

ICC: Programmation

GC/MX, Cours 13, 13 décembre 2019

Jean-Philippe Pellet

Previously, on Programmation...

- **Types** de base en Python: `int`, `float`, `str`, `bool`
- **Méthodes, fonctions et slicing** pour calculer des valeurs dérivées
- **Conditions** pour exécuter du code selon la valeur d'une expression booléenne
- **Boucles** pour exécuter du code plusieurs fois:
- **Déclaration de fonctions** avec type de retour et paramètres
- Utilisation de **listes, sets, dictionnaires, tuples**
- Déclaration de **classes simples** et de méthodes dans ces classes
- Création d'interfaces graphiques simples avec **Tkinter**
 - Fenêtres, Frames, geometry manager, widgets
- **Fonctions** comme valeurs, paramètres...
 - Fonctions d'**ordre supérieur**; `lambda`
- Déclaration de **sous-classes**
 - **Héritage** des champs et des méthodes
- **Threads**; exécution concurrente/parallèle

Cours de cette semaine

Next steps

Révisions

Jupyter Notebooks

- Mariage d'un **serveur web** et **interpréter Python**
- **Entrelacement** de texte normal et de code Python exécutable
- Résultats **sauvegardés** d'une fois à l'autre
- Parfait pour documenter un processus, faire un rapport interactif, voire... donner des cours!

Démo

Numpy, Scipy, Matplotlib

- **Bibliothèques** pour:
 - calcul scientifique performant
 - visualisation de données
- Probablement ce pour quoi Python est le plus connu
- **Excellente intro** du format Jupyter Notebooks:
 - <https://github.com/jrjohansson/scientific-python-lectures>

Démo

Cours de cette semaine

Next steps

Révisions

Thèmes

- lambda
- type générique
- dictionnaire
- listes dans objets
- QCM

Examens d'entraînement

- 2017
 - Format similaire au midterm de programmation
 - Plus long que la partie programmation que vous aurez!
 - Difficulté similaire
- 2018
 - Même format que ce que vous aurez
 - Seulement partie programmation
 - ➔ La semaine prochaine: partie ICC en plus

Merci de votre attention!

Bonnes révisions à toutes et tous!

Au plaisir de vous recroiser plus tard!