

QUADRATURE DE GAUSS-LEGENDRE (INDICATIONS/ALERTE)

1 INTERPOLATION DE HERMITE DE DEGRÉ MINIMAL

- 1) a) Par analyse-synthèse : $B_i = (X - x_i)L_i^2$.
b)
- 2) La liberté suffit.
- 3) S'inspirer fortement de la démonstration analogue donnée dans le cadre de l'interpolation de Lagrange.

2 POLYNÔMES DE LEGENDRE

- 4) a) Pas besoin de dériver, mais il faut savoir compter.
b) Rolle encore, Rolle toujours...
- 5) a)
b)
- 6) a)
b)
c) Utiliser 5)a) et observer que Λ est de degré $2n$.

3 MÉTHODE DE QUADRATURE DE GAUSS-LEGENDRE

- 7) a) Le polynôme L_f est l'unique polynôme...
b)
- 8) a)
b)
c) Si on s'y prend bien, φ' s'annule $2n$ fois.
- 9) On ne majore pas DANS la valeur absolue. Vive l'inégalité triangulaire !