

QUALITÉ NUMÉRIQUE DE L'INTERPOLATION DE LAGRANGE

1)

■ 1 DE L'IMPORTANCE DE BIEN CHOISIR LES POINTS

2) a)

b)

c)

■ 2 INTERPOLATION DE LAGRANGE OPTIMALE

3) a)

b) Raisonner par l'absurde et montrer que $\frac{T_{n+1}}{2^n} - P$ possède un peu trop de racines.

4) a)

b) Se ramener à la situation de la question 3).

■ 3 INTERPOLATION DE LAGRANGE À PAS CONSTANT

5) a)

b)

c)

d)

6) a)

b)

c)

7) a)

b)

■ 4 CONVERGENCE DANS LE CAS TCHEBYCHEV

8) a)

b)

c)

9) a)

b) Dériver par exemple la division euclidienne de T_{n+1} par $(X-x_k)L_k$ ainsi que la relation $T_{n+1}(\cos \theta) = \cos((n+1)\theta)$.

c)

d) Exploiter 8)c).