

Algorithmes et Pensée Computationnelle

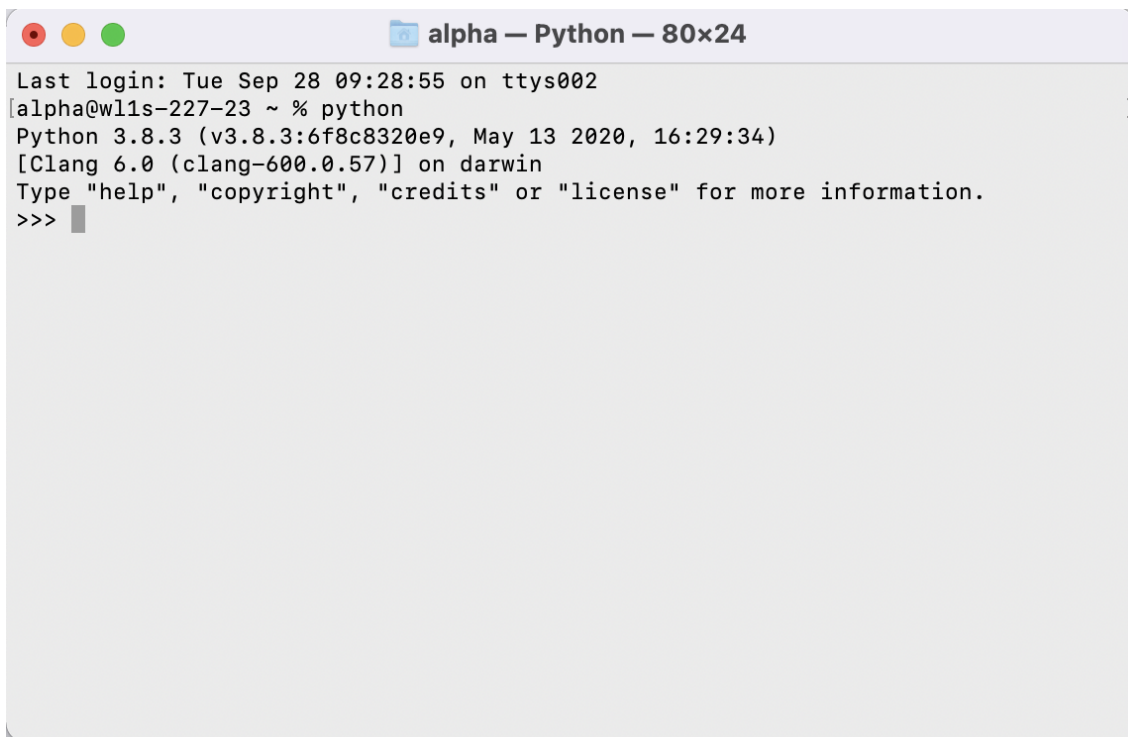
Prise en main de l'environnement de travail

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.
2. Sous Windows, il arrive que lors du test, vous soyez redirigé vers le store d'application Windows afin de télécharger Python. Si tel est le cas, suivez la procédure qui sera affichée à votre écran.



```
alpha — Python — 80x24
Last login: Tue Sep 28 09:28:55 on ttys002
alpha@wl1s-227-23 ~ % python
Python 3.8.3 (v3.8.3:6f8c8320e9, May 13 2020, 16:29:34)
[Clang 6.0 (clang-600.0.57)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

FIGURE 1 – Aperçu du terminal

3. **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/downloads/> 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.

IntelliJ

L'IDE (Integrated Development Environment) qui sera utilisé tout au long du semestre sera **IntelliJ** dans son édition ultime. Pour l'utiliser, vous devez suivre les étapes suivantes :

1. Télécharger la version ultime d'IntelliJ directement sur le site internet <https://www.jetbrains.com/idea/download/>, ensuite faites une demande pour obtenir une licence étudiante vous

permettant d'activer la version ultime d'IntelliJ. Vous pouvez le faire en suivant le guide suivant : <https://www.jetbrains.com/student/>.

2. Pour utiliser Python sur IntelliJ, vous devez installer le plugin Python en cliquant "Configure" puis "Plugins" sur la fenêtre d'accueil d'IntelliJ. Cliquez sur "Browse repositories" pour chercher de nouveaux plugins.
3. Pour créer un nouveau projet (Python par exemple), cliquez sur "+ Create New Project" à partir de la fenêtre d'accueil, sélectionnez Python sur le menu latéral. Définissez l'emplacement de votre SDK et donnez un nom à votre projet (Assurez-vous de choisir une version Python ≥ 3.5). Cliquez sur Ok.

