

Instructions pour Installer Anaconda et Configurer l'Environnement de Travail sous Ubuntu

Dans ce guide, vous trouverez les étapes détaillées pour installer Anaconda sur votre système Ubuntu en utilisant l'exécutable **Anaconda3-2024.06-1-Linux-x86_64.sh** fourni en classe. Vous apprendrez également à créer un environnement Python dédié pour le TP, comprenant toutes les bibliothèques nécessaires, et à lancer Jupyter Notebook pour commencer votre travail.

1. Installation d'Anaconda sur Ubuntu

1.1. Téléchargement de l'Installateur Anaconda

Assurez-vous que vous avez reçu le fichier **Anaconda3-2024.06-1-Linux-x86_64.sh** en classe. Placez ce fichier dans votre répertoire **Home** ou dans un autre répertoire facilement accessible.

1.2. Ouverture du Terminal

- Ouvrez un terminal en appuyant sur **Ctrl + Alt + T** ou en recherchant "Terminal" dans le menu des applications.

1.3. Navigation vers le Répertoire de l'Installateur

- Si vous avez placé le fichier dans votre répertoire **Home**, vous pouvez passer à l'étape suivante.
- Sinon, utilisez la commande `cd` pour naviguer vers le répertoire contenant l'installateur. Par exemple :

```
cd /chemin/vers/le/repertoire
```

1.4. Rendre l'Installateur Exécutable

- Exécutez la commande suivante pour donner les permissions d'exécution à l'installateur :

```
chmod +x Anaconda3-2024.06-1-Linux-x86_64.sh
```

1.5. Lancer l'Installation

- Démarrez l'installateur en exécutant :

```
./Anaconda3-2024.06-1-Linux-x86_64.sh
```

1.6. Suivre les Instructions de l'Installateur

- **Appuyez sur Entrée** pour continuer.
- **Acceptez le contrat de licence** en tapant yes lorsque demandé.
- **Choisissez le répertoire d'installation** (par défaut, c'est votre répertoire home). Il est recommandé de conserver le répertoire par défaut en appuyant simplement sur **Entrée**.
- **Initialiser Anaconda3** : Lorsque l'on vous demande si vous souhaitez initialiser Anaconda3 en exécutant conda init, tapez yes.

1.7. Actualiser le Shell

- Après l'installation, exécutez la commande suivante pour actualiser votre terminal :

```
source ~/.bashrc
```

2. Création d'un Environnement Python pour le TP

2.1. Vérifier l'Installation de Conda

- Pour vérifier que Conda est correctement installé, exécutez :

```
conda --version
```

Vous devriez voir une sortie indiquant la **version de Conda** installée.

2.2. Créer un Nouvel Environnement

- Créez un environnement nommé tp_machine_learning avec Python 3.9 (ou la version de votre choix) :

```
conda create -n tp_machine_learning_nometudiant python=3.9
```

- **Remarque** : Vous pouvez remplacer 3.9 par une autre version de Python si nécessaire.

2.3. Activer l'Environnement

- Activez votre nouvel environnement en exécutant :

```
conda activate tp_machine_learning_nometudiant
```

Vous devriez voir le nom de l'environnement entre parenthèses au début de votre ligne de commande, indiquant que l'environnement est actif.

2.4. Installer les Bibliothèques Nécessaires

- Installez les bibliothèques requises en utilisant Conda :

```
conda install scikit-learn pandas numpy matplotlib scipy jupyter
```

- **Vérification des Installations :**

Vous pouvez vérifier que les bibliothèques sont correctement installées en lançant Python et en important les modules :

```
python
>>> import sklearn
>>> import pandas
>>> import numpy
>>> import matplotlib
>>> import scipy
>>> exit()
```

Si vous n'obtenez aucune erreur, les bibliothèques sont correctement installées.

3. Lancement de Jupyter Notebook

3.1. Démarrer Jupyter Notebook

- Assurez-vous que votre environnement `tp_machine_learning` est actif (si ce n'est pas le cas, activez-le avec `conda activate tp_machine_learning_nometudiant`).
- Dans le terminal, lancez Jupyter Notebook :

```
jupyter notebook
```

- Une nouvelle fenêtre ou un nouvel onglet s'ouvrira dans votre navigateur par défaut, affichant l'interface de Jupyter Notebook.

3.2. Créer un Nouveau Notebook

- Dans l'interface Jupyter, cliquez sur le bouton **New** en haut à droite et sélectionnez **Python 3**.
- Un nouveau notebook s'ouvrira. Vous pouvez commencer à travailler sur votre TP ici.

3.3. Enregistrer Votre Travail

- Pensez à enregistrer régulièrement votre notebook en cliquant sur l'icône de sauvegarde (disquette) ou en utilisant le raccourci clavier **Ctrl + S**.