

Leçon n° 236 :

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

• Références :

- Ramis, Warusfel, Buff : "Tout en un pour la licence 1"
- Daniel Li : "Intégration et applications"
- Gardon : "Analyse"
- Lesesve : "131 Développements par l'oral"
- EP Amari : "Analyse de Fourier dans les espaces fonctionnels"
- Gort, Kurtzman : "De l'intégration aux probabilités"

• Dév :

- Contre exemple Fubini (Dev 3)
- Étude de la fonction Gamma sur la droite réelle (Dev 3)
- Calcul des intégrales de Fresnel (Dev 30)
- Transformée de Fourier d'une Gaussienne (Dev 30)

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

I- Par primitive

- 1) Sur un compact
- 2) D.S.E
- 3) I.P.P.
- 4) Intégrale impropre

II- Changement de variable

III- Espaces produits

↳ DEV: Fubini

III- Intégrales à paramètres

↳ DEV: Fonction Γ

V- Théorie de Fourier

- 1) S.F.

↳ DEV: Intégrale de Fresnel

- 2) TF

↳ DEV: TF Gaussienne

IV- Méthode numérique

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1) Méthode des rectangles | } Tout-en-un pour la licence 1 |
| 2) Méthode des trapèzes | |