Résolution Bug Windows

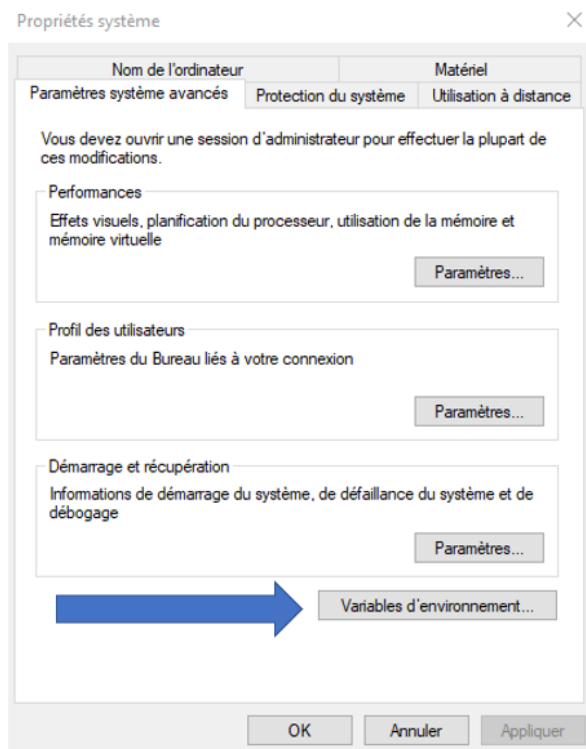
Sur Windows, lorsque vous tentez d'exécuter un fichier java, il se peut que le message d'erreur suivant s'affiche :

Message d'erreur

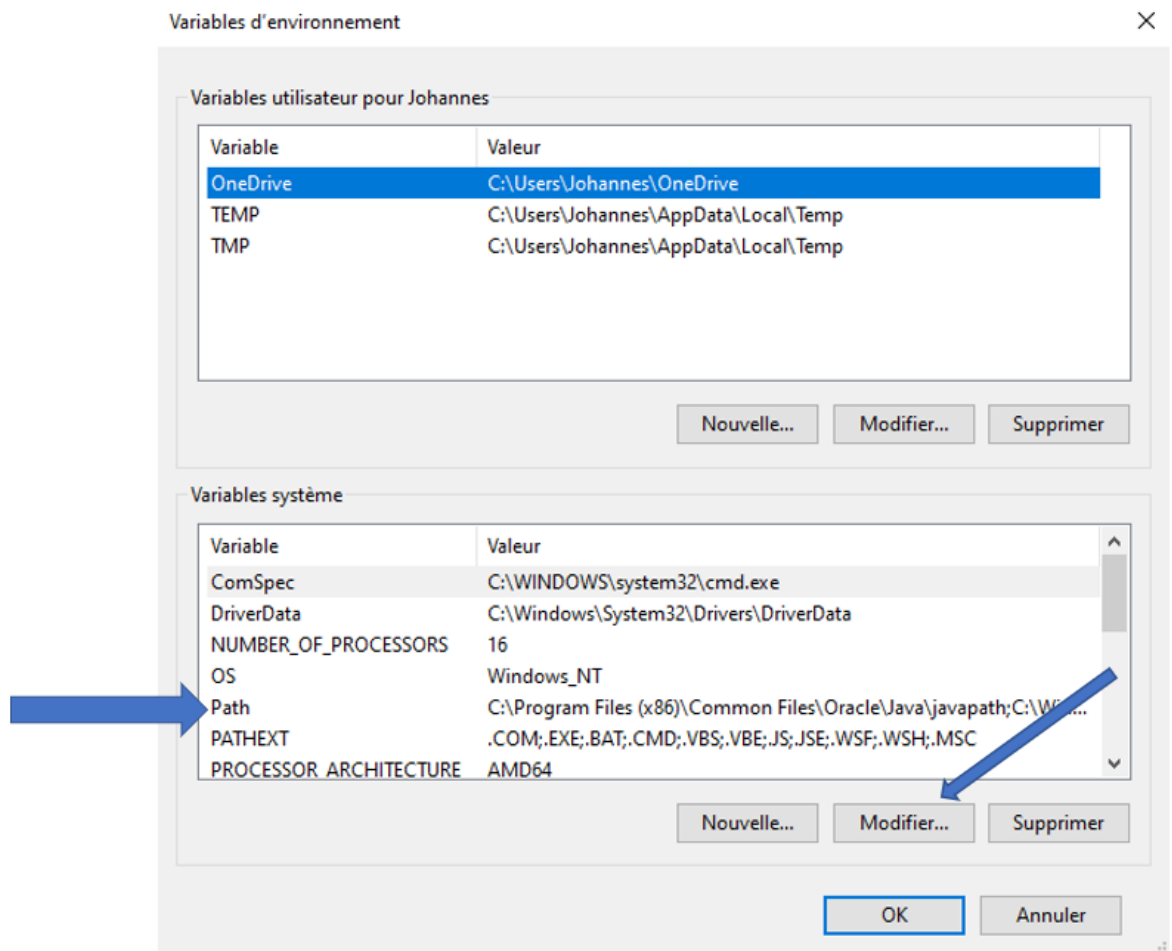
'javac' n'est pas reconnue comme une commande interne ou externe.

