



I. Concours

Lors des concours, l'informatique est évaluée à l'écrit, et à l'oral.

- **À l'écrit.** Des épreuves écrites (sans ordinateurs) sont proposées par tous les concours : CCP (3h), Centrale (3h), Mines (1h30), X-ENS (2h).
- **À l'oral.** La seconde épreuve de mathématiques du concours Centrale combine questions de mathématiques et écriture de programmes. L'environnement de programmation proposé est Pyzo.

II. Pyzo

Pyzo est un environnement de programmation libre et multi-plateforme pour Python. Les informations concernant son installation sont disponibles : <http://www.pyzo.org/>

Ce programme est le seul disponible lors de l'oral du concours de Centrale. Il convient donc de se familiariser avec celui-ci le plus tôt possible.

Lors d'un TP, il est important de :

- Commencer par **enregistrer** le fichier de travail (en évitant les espaces et les accents dans le nom). Par exemple, choisir `monnom_tp_1.py`.
- **Évaluer** le code tapé sur l'éditeur en utilisant la combinaison `Ctrl + Shift + E`. Ceci permet d'effectuer une réinitialisation de la mémoire lors de chaque évaluation.
- Lors de l'utilisation du **terminal**, les touches `↑` et `↓` permettent de naviguer dans les commandes déjà évaluées (et d'éviter ainsi des saisies clavier laborieuses).

III. Liens utiles

- La documentation Python : <https://docs.python.org/fr/3/>
- La documentation Numpy et Scipy : <https://docs.scipy.org/doc/>
- La documentation disponible aux oraux de Centrale : <https://www.concours-centrale-supelec.fr/CentraleSupélec/SujetsOral/PSI>
- Pour visualiser l'utilisation de l'espace mémoire par Python : <http://www.pythontutor.com/visualize.html#mode=edit>
- Des problèmes d'algorithmique parfois avancés : <https://projecteuler.net/>
- La documentation des requêtes SQL : <http://sql.sh>
- Manipuler en ligne les bases de données à l'adresse : <https://sqliteonline.com>