

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

Jonathan Loupia jonas001@free.fr <http://jonas001.free.fr/agreg/index2.htm>

Plan :

1) Intégrales simples

- deux outils importants [Gra](IPP et chgt de variable)
- calculs usuels [G2](fractions rationnelles, fonctions en $\sin x$ et $\cos x$, fractions rationnelles en e^x , intégrales abéliennes,...)
- intégrales à paramètres [ZQ]($\sin x / x$)

2) Intégrales multiples

- deux outils importants (chgt de variable et Fubini)
- intégrales curvilignes (formule de Green-Riemann)

Développements :

- $\sin x / x$
- exemples de calcul d'intégrales (fractions rationnelles, chgt de variable)

Bibliographie

- Gourdon "Analyse" [G2]
- Gramain "Intégration" [Gra]
- Zuily-Queffelec "Analyse pour l'agrégation" [ZQ]