

Écrire et lancer un programme

Objectif : lancer un programme Python depuis le terminal, en sachant quel Python l'exécute, puis utiliser Python en interactif

`cours1/1c_programme/` $\approx 20'$

Quel python la commande lance

python lance le premier `python.exe` trouvé dans `PATH`. Un chemin complet lance un fichier précis.

	Ce qu'il faut faire
1	dans Git Bash, <code>cd ../1c_programme</code> , puis <code>type -a python</code>
2	dans la barre d'adresse de l'explorateur, taper <code>C:\ProgramData\anaconda3</code>
3	<code>/c/ProgramData/anaconda3/python.exe --version</code>

Tout programme se lance ainsi, par le chemin de son fichier.

Python dans Git Bash, une fois par poste

`conda init bash` écrit dans `~/.bash_profile` l'activation de conda. À chaque ouverture, Git Bash met alors les dossiers d'Anaconda en tête de `PATH`.

Ce qu'il faut faire	
1	<code>source /c/ProgramData/anaconda3/etc/profile.d/conda.sh</code> , puis <code>conda init bash</code>
2	fermer Git Bash, le rouvrir dans <code>1c_programme</code>
3	<code>python --version</code> , puis <code>type -a python</code>
4	<code>ls -a ~</code>

Si le réglage échoue, faire le Python de la séance dans l'invite de commandes d'Anaconda (menu Démarrer) : conda y est actif sans réglage.

Le programme du TD

Six lignes qui calculent une moyenne d'altitudes.

altitudes.py

```
altitudes = [128.4, 131.0, 127.6]
total = 0
for altitude in altitudes:
    total = total + altitude
moyenne = total / len(altitudes)
print(f"moyenne : {moyenne:.1f} m")
```

Sortie réelle, Python 3.12. La moyenne de 128,4, 131,0 et 127,6 vaut bien 129,0.

Lancé en entier

```
$ python altitudes.py
moyenne : 129.0 m
```

Une seule ligne de sortie, celle du `print` final. Ce qui s'est passé entre-temps n'est pas visible.

Lancer, modifier, relancer

	Ce qu'il faut faire
1	Notepad++ : Fichier → Ouvrir, <code>cours1\1c_programme\altitudes.py</code>
2	Git Bash dans <code>cours1/1c_programme/</code> , puis <code>python altitudes.py</code>
3	ajouter <code>133.2</code> à la liste, sans enregistrer ; relancer
4	<code>Ctrl + S</code> , puis relancer

La flèche vers le haut rappelle la commande précédente dans Git Bash : inutile de la retaper.

Lancer le script, si le temps le permet

`commandes.sh` reprend des commandes du TD 1b, puis lance le programme du TD.

	Ce qu'il faut faire
1	ouvrir <code>commandes.sh</code> dans Notepad++
2	<code>bash commandes.sh</code>
3	relancer : flèche vers le haut, puis Entrée

Le même script pour l'invite de commandes, `commandes.bat` : annexe du guide.

Python en interactif

Dans Git Bash, taper `python` sans nom de fichier ouvre une session interactive : chaque ligne est lue, exécutée, et son résultat affiché aussitôt.

```
$ python
Python 3.12.14 (main, Sep  2 2026, 23:27:36) [GCC 15.3.0] on linux
>>> altitudes = [128.4, 131.0, 127.6]
>>> total = 0
>>> for altitude in altitudes:
...     total = total + altitude
...
>>> total
387.0
>>> total / len(altitudes)
129.0
>>> exit()
```

Session réelle. `total` s'affiche sans `print` : c'est propre à la session interactive, et c'est ce qui permet de regarder à l'intérieur.