

Déroulement d'un TP

1. Récupération des fichiers/documents associés (pages 1 à 8)
 2. Execution du "Jupyter Notebook" (pages 9 à 10)
 3. Execution d'un programme Python (pages 11 à 12)
-

1. Récupération des fichiers/documents associés (pages 1 à 8)

a) Aller sur le site de Mr Mustafa et la page associée au cours:

<https://lipn.univ-paris13.fr/~mustafa/Teaching/USPN/Prog2-2026s/>

ou recherche google : **Mustafa P13**

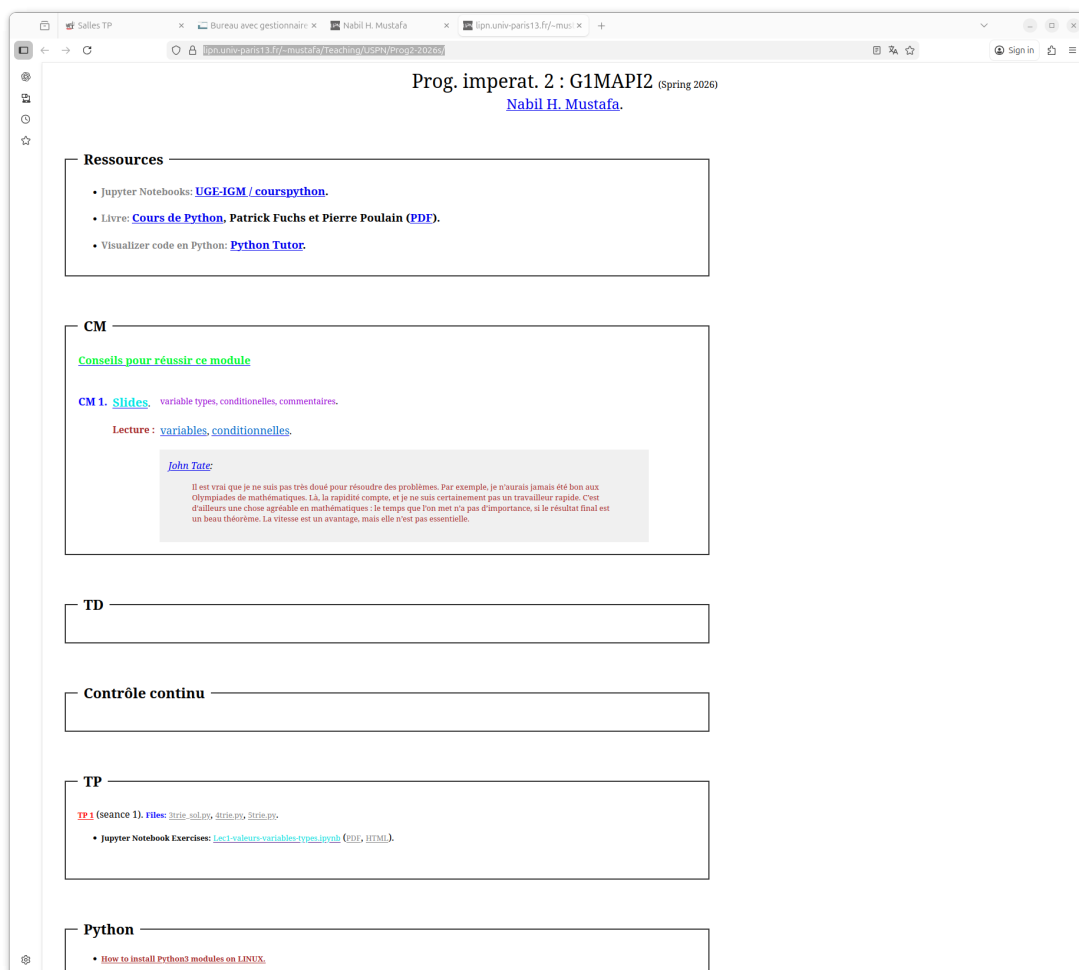


Fig. 1

Pour le TP1, il nous faut récupérer/télécharger différents fichiers (*.py et *.ipynb)

b) récupérer/télécharger les fichiers associés au TP1

Tout d'abord, nous allons préparer le terrain en créant une arborescence dédiée au cours:

```
répertoire du cours : ~/ProgImp2
répertoire du TP1   : ~/ProgImp2/TP1
répertoire du TP2   : ~/ProgImp2/TP2
...
```

On propose deux méthodes.

Méthode 1: axée "ligne de commande"

Méthode 2: avec l'interface graphique

Méthode 1: axée "ligne de commande" (1/2)

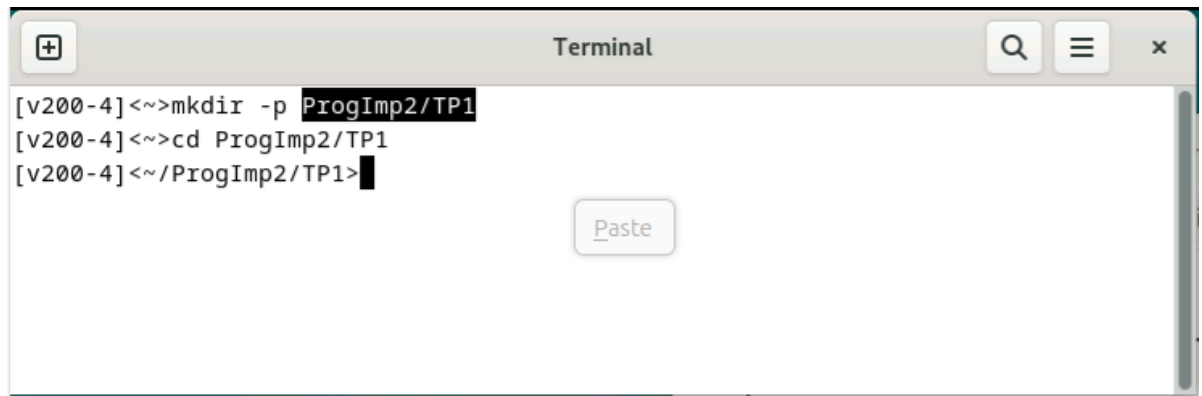
Dans un terminal, on exécute la commande (Fig.2)

```
mkdir -p ~/ProgImp2/TP1
```

puis on se positionne dans le répertoire créé

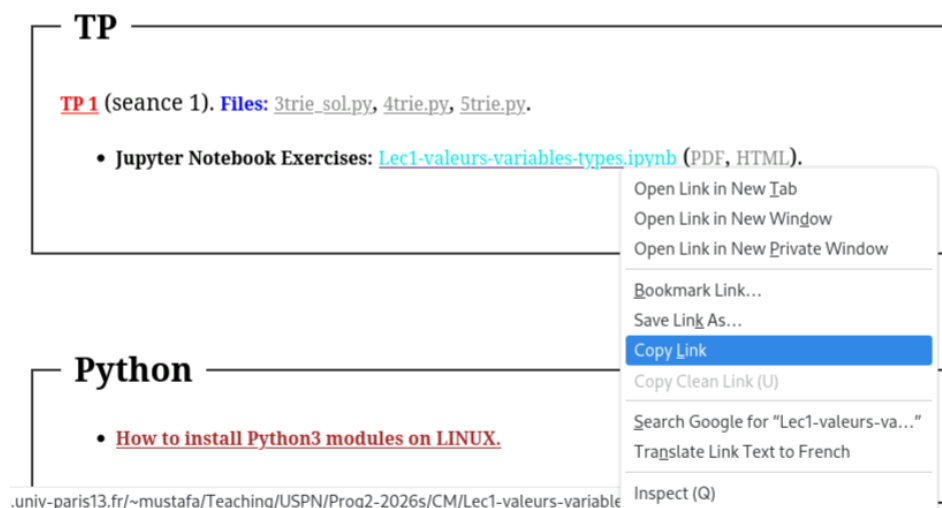
```
cd ~/ProgImp2/TP1
```

Fig. 2



Ensuite, pour récupérer l'un des fichiers, on se positionne dessus (sur la page web) et on clique sur le bouton droit pour faire apparaître le menu contextuel, puis dans le menu, on va sur "Copy Link" (Fig.3) puis on clique sur le bouton gauche (le lien a été copié en mémoire)

Fig. 3



Enfin dans le terminal précédant, on tape `wget` suivi d'un blanc, et on colle le lien en mémoire soit avec "bouton droit/coller" (Fig.4) ou directement avec le bouton du milieu (résultat en Fig. 5)

