

# Algorithmes et Pensée Computationnelle

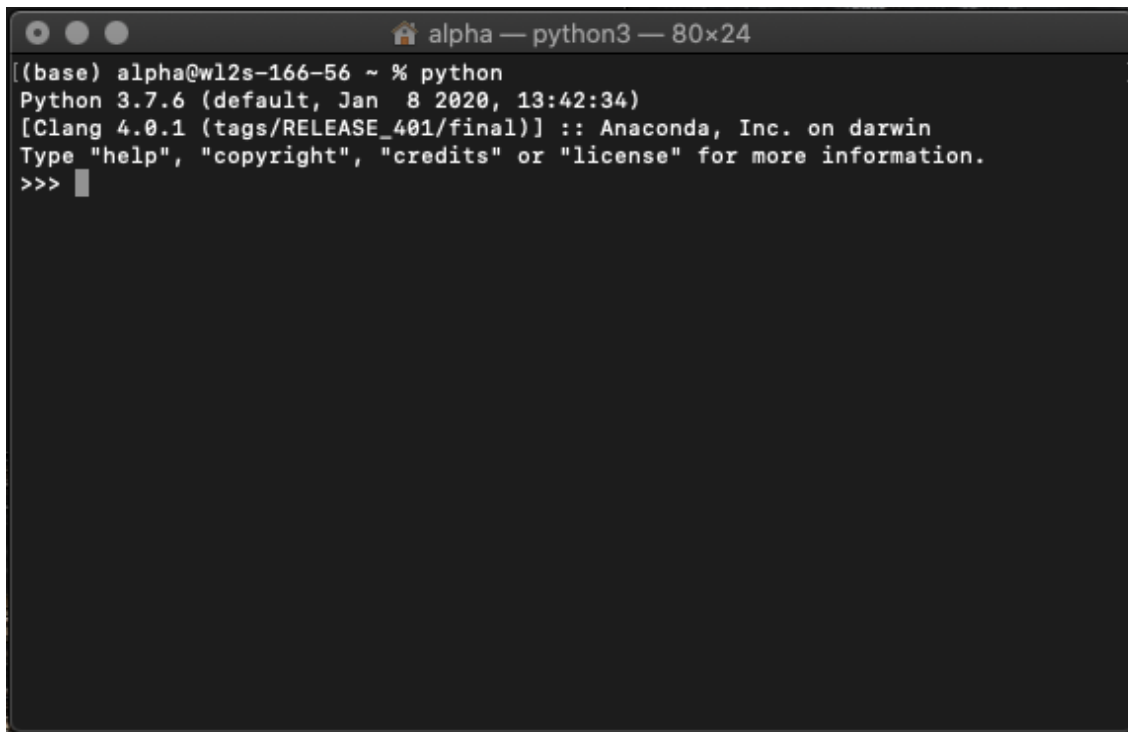
## *Prise en main de l'environnement de travail*

Le but de cette séance est d'installer et de configurer les outils qui seront utilisés tout au long du semestre.

### Prérequis

Avant d'installer les outils de développement, vous devez vous assurer d'avoir installé Python et le kit de développement Java (Java).

