gamma(q) = \Gamma(p+q)B(p,q)$

1.3 Convergence dominée

- Convergence monotone
- Convergence dominée
- Un exemple, y en a plein

2 Intégrale à Paramètres

- Continuité sous le signe intégrale, bonne définition de la transformée de Fourier + continuité
- Dérivabilité sous le signe intégral, intégrale de Dirichlet

3 Chez les fonctions holomorphes

- Formule de Cauchy
- Dév 1 : Injectivité de la transformée de Fourier
- Résidus, Dév 2 : Formule des compléments