Fig. 4

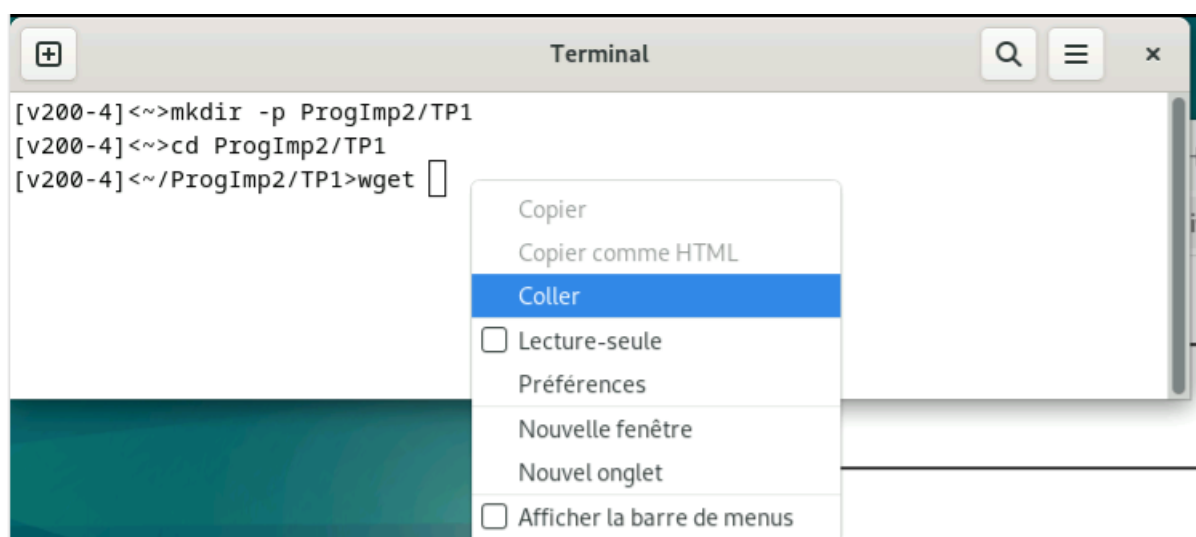
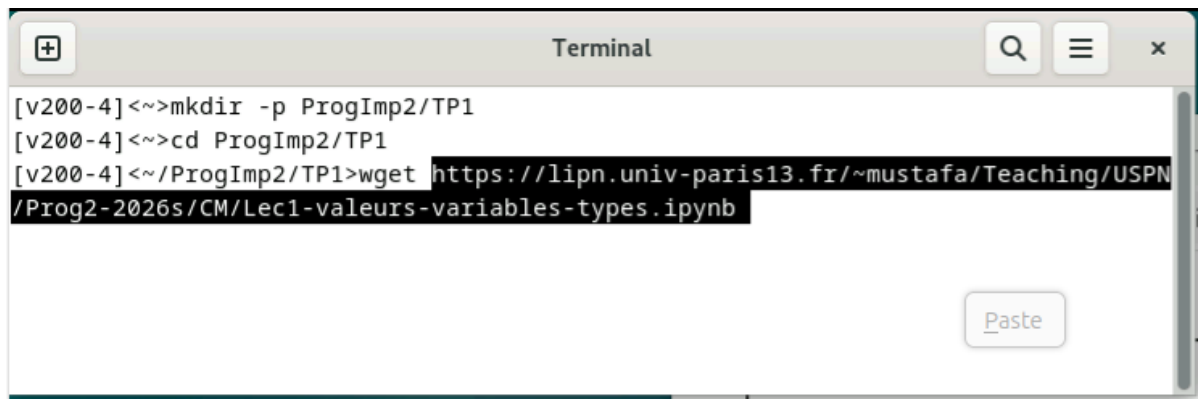


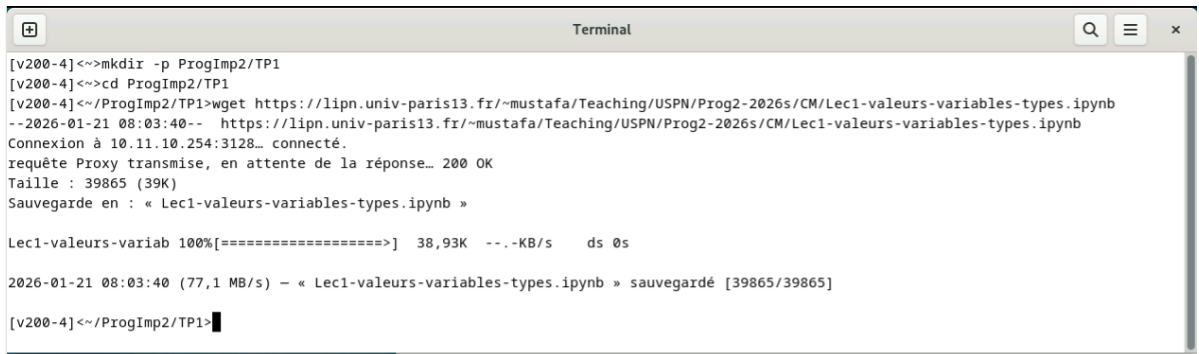
Fig. 5



```
[v200-4]<~>mkdir -p ProgImp2/TP1
[v200-4]<~>cd ProgImp2/TP1
[v200-4]<~/ProgImp2/TP1>wget https://lipn.univ-paris13.fr/~mustafa/Teaching/USPN/Prog2-2026s/CM/Lec1-valeurs-variables-types.ipynb
```

Ensuite, on execute la commande en appuyant sur "entrée/return" (résultat en Fig. 6)

Fig. 6



```
[v200-4]<~>mkdir -p ProgImp2/TP1
[v200-4]<~>cd ProgImp2/TP1
[v200-4]<~/ProgImp2/TP1>wget https://lipn.univ-paris13.fr/~mustafa/Teaching/USPN/Prog2-2026s/CM/Lec1-valeurs-variables-types.ipynb
--2026-01-21 08:03:40-- https://lipn.univ-paris13.fr/~mustafa/Teaching/USPN/Prog2-2026s/CM/Lec1-valeurs-variables-types.ipynb
Connexion à 10.11.10.254:3128_ connecté.
requête Proxy transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 39865 (39K)
Sauvegarde en : « Lec1-valeurs-variables-types.ipynb »

Lec1-valeurs-variab 100%[=====] 38,93K --KB/s ds 0s

2026-01-21 08:03:40 (77,1 MB/s) - « Lec1-valeurs-variables-types.ipynb » sauvegardé [39865/39865]

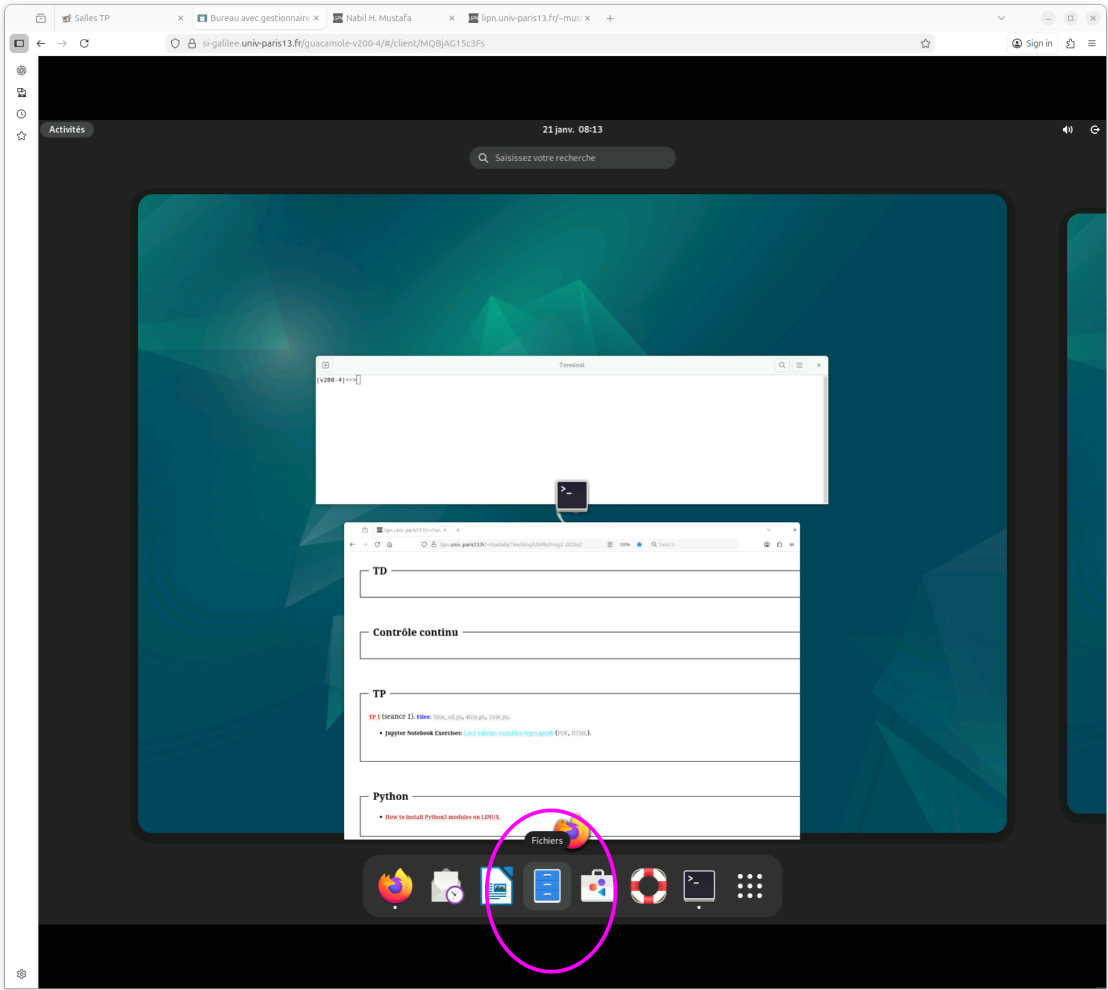
[v200-4]<~/ProgImp2/TP1>
```

On effectue ces opérations sur chacun des fichiers à télécharger (copie lien + commande wget)

Méthode 2: avec l'interface graphique (1/5)

Pour créer le répertoire ~/ProgImp2/TP1 , on utilise l'application "Fichiers" (Fig. 7)

Fig. 7



Application "Fichiers" ouverte (Fig. 8)

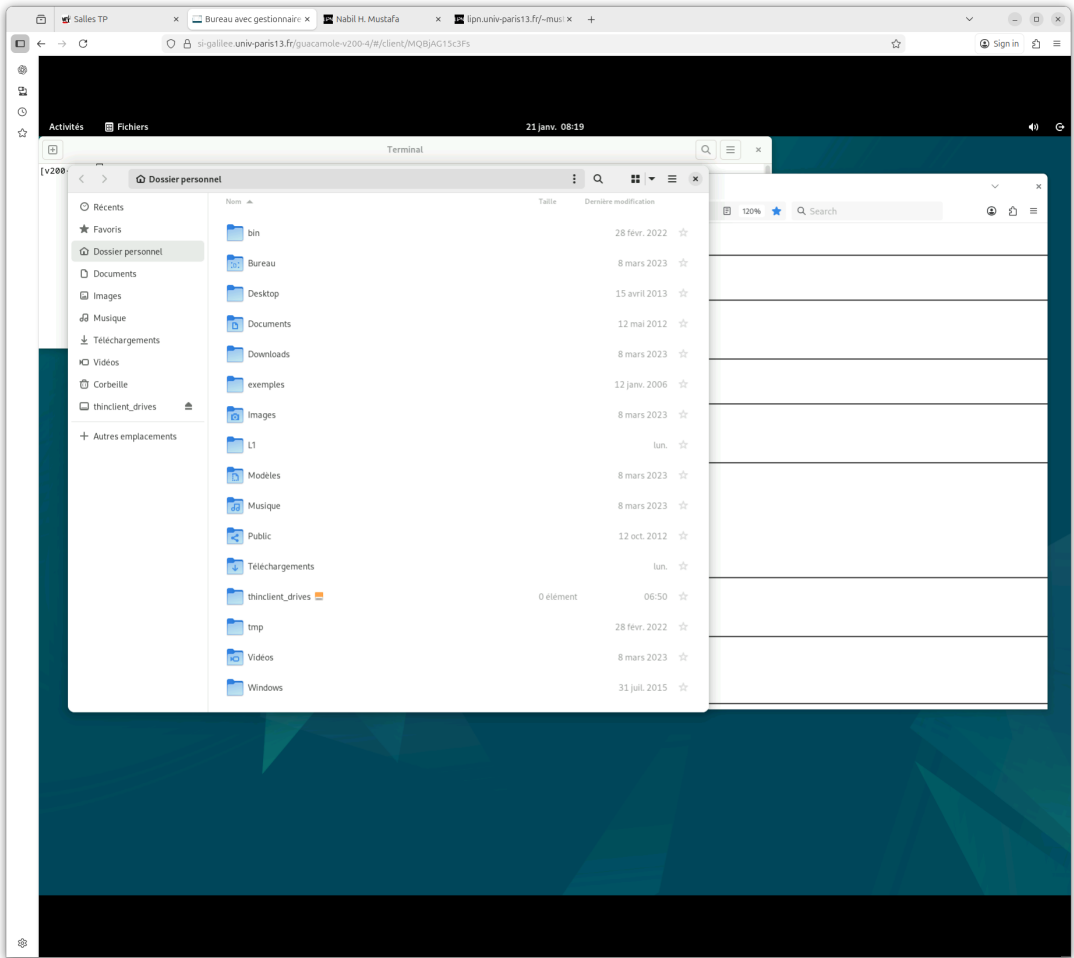
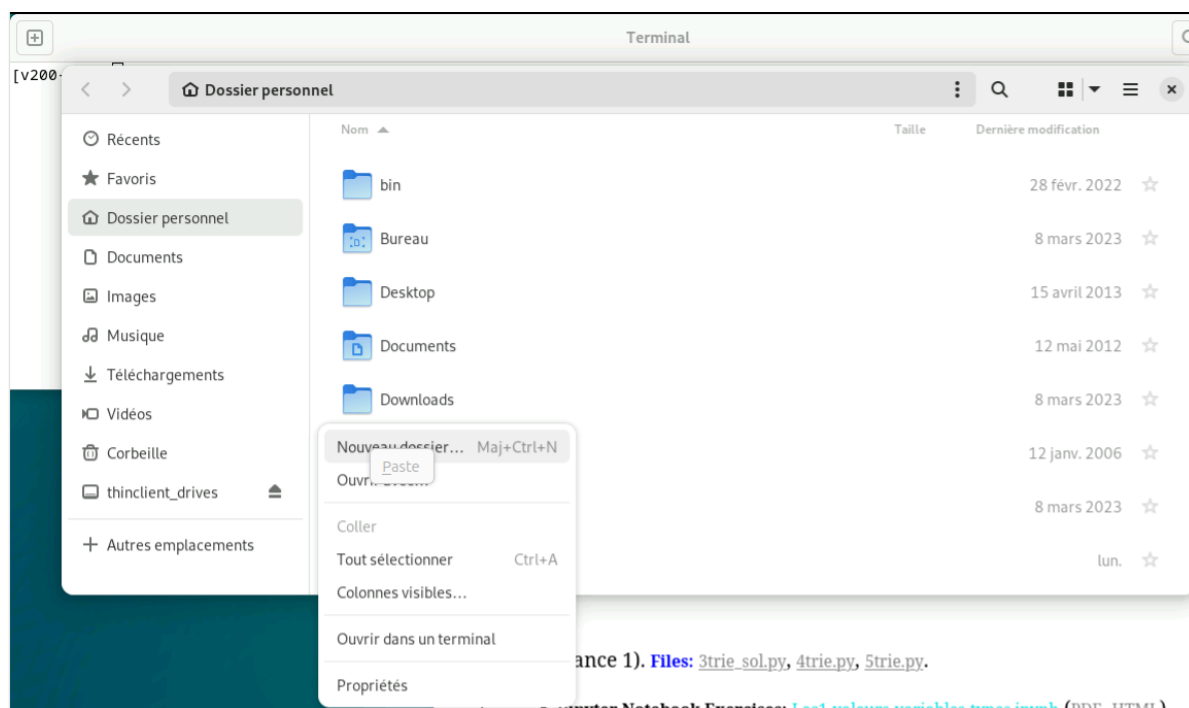


Fig. 8

Méthode 2: avec l'interface graphique (2/5)

Avec cette application, on va tout d'abord créer le répertoire ProgImp2 dans le "Dossier personnel" en cliquant avec le bouton droit dans une "zone libre" de la partie droite de l'application (Fig. 9) pour faire apparaître le menu contextuel, puis "Nouveau dossier..."

Fig. 9



On tape : ProgImp2 (Fig. 10) puis bouton créer. On obtient alors la Fig. 11

Fig. 10

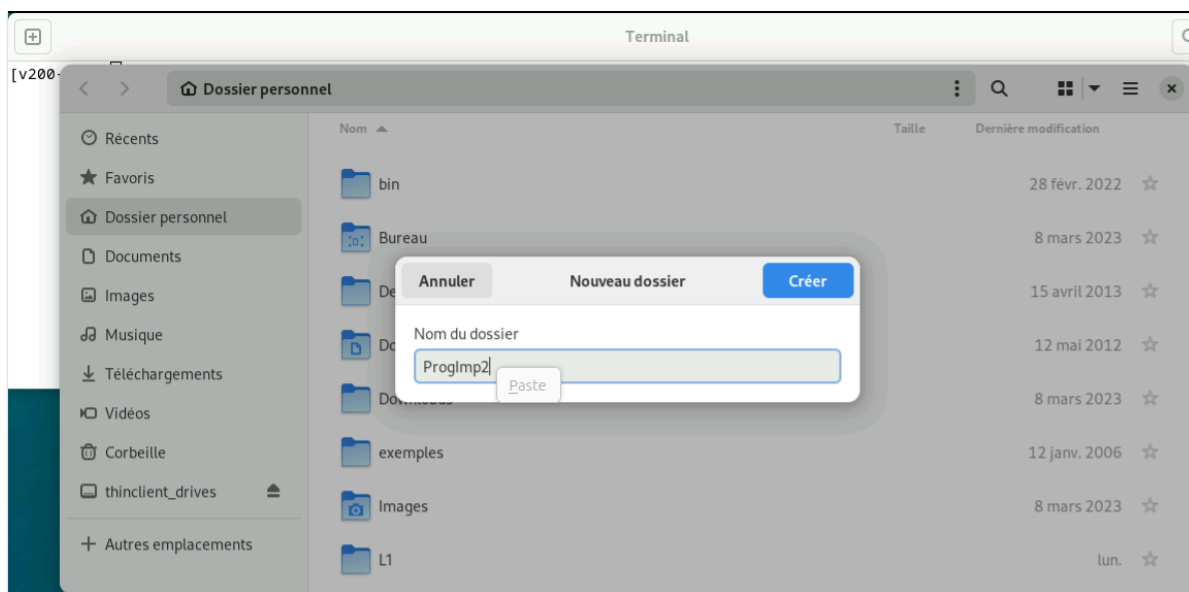
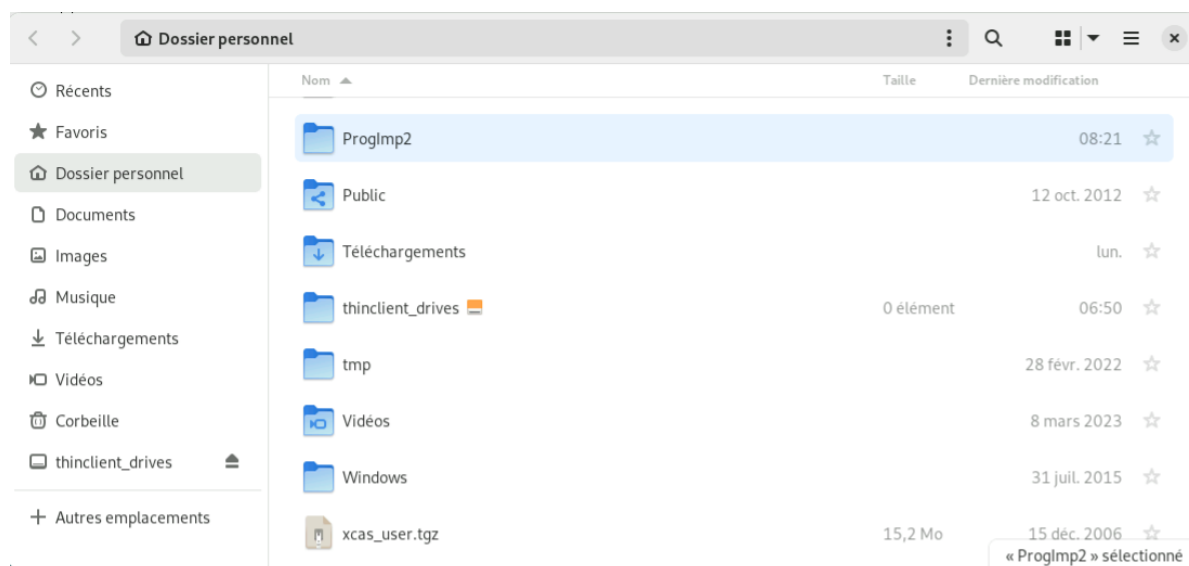


Fig. 11



Méthode 2: avec l'interface graphique (3/5)

Pour créer le répertoire TP1 dans ProgImp2, on se déplace dans ce dernier en double cliquant sur le répertoire ProgImp2 que l'on vient de créer (résultat en Fig. 12) puis on crée le répertoire TP1 (bouton droit, "Nouveau dossier") pour obtenir la Fig. 13

Fig. 12

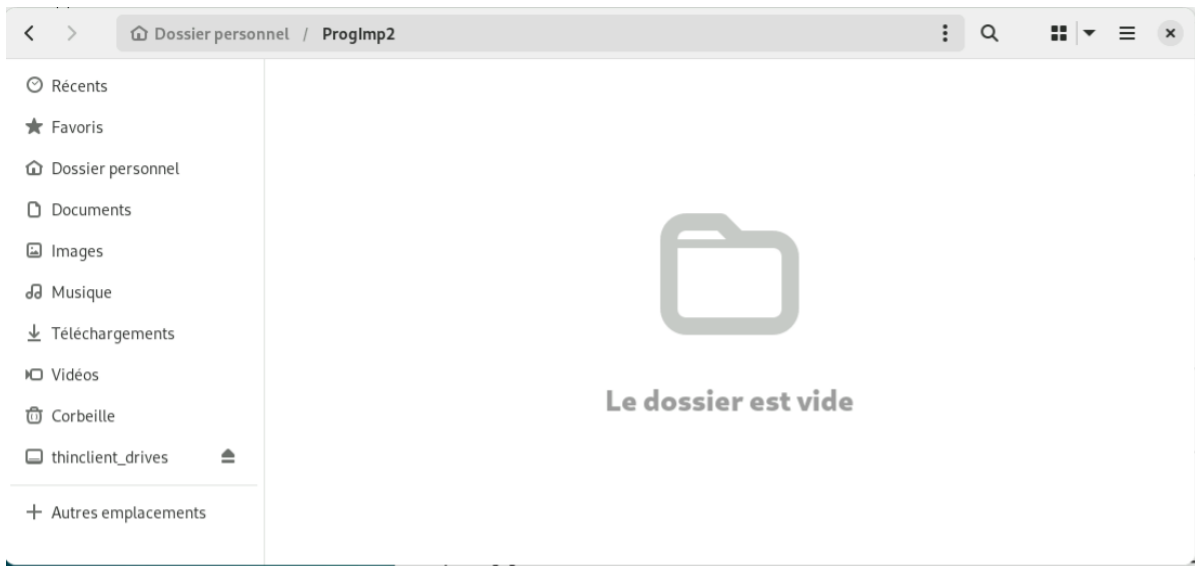
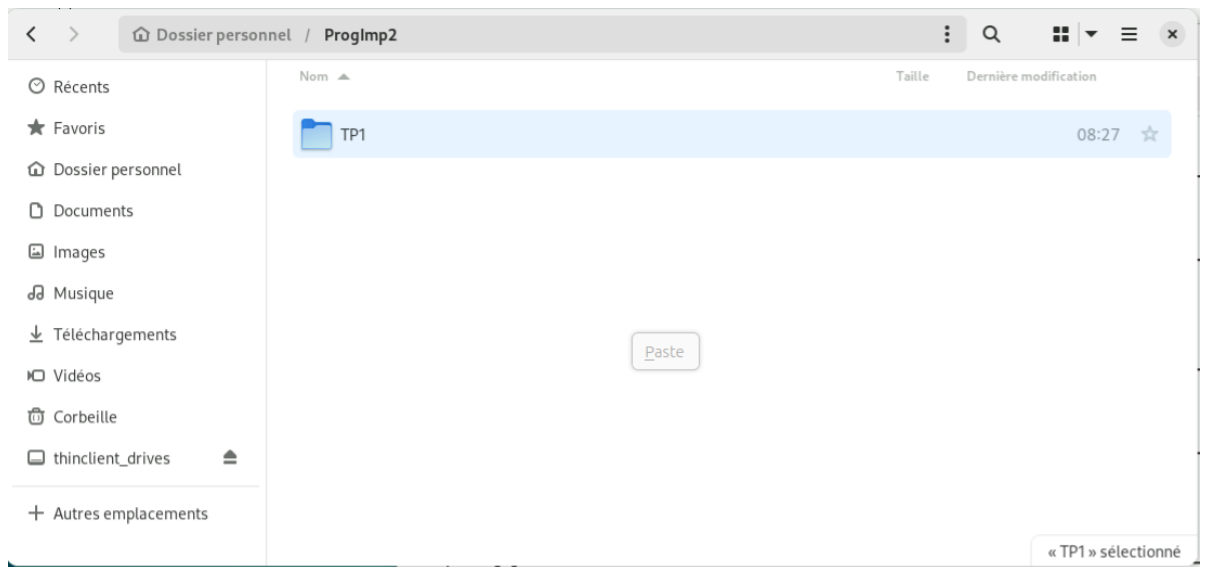


Fig. 13



Méthode 2: avec l'interface graphique (4/5)

Une fois le répertoire ~/ProgImp2/TP1 créé, on peut récupérer les fichiers de la page web.
Pour cela, bouton droit (menu contextuel) sur le fichier à récupérer puis "Save Link As ..." (Fig. 14)

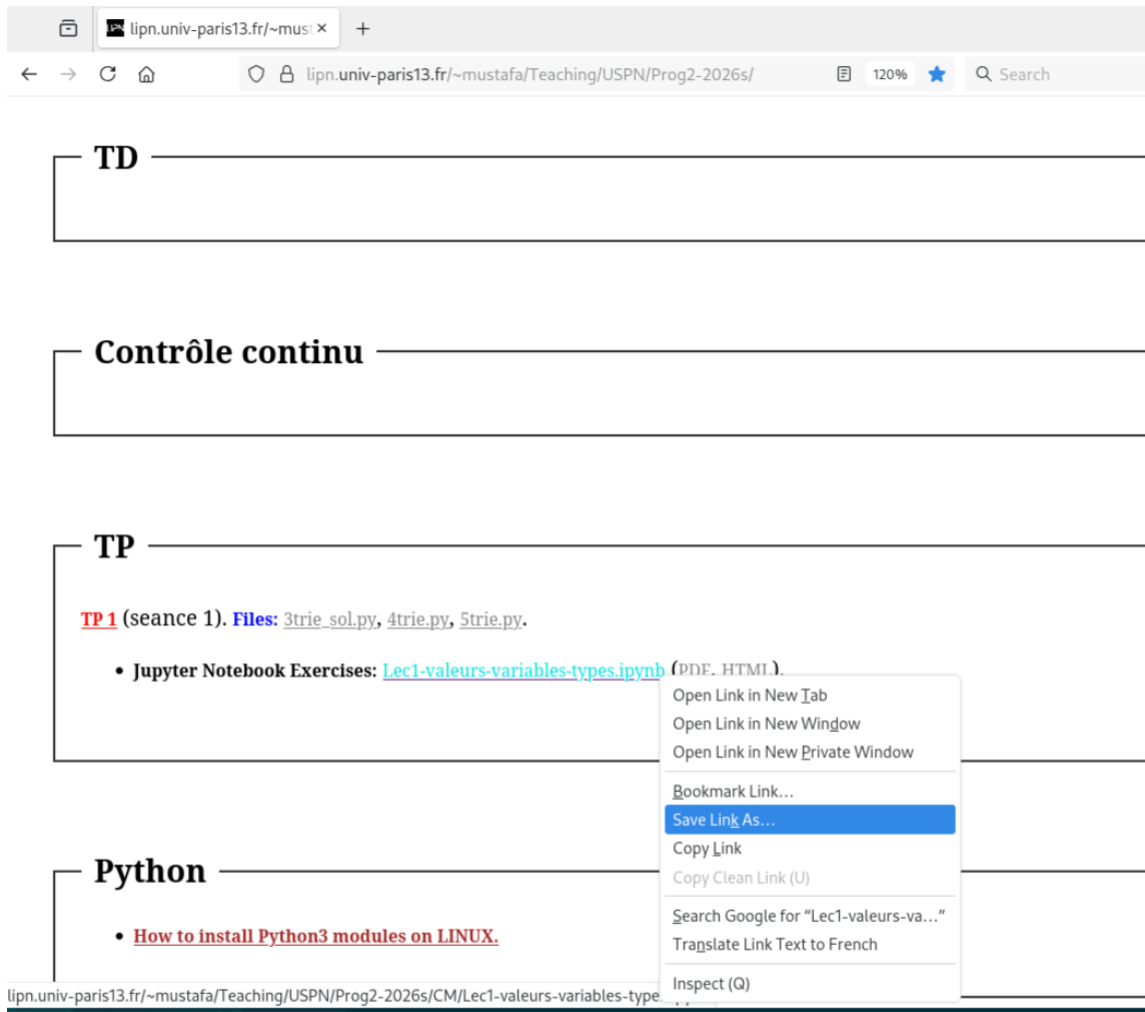


Fig. 14

Puis on se déplace dans le répertoire ~/ProgImp2/TP1 et on clique sur le bouton "Enregistrer" (Fig. 15)

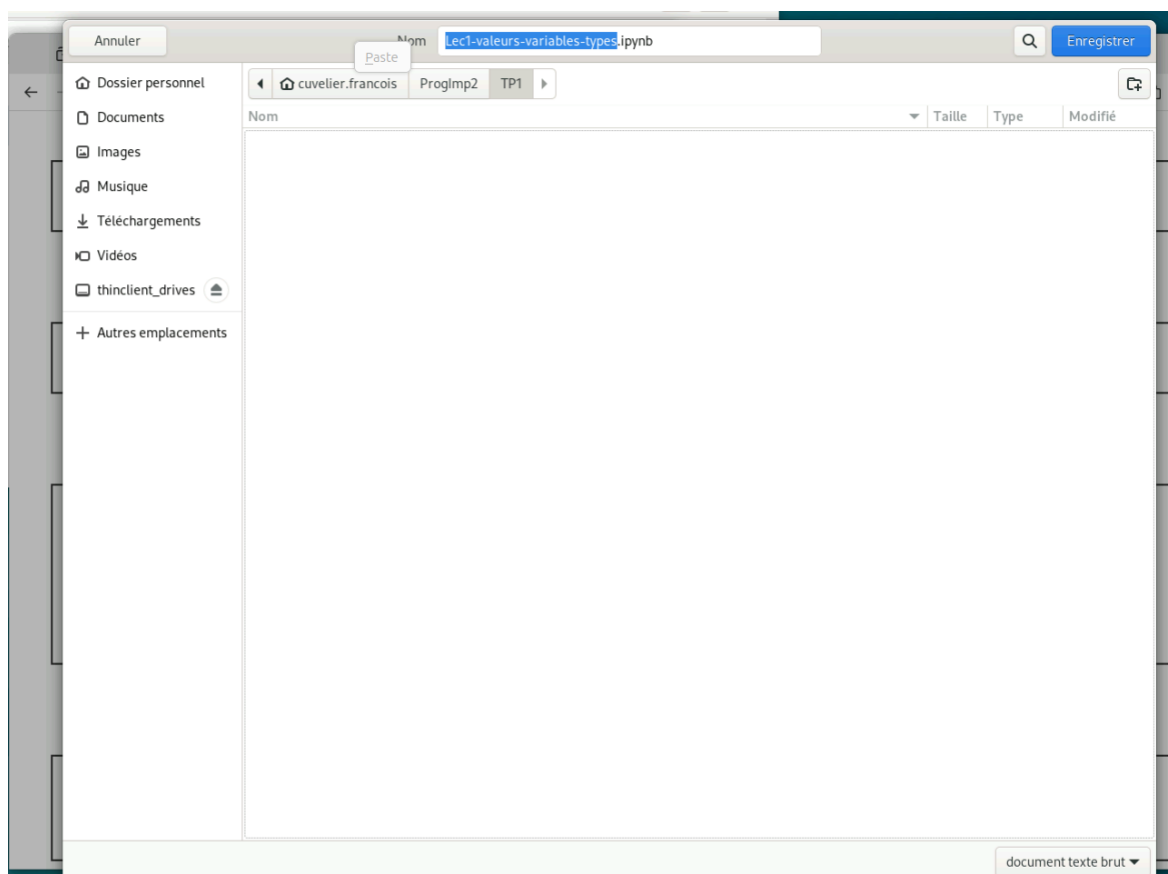
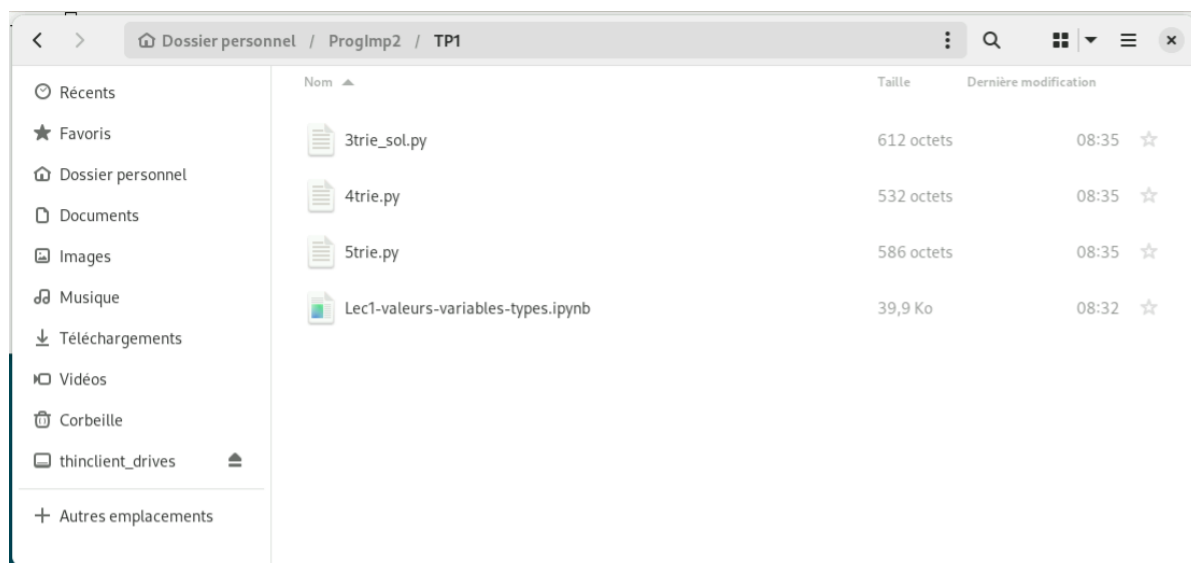


Fig. 15

Méthode 2: avec l'interface graphique (5/5)

On réitère sur l'ensemble des fichiers et au final on doit avoir 4 fichiers dans le répertoire ~/ProgImp2/TP1 (Fig. 16)

Fig. 16



2. Execution du "Jupyter Notebook"

Pour cet exemple (TP1), un Jupyter Notebook est disponible et il a été téléchargé dans le répertoire `~/ProgImp2/TP1`. Le plus "simple" pour l'utiliser est d'utiliser l'application "Fichiers" (cliquez sur "Activités" en haut à gauche) puis sur "Fichiers" (Fig. 17)

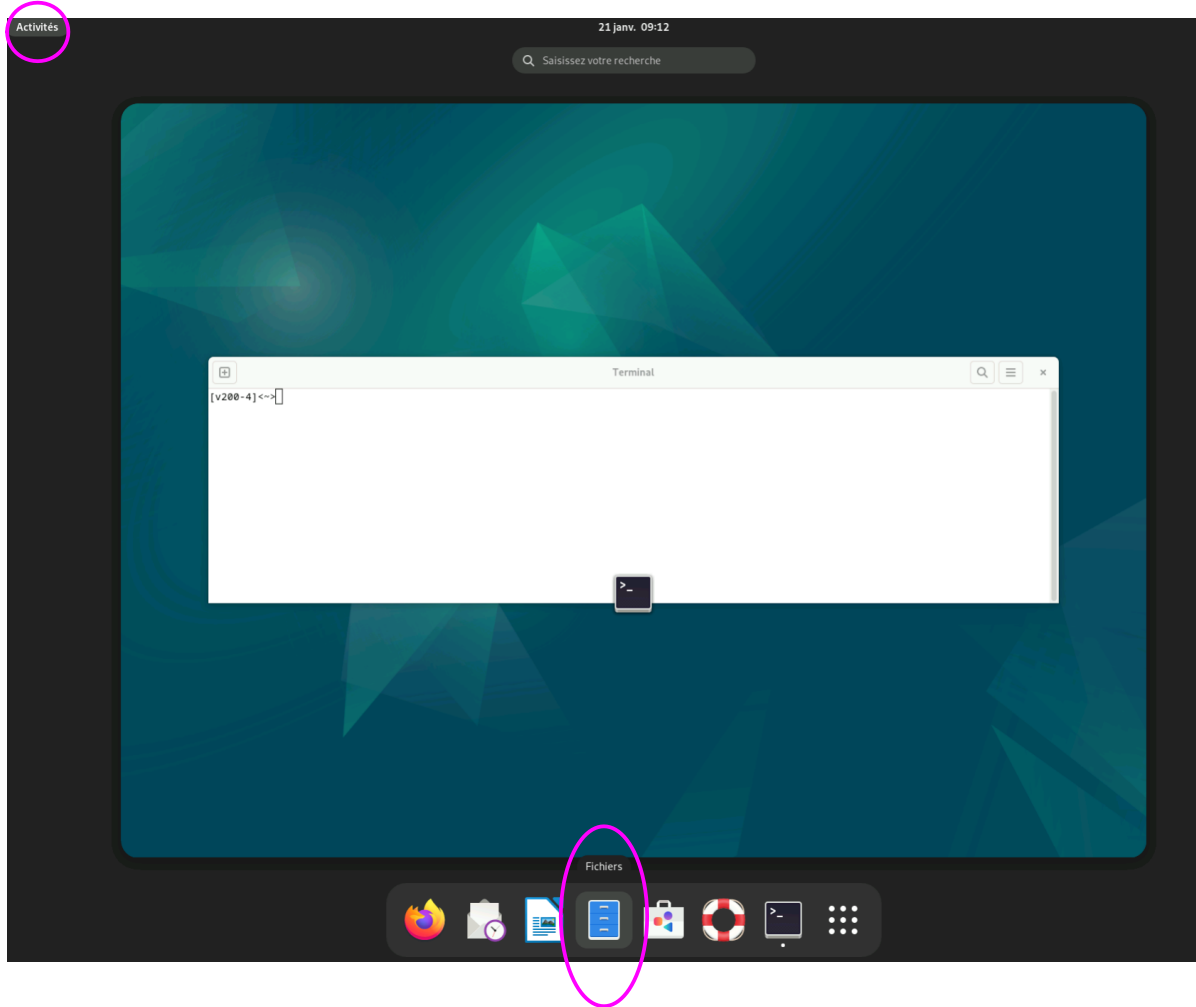


Fig. 17

Ensuite, on doit aller dans le répertoire `~/ProgImp2/TP1` où se situe le fichier. Pour cela on double clique sur ProgImp2 (Fig. 18) puis sur TP1 (Fig. 19)

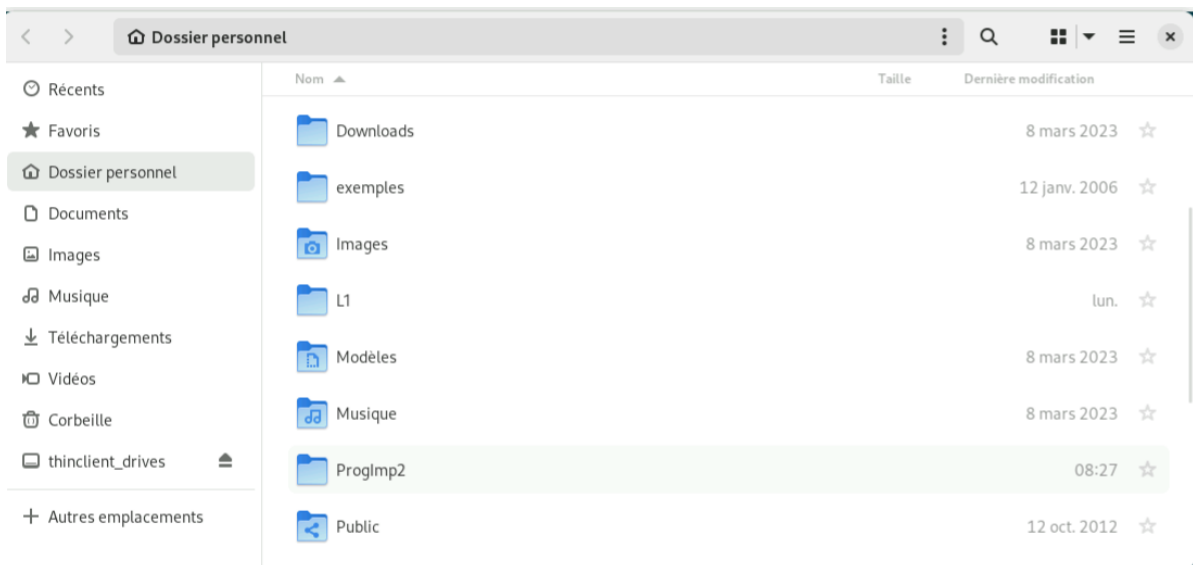
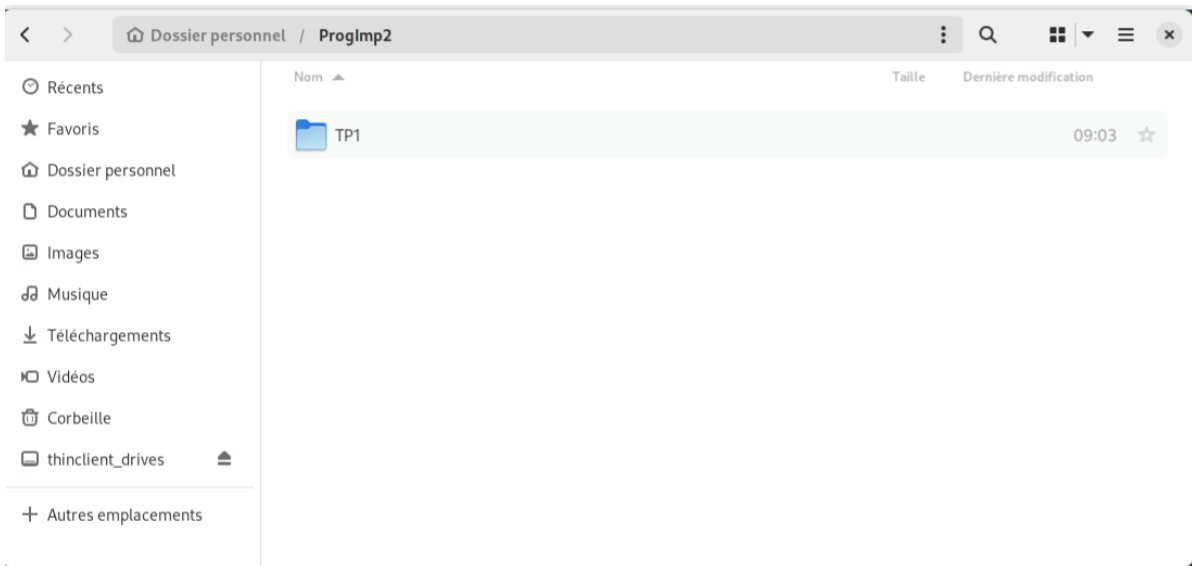


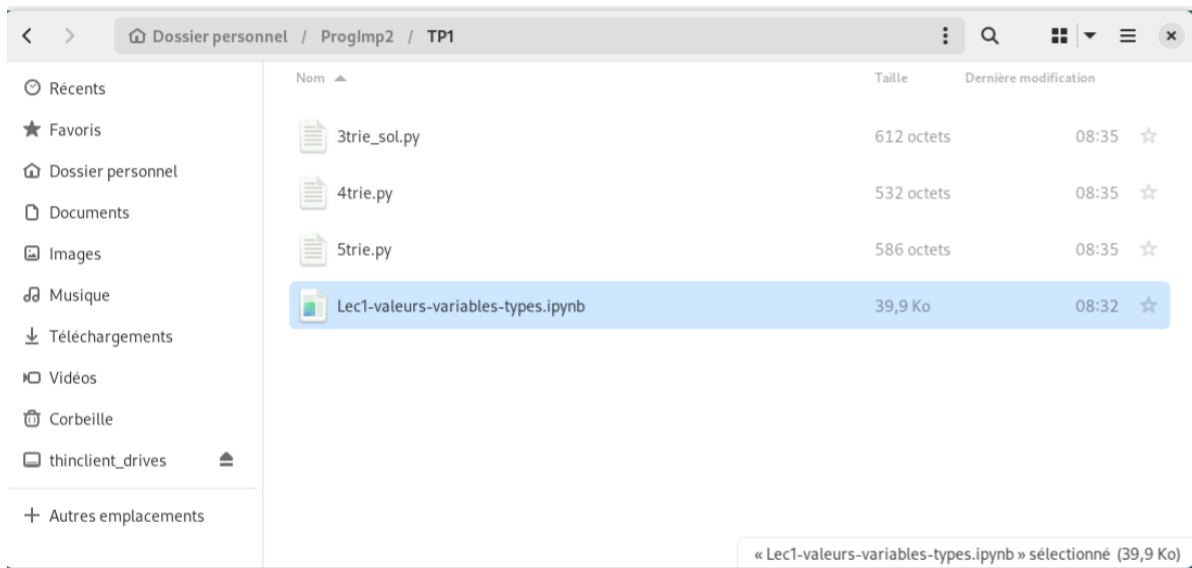
Fig. 18

Fig. 19



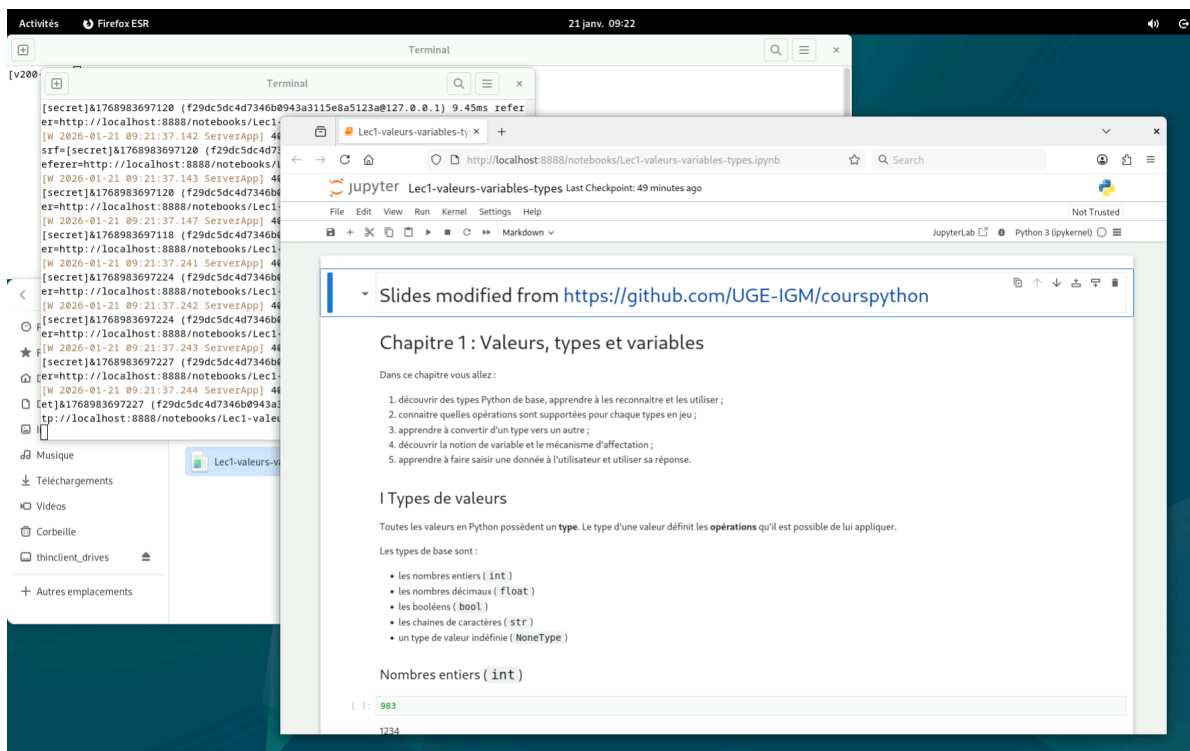
puis on "double clique" sur le fichier .ipynb ou "bouton droit/Ouvrir avec Jupyter Notebook" (Fig. 20)

Fig. 20



Cela ouvre un terminal et firefox avec le notebook prêt à être utilisé (Fig. 21)

Fig. 21



3. Execution d'un programme Python

Pour cet exemple (TP1), un programme complet est disponible et il a été téléchargé dans le répertoire `~/ProgImp2/TP1` et il se nomme `3trie_sol.py`

Pour l'exécuter, on va ouvrir un terminal (Fig. 22) et se placer dans le répertoire `~/ProgImp2/TP1` (Fig. 23)

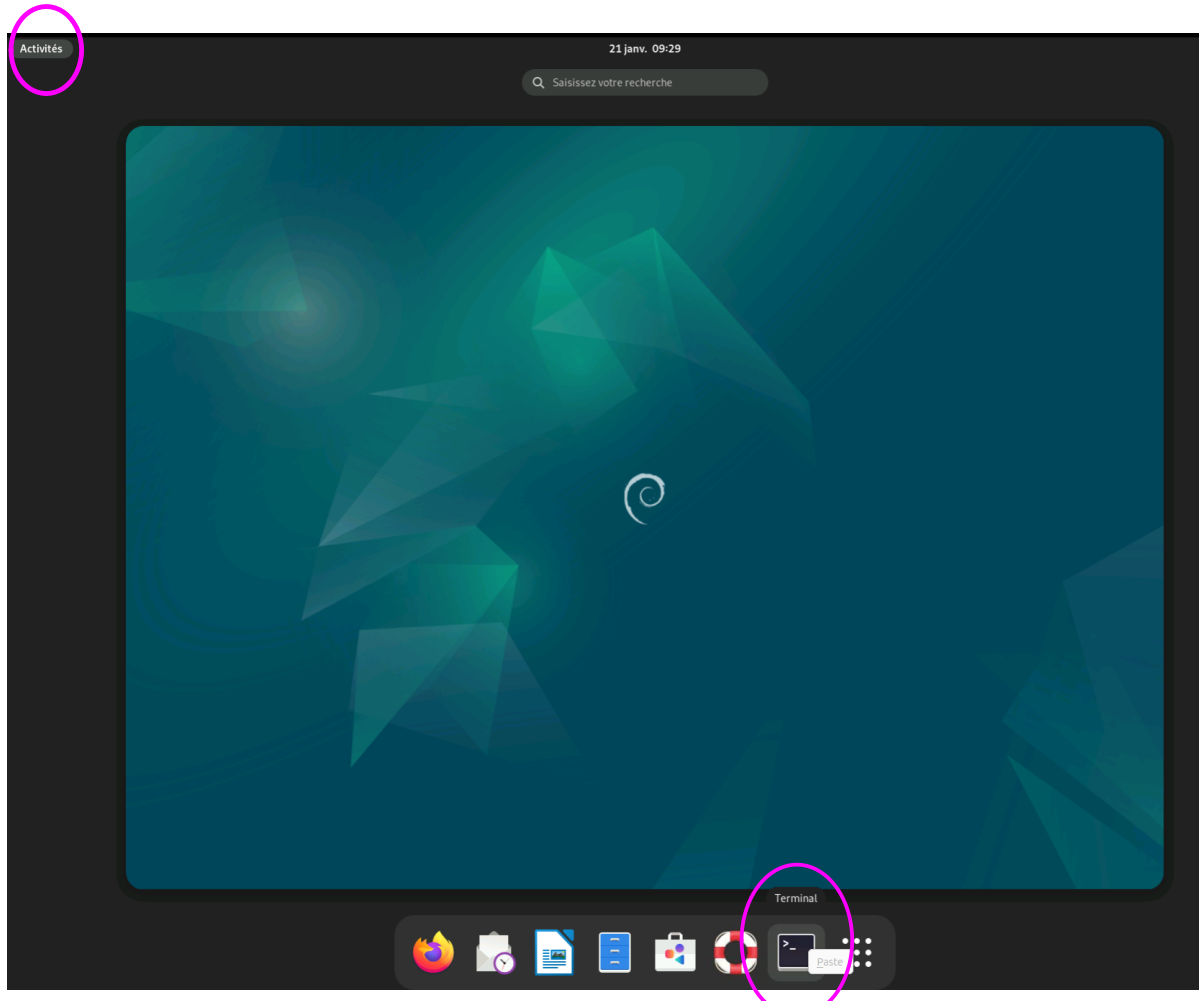


Fig. 22

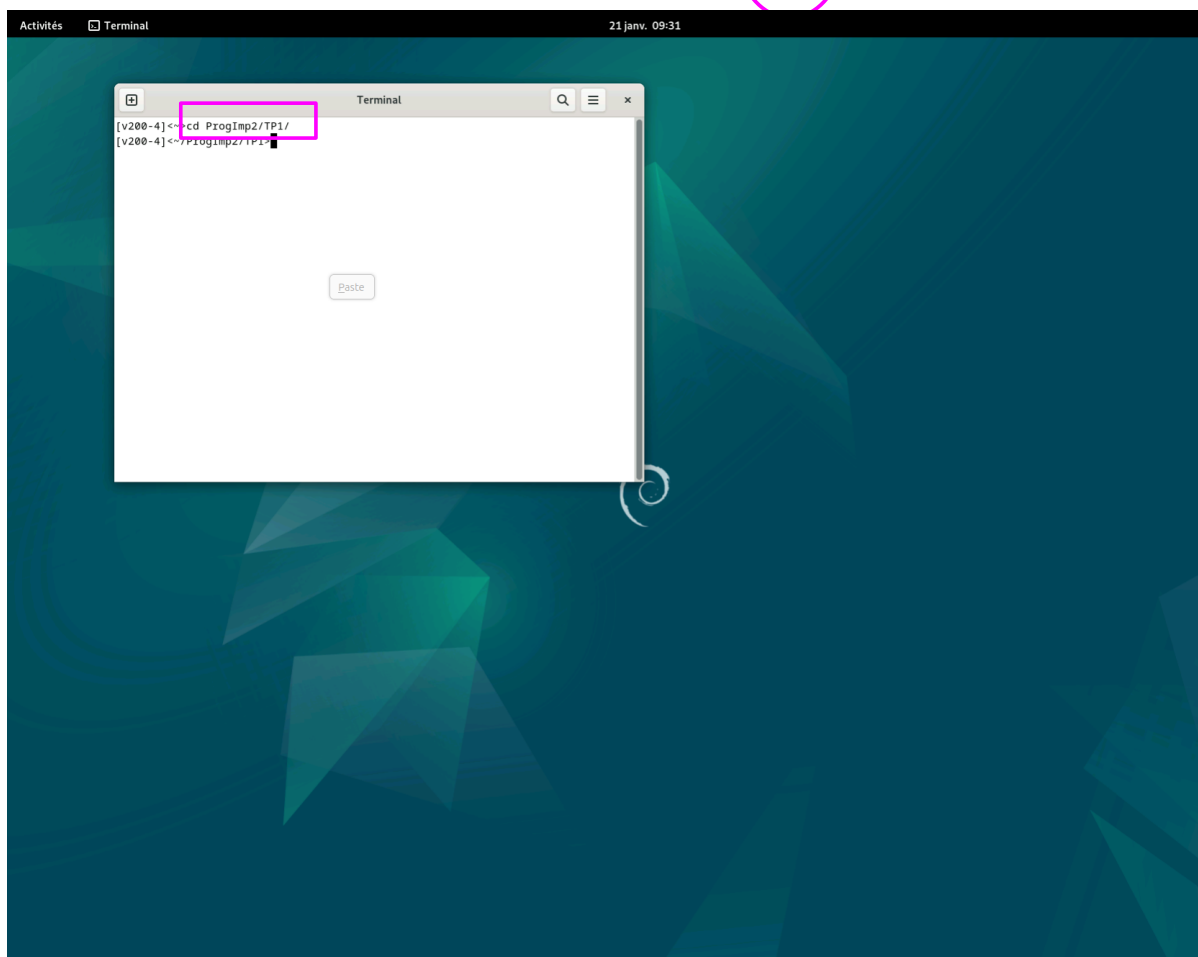