1. **Python.** Pour installer Python, rendez-vous sur le site officiel de Python <https://www.python.org/downloads>. Sélectionnez la dernière version de Python et cliquez sur **Download**. Dans la page suivante, cliquez sur le fichier correspondant à votre système d'exploitation. **macOS 64-bit installer** pour Mac et **Windows x86-64 executable installer** pour Windows (processeurs 64 bits). Installez le fichier téléchargé. Pour tester que tout fonctionne, ouvrez votre terminal et tapez la commande `python`, vous devriez avoir la fenêtre ci-dessous.



```
alpha — python3 — 80x24
(base) alpha@wl2s-166-56 ~ % python
Python 3.7.6 (default, Jan 8 2020, 13:42:34)
[Clang 4.0.1 (tags/RELEASE_401/final)] :: Anaconda, Inc. on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

FIGURE 1 – Aperçu du terminal

2. **Java Development Kit (JDK).** Le JDK contient tout le nécessaire pour développer des applications Java. Pour le télécharger, se rendre sur le site d'Oracle <https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javase-jdk8-downloads.html> et sélectionner la version correspondant à votre système d'exploitation. Lire et accepter les conditions d'utilisation, cliquer sur *Télécharger* et créer/se connecter à un compte Oracle pour procéder au téléchargement. Une fois le téléchargement terminé, installer le fichier.

### Pycharm

Dans la première partie du cours, la plupart des notions présentées seront implémentées en Python. Dans ce tutoriel, nous vous indiquons comment utiliser un environnement de développement intégré (IDE) vous permettant d'écrire du code Python et de l'exécuter.

L'IDE qui sera utilisé tout au long du semestre sera Pycharm. Pour l'installer, suivez les étapes suivantes :

- Cliquer sur le lien suivant pour télécharger le logiciel.
- Cliquer sur l'onglet correspondant à votre système d'exploitation et choisir la version **Professional**.
- Installer le logiciel et l'ouvrir.

- Remplir le formulaire suivant pour bénéficier d'une licence <https://www.jetbrains.com/shop/eform/students>.
- Une fois le formulaire envoyé, vous recevrez un email de confirmation. Suivre le lien pour obtenir une licence.
- Créer un compte JetBrains que vous utiliserez dans **Pycharm** pour utiliser votre IDE.

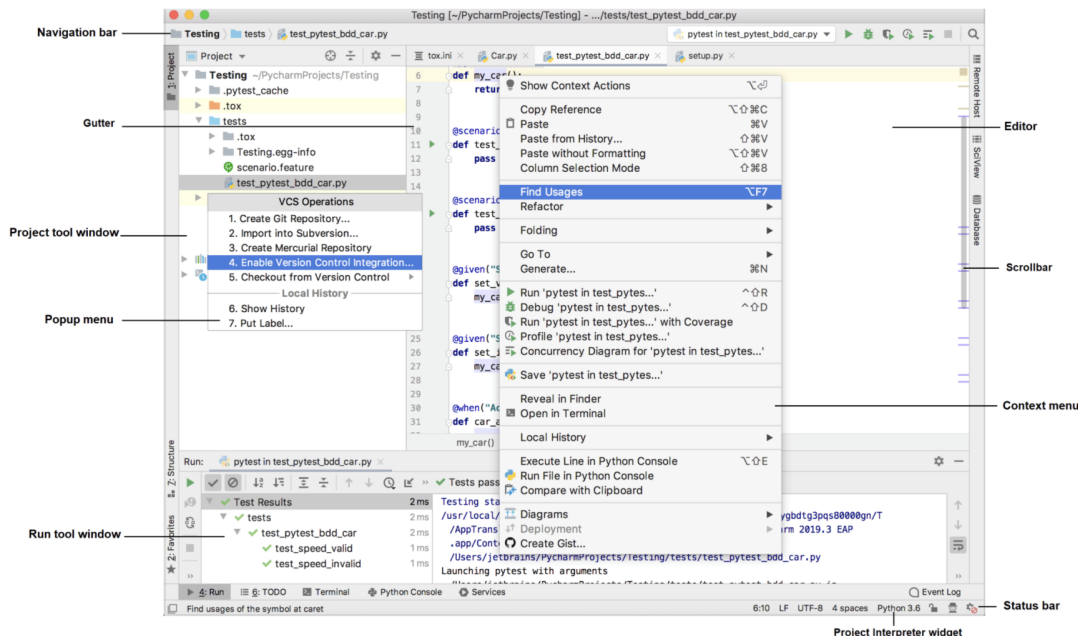


FIGURE 2 – Interface utilisateur de Pycharm (<https://www.jetbrains.com/help/pycharm/guided-tour-around-the-user-interface.html>).

## Netbeans

Dans la seconde partie du cours, les notions de programmation orientée objet seront principalement abordées en utilisant Java. L'un des IDE les plus utilisés pour programmer en Java est Netbeans. Pour ce cours, nous utiliserons une version récente de Netbeans (> 8.0). Suivez les étapes suivantes pour l'installer :

- Cliquer sur le lien suivant pour accéder à la page de téléchargement de Netbeans : <https://netbeans.apache.org/download/nb120/nb120.html>.
- Sélectionner le fichier correspondant à votre système d'exploitation, ensuite sélectionner le lien sous la rubrique **HTTP** et installer le fichier.
- Ouvrir Netbeans pour créer votre premier programme. Le lien suivant vous guidera vers la création d'un programme simple en Java : <https://netbeans.org/kb/docs/java/quickstart.html>.