

## Séance 1

Outils pour le ML en Python  
Numpy, Matplotlib

### 1. Installation

Pour ce cours, vous allez avoir besoin :

- d'un interpréteur Python (Python > 3.3)
- des librairies de scikit-learn :
  - o pandas
  - o scipy
  - o numpy
  - o sklearn
  - o matplotlib + seaborn (éventuellement)
  - o ipython + jupyter
  - o bokeh (éventuellement)
  - o latex ou miktex (chez vous)

#### ➔ Installation

**WinPython** : version pour windows avec tous les packages installés et un IDE (Spyder) :

<https://winpython.github.io/>

**Anaconda** : Toutes plateformes : <https://www.anaconda.com/download/>

- ➔ Testez votre installation scikit learn
- ➔ Ouvrir le fichier IPython.ipynb. Regardez quelques spécificités de iPython et familiarisez vous avec les notebook Jupyter<sup>1</sup>.

### 2. Exercices sur les tableaux Numpy

- à lire : Numpy1.ipynb, Numpy2.ipynb, Numpy3.ipynb,
- à faire : Exercices Numpy.ipynb

Les exercices Numpy sont à réaliser en complétant le notebook.

---

<sup>1</sup> à l'occasion, regarder le très bon tutoriel sur les notebook Jupyter sur datacamp

### **3. Construire un classifieur**

Comment construire un classifieur : cf notebook

### **4. Coder un classifieur : l'algorithme des k plus proches voisins**

Exercice à envoyer votre notebook à [baudointp@gmail.com](mailto:baudointp@gmail.com) avec votre nom et prénom dans l'objet