

## Préparation pour le TP 4

---

En entête du code :

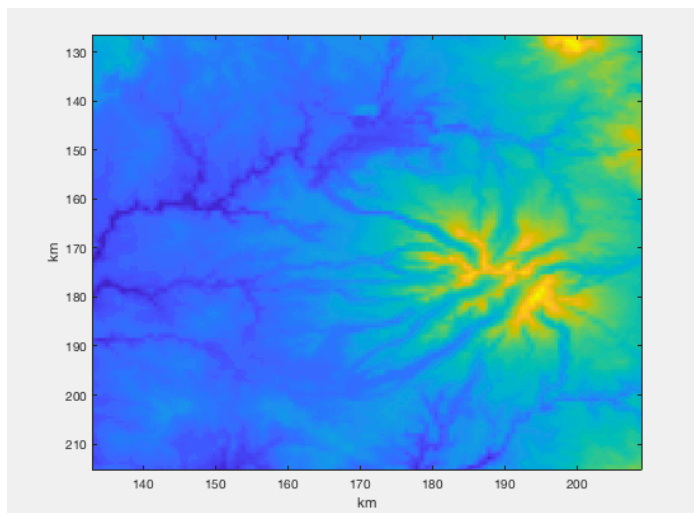
```
from scipy.io import loadmat
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
import time
from numpy.random import multinomial
```

---

Importer en python la carte MNT : 'carte\_centreMetres.mat' de dimension 799x799. Ce fichier est en format Matlab.

```
data = loadmat('carte_centreMetres.mat');
```

Elle donne la hauteur  $h_{\text{MNT}}$  en fonction de  $(x_{\text{MNT}}, y_{\text{MNT}})$ . L'orienter de manière à obtenir : (attention à l'axe y inversé).



---

La redistribution multinomiale des particules se fait par l'algorithme décrit dans le poly (page 129 section 9.4, 'échantillonnage suivant une loi discrète').

Le code en Matlab est fourni : redistribution.m

---

La régularisation se fait avec un noyau gaussien. Le code Matlab est fourni : regularisation.m