

méthode de Shepard d'interpolation de données Scattered.

① Implémentation

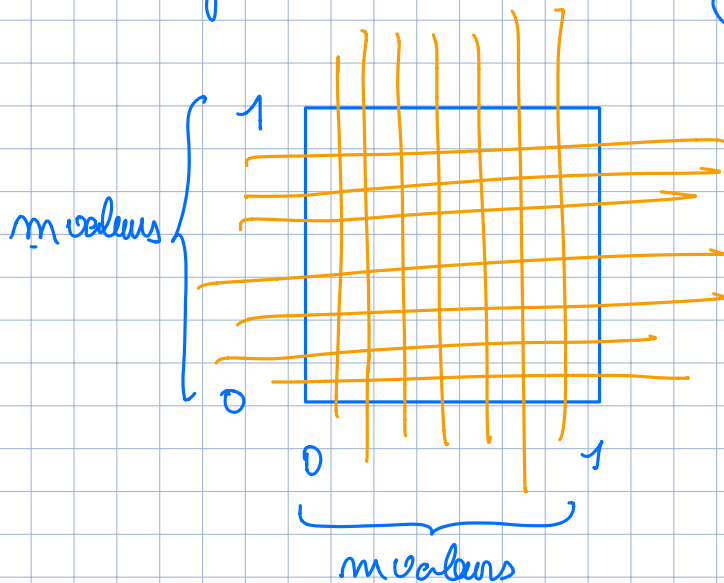
- En entrée :
- une liste de points x_1, \dots, x_N dans \mathbb{R}^2
et une liste de valeurs f_1, \dots, f_N
 - les paramètres μ_1, \dots, μ_N
 - un point x

- En sortie : $F(x)$

② Visualisation

- Choisissez une fonction $f(x)$
par exemple $f\left(\begin{smallmatrix} x \\ y \end{smallmatrix}\right) = \cos\left(\frac{x}{2}\right) \times \sin(x^2 + y)$
- Choisissez N et x_1, \dots, x_N
par exemple $N=3$ $x_1 = \begin{pmatrix} 0,2 \\ 0,3 \end{pmatrix}$ $x_2 = \begin{pmatrix} 0,8 \\ 0,5 \end{pmatrix}$
 $x_3 = \begin{pmatrix} 0,1 \\ 0,7 \end{pmatrix}$
- Calculez f_i : $f_i = f(x_i)$ $i=1, \dots, N$

- Évaluez $F(\mathbf{x}_i)$ et vérifiez $F(\mathbf{x}_i) = f_i$
- Évaluez et visualisez f et F sur une grille de sommets régulière dans $[0,1] \times [0,1]$



- Visualiser l'influence des paramètres μ_x $\mu_x = 1, \mu_x = 2, \mu_x = 2$