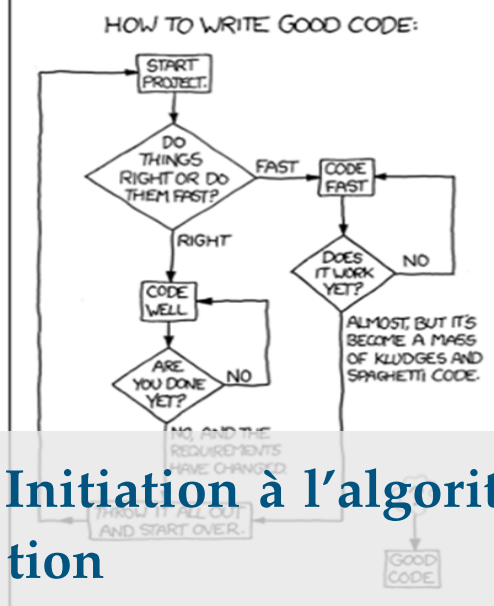


# 1 Initiation à l'algorithmique et à la programmation



## 1.1 Organisation générale

1.1 Organisation générale . . . 1

1.2 Programmation en Python 1

### 1.1.1 Enseignants

Enseignants en PTSI 1 : Xavier PESSOLES [xpessoles@lamartin.fr](mailto:xpessoles@lamartin.fr) et Isabelle COTTA [cotta.PTSI1@gmail.com](mailto:cotta.PTSI1@gmail.com).

Enseignants en PTSI 2 : Xavier PESSOLES [xpessoles@lamartin.fr](mailto:xpessoles@lamartin.fr) et Viviane REYDELLET [viviane\\_reydellet@yahoo.fr](mailto:viviane_reydellet@yahoo.fr).

### 1.1.2 Sites Internet

Le site dédié à l'informatique en PTSI est le suivant : <https://ptsilamartin.github.io/info.html>

**Vous trouverez sur ce site un chapitre Activités. Avant chaque TP une activité préparatoire est à réaliser impérativement. Le lien sera dans le chapitre Activité et vous renverra sur Capytale. Pour se connecter, il faut disposer d'un compte Educonnect.**

Vous pouvez aussi trouver des informations sur mon site personnel [xpessoles-cpge.fr](http://xpessoles-cpge.fr).

## 1.2 Programmation en Python

### 1.2.1 Cahiers (Notebooks) en ligne

<https://capytale2.ac-paris.fr/> est une interface en ligne pour programmer en Python. Il faut se rendre sur le site, choisir l'ENT **Ma Classe en Région (Auvergne-Rhône-Alpes)** et utiliser vos identifiants EduConnect pour se connecter.

Vous y trouverez des travaux à réaliser en autonomie.



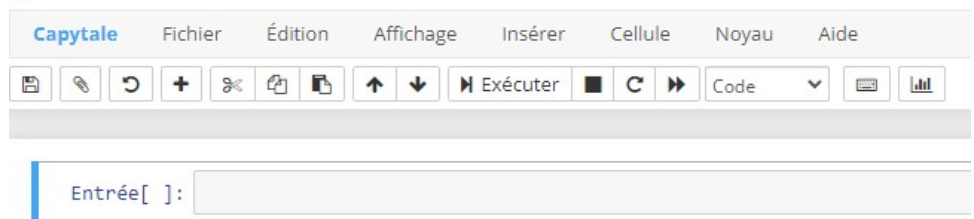
1. Un cadre **institutionnel**
2. Un environnement de travail **standardisé** conçu **pour l'enseignement secondaire**
3. Un service accessible **sans installation** avec un simple navigateur web
4. Une **bibliothèque d'activités** pédagogiques partagées entre enseignants



Connexion via l'ENT



blabla

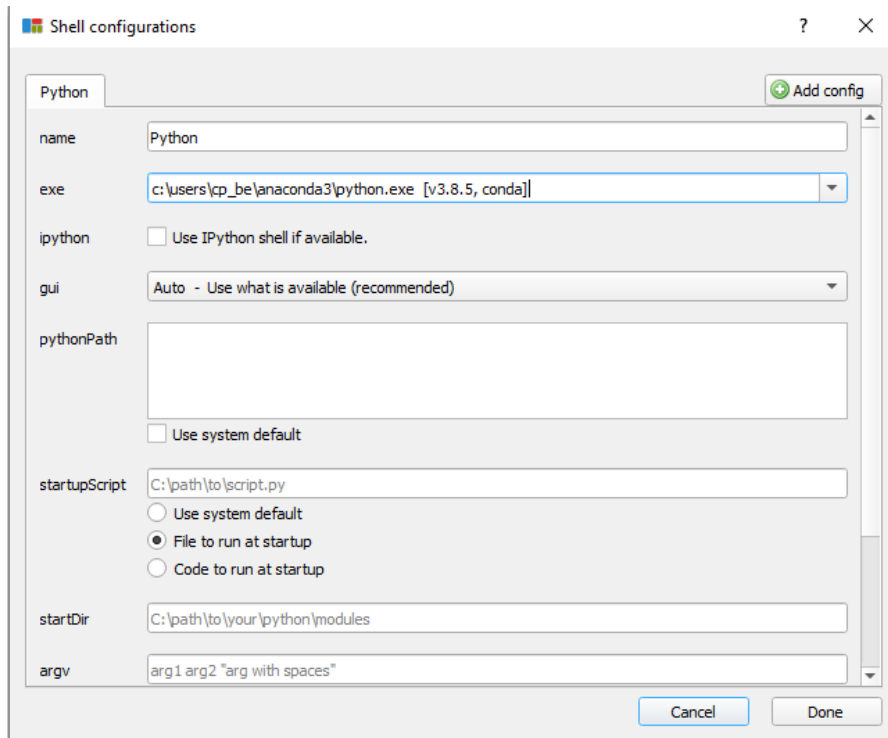


### 1.2.2 Environnement de programmation

L'environnement de développement (IDE) utilisé au lycée pour programmer en Python est Pyzo.

