

# Introduction à Python pour la Data Science

## Cours de statistiques descriptives — TD

---

FLORENT FOREST

✉ [forest@lipn.univ-paris13.fr](mailto:forest@lipn.univ-paris13.fr)

🌐 <http://florentfo.rest>

🐙 FlorentF9

2020



## Partie pratique du cours de Statistiques Descriptives (MACS 3).

### Objectifs

- > Se familiariser avec le langage Python et les notebooks Jupyter
- > Maîtriser les bases des modules de calcul numérique, d'analyse de données, de visualisation et d'apprentissage (`numpy`, `pandas`, `matplotlib`, `scikit-learn`)
- > Mettre en pratique des méthodes statistiques en réalisant des cas d'études concrets issus du domaine aéronautique

# Organisation

- > 6 séances de TD (jeudi 14h-17h **sauf la première semaine, décalé à vendredi 18/10**)
- > ~~En salle info~~ **À distance avec séances correction/questions individuelles en visio, sur inscription (Framadate)**
- > TDs corrigés publiés au fur et à mesure (Github)

## Les outils



Aucune installation requise. Seul pré-requis : connexion internet et **compte Google** (pour synchro Drive).

- ▶ [github.com/FlorentF9/SupGalilee-tdstats](https://github.com/FlorentF9/SupGalilee-tdstats)
- ▶ [colab.research.google.com](https://colab.research.google.com)
- ▶ [framadate.org/SupGalilee-tdstats](https://framadate.org/SupGalilee-tdstats)

► [framadate.org/SupGalilee-tdstats](https://framadate.org/SupGalilee-tdstats)

- Mot de passe : **\*\*\*\*\***
- Un TD de 3h est divisé en 12 créneaux de 15 min. S'inscrire sur un créneau, **si possible à chaque séance et en avance.**



► [colab.research.google.com](https://colab.research.google.com)

1. Cliquez sur l'onglet `GitHub`
2. Dans la barre de recherche, tapez `FlorentF9`, puis sélectionnez le dépôt `SupGalilee-tdstats`.
3. Cliquez sur un TD pour l'ouvrir (`TDX-eleve.ipynb`)
4. Vérifiez que vous êtes connecté à votre compte Google (icône en haut à droite).
5. Cliquez sur `Copier sur Drive` afin de pouvoir sauvegarder vos modifications.
6. `Partager` avec `florent.forest9@gmail.com` pour collaborer en temps réel.

# Utilisation de Colab (suite)

Un notebook est constitué de *cellules* pouvant contenir du texte (Markdown/TeX/HTML) ou du code (ici Python).

## Commandes de base et raccourcis

Clic ou  / 

Sélectionner et changer de cellule.

Clic ou 

Entrer en mode *modification*.



Sortir du mode *modification*.

 + 


Exécuter une cellule.

 / 

Insérer une cellule de code au-dessus/en-dessous.

Clic sur 

Insérer une cellule de texte.

 +  

Supprimer une cellule.

 +   / 

Déplacer une cellule vers le bas/haut.

17/09 Présentation

18/09 TD1

24/09 correction TD1 + TD2

01/10 correction TD2 + TD3

08/10 TD3

15/10 correction TD3 + TD4

22/10 correction TD4 + discussions finales