

120 Polynômes orthogonaux. Exemples et applications

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

Plan :

- 1) Polynômes orthogonaux associés à un poids [Demailly 51]
 - introduction (poids, produit scalaire)
 - existence et unicité
 - propriétés (racines)
- 2) Polynômes orthogonaux et opérateur différentiel [AF tome 4]
 - théorie
 - applications : polynômes de Legendre, Chebychev, Hermite, Laguerre
 - fonctions génératrices
- 3) Application
 - polynôme de meilleure approximation quadratique [Demailly 53]
 - méthode de Gauss [Demailly 73]
 - interpolation aux points de Chebychev [Demailly]

Développements :

- méthode de Gauss et polynômes orthogonaux
- existence et unicité des polynômes orthogonaux associés à un poids
- polynômes de Chebychev

Bibliographie

- Demailly "Analyse numérique"
- Arnaudies-Fraysse [AF]