



## Cours de formation doctorale 2023 *Informatique des deux infinis / Infinites Computations*

**Titre / Title :** Pièges et écueils de Python / Python Traps and Pitfalls

**Intervenant(s) / Speaker(s) :** David Chamont

**Durée / Duration:** 5h (half a day face-to-face, and few hours of homework)

**Langue du cours / Language :** English, unless everyone is fluent in French.

### Résumé

Nous essaierons de comprendre plus profondément les mécanismes de base du langage Python, au-delà de ce que l'on peut apprendre en copiant et collant aveuglément des exemples sur internet, afin d'éviter les pièges les plus courants.

En particulier, nous parlerons de :

- la sémantique des variables, le typage « canard »,
- la gestion automatique de la mémoire,
- les types intégrés et les collections,
- la copie superficielle et profonde,
- les fonctions, les variables locales et globales, les décorateurs,
- le fatras des modules et des paquets importés.

### Summary

We will try to understand more deeply the basic mechanisms of the Python language, beyond what can be learned by blindly copying and pasting examples from the internet, in order to avoid the most common pitfalls and traps.

In particular, we will talk about :

- variables semantic, duck typing,
- automatic memory management,
- builtin types and collections,
- shallow and deep copy,
- functions, local and global variables, decorators,
- the mess of modules and packages import.

**Semaine prévue pour le cours / Dates :** lundi 3 avril de 14h à 17h30, + 2 heures de travail à la maison

**Pré-requis / Prerequisites :** avoir pratiqué Python / to have practiced Python

**Lieu du cours :** bâtiment 200, salle 101, Orsay, IJCLab