Pour programmer en Python sur votre ordinateur personnel vous avez besoin d'une distribution Python (par exemple Anaconda) et d'un environnement de développement (PYZO). Rendez-vous sur le site [Pyzo.org](https://pyzo.org) qui vous propose une fenêtre Quickstart. L'installation se fait en quatre temps selon les éléments choisis :

1. Installation de l'IDE, choisir la version correspondant à votre système d'exploitation (Windows, MacOS, Linux) <https://github.com/pyzo/pyzo/releases/download/v4.16.0/pyzo-4.16.0-win64.exe> pour Windows.
2. Installer la distribution Anaconda.
3. Configurer votre shell au lancement de Pyzo la première fois dans la fenêtre en haut à gauche .



4. Les bibliothèques nécessaires sont installées par défaut si vous avez installé anaconda, l'étape 4 n'est pas utile. Sauf si vous avez dû installer une distribution plus légère.

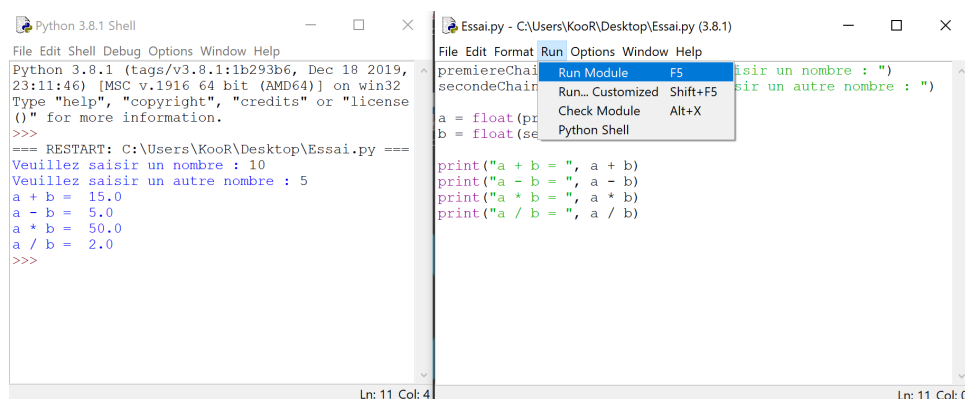
### Changement de thème de la fenêtre Pyzo

Si l'écran blanc de la fenêtre Pyzo fatigue vos yeux, vous pouvez le changer :  
 setting \ edit syntax styles... \  
 Vous pouvez choisir `solarized_dark`.

### IDLE python

Vous serez amené en math-info à utiliser l'IDLE Python aussi installé sur les ordinateurs du lycée.

Moins convivial que Pyzo, il permet de réaliser les mêmes travaux en utilisant les deux types de fenêtres celle du shell (ou console) et celle d'édition.



L'IDLE Python est disponible avec toute installation de Python. Avec Pyzo, aller dans dossier contenant Pyzo ou Anaconda puis dans le répertoire Lib\idlelib et lancer le programme idle.bat.

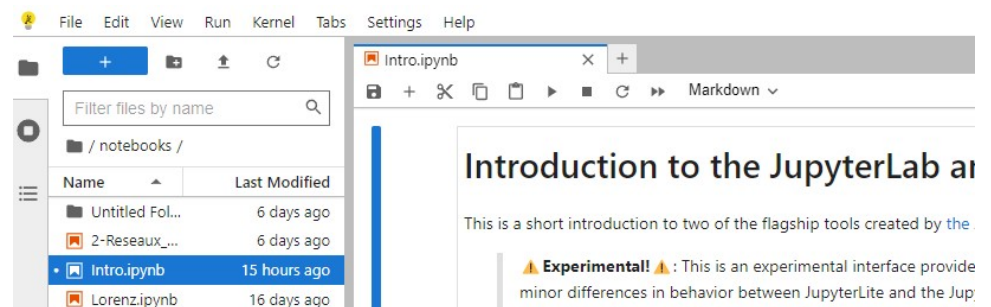
Le chemin peut être celui-ci C:\Users\...\anaconda3\Lib\idlelib par exemple.

## 1.2.3 Python via des notebook : Jupyter, Capytale, Google Colab

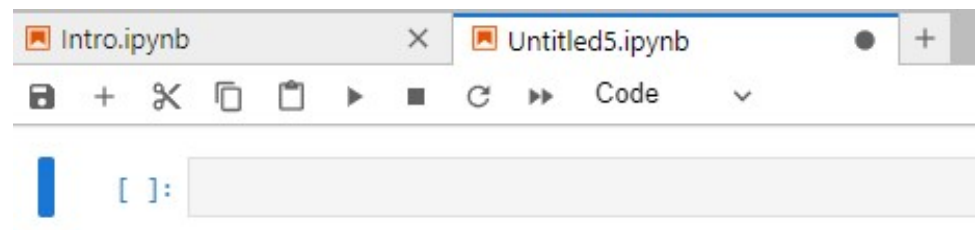
### 1.2.4 Jupyter

Jupyter.org est accessible par votre moteur de recherche préféré.

Je vous propose : Try Jupyter puis JupyterLab



Ouvrir une page vierge avec le + de l'onglet et sélectionner notebook et Python.



Vous pouvez écrire des lignes de codes dans la case et les exécuter avec la flèche.