

Université Mohammed 6 Polytechnique
Education Fellow UM6P - Année 2020/2021
Modélisation et Méthodes Numériques
<http://dumas.perso.math.cnrs.fr/Agreg-UM6P.html>

TP n°1 : interpolation polynomiale

Exercice 1. Implémenter la méthode des différences divisées pour calculer le polynôme d'interpolation de Lagrange d'une fonction f .

Comparer les résultats obtenues pour la fonction $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$; sur $[-5, 5]$ avec n points répartis uniformément et les points de Tchebychev.

Exercice 2. Implémenter la méthode des splines cubiques sur une subdivision régulière pour interpoler une fonction f sur $[a, b]$.

Exercice 3. Implémenter la méthode du krigeage présentée dans le texte numéro 1 de modélisation avec le logiciel de votre choix (Python, Scilab, Matlab,...).