**Programme Initiation Python**

**Les bases**

* Syntaxe
* Types de bases : int, str, list, tuple, dict, set
* Fonctions
  + Définition des fonctions
  + Opérateur \*, \*\*
  + Instruction yield
* Programmation objet
  + Les bases
  + Property
  + Méthodes spéciales :
    - \_\_init\_\_
    - \_\_str\_\_
    - \_\_call\_\_
    - \_\_add\_\_
    - \_\_bool\_\_
    - \_\_len\_\_
    - …
  + Héritage
* Exception
  + Gestion d’exception
  + Levée d’exception
* Manipulation fichier
* Importation de modules
* Serialisation avec Pickle

**Python avancé**

* POO avancée
  + Méthodes spéciales :
    - \_\_new\_\_
    - \_\_enter\_\_/\_\_exit\_\_
    - \_\_iter\_\_/\_\_next\_\_
    - \_\_iter\_\_
    - …
  + Meta-class
* Décorateurs

**Les modules tiers**

* Modules PySide2 : <http://zetcode.com/gui/pyqt5/>
* Gestion de base de données : Principe et mécanismes
* Gestion de base de données : sqlite3/slqalchemy (voir support en pièce jointe)
* Gestion de threads : module threading (voir support en pièce jointe)
* Gestion de process : module multiprocessing
* Modules de calcul scientifique : numpy/scipy/matplotlib/pandas

**Les outils**

* Pycharm + Python 3.6
* Azure Devops
* Git