Dans ce cas, suivez les étapes suivantes :

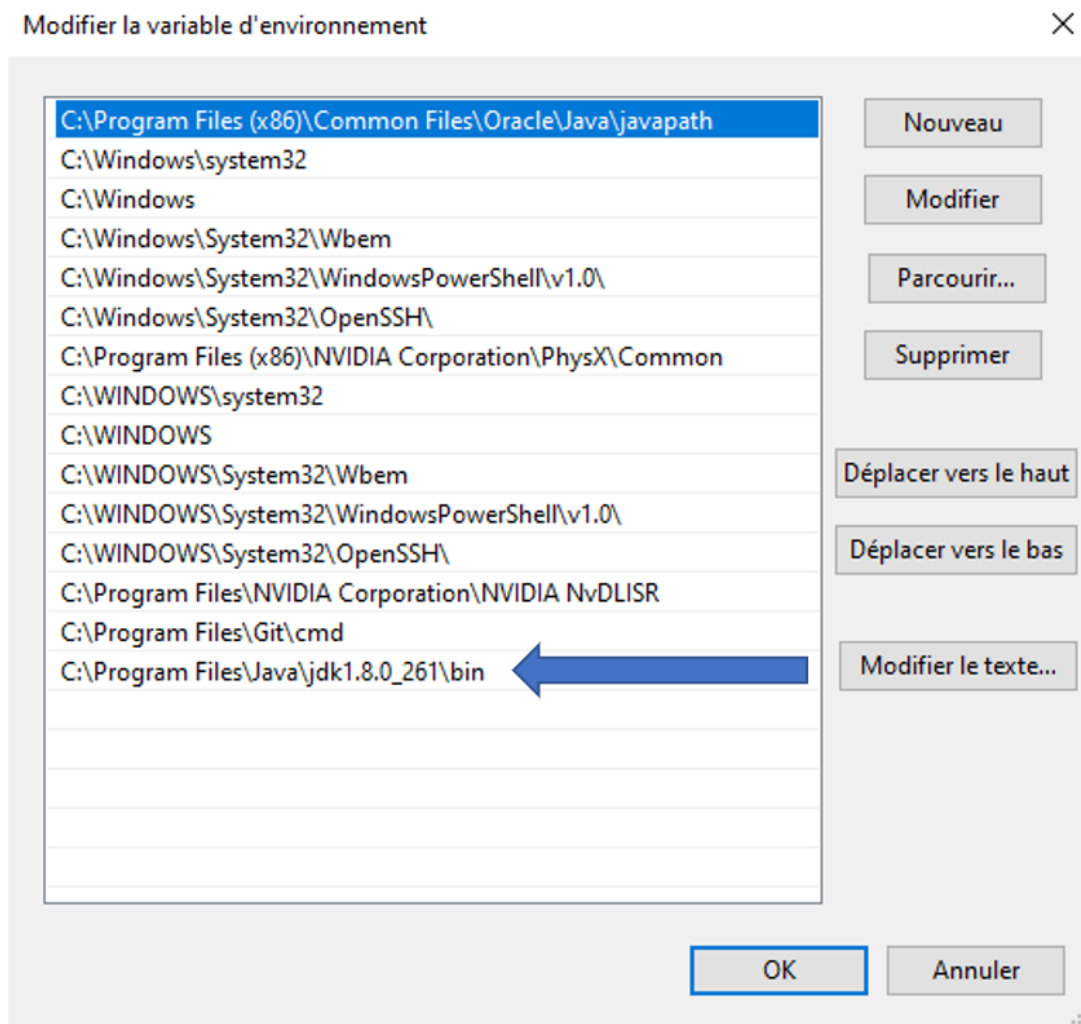
1. Ouvrez votre panneau de configuration > Système et sécurité > Système > Paramètres systèmes avancés. La fenêtre suivante devrait s'afficher.



2. Sélectionnez Variables d'environnement. Dans variables système, identifiez la variable "Path", sélectionnez là et choisissez modifier.



- Ouvrez votre explorateur de fichiers et trouvez le chemin d'accès à **jdk\${votre version} > bin**.
Par exemple : *C : \ProgramFiles\Java\jdk1.8.0.261\bin*.
- Copiez ce chemin d'accès et copiez-le à la dernière ligne de la variable d'environnement Path.



5. Faites ok. Puis redémarrez votre ordinateur.
6. Ouvrez votre Terminal, Naviguez vers votre fichier .java et tapez :
 - (a) `javac VotreProgramme.java` (Cette commande va créer un fichier avec une extension `.class`)
 - (b) `java VotreProgramme` (Cette commande va exécuter votre programme. À noter qu'il faut que votre programme doit être le fichier qui contient la classe `main`).

Votre premier programme

- **Python** : <https://www.jetbrains.com/help/idea/creating-empty-python-project.html>
- **Java** : https://www.jetbrains.com/help/idea/creating-and-running-your-first-java-application.html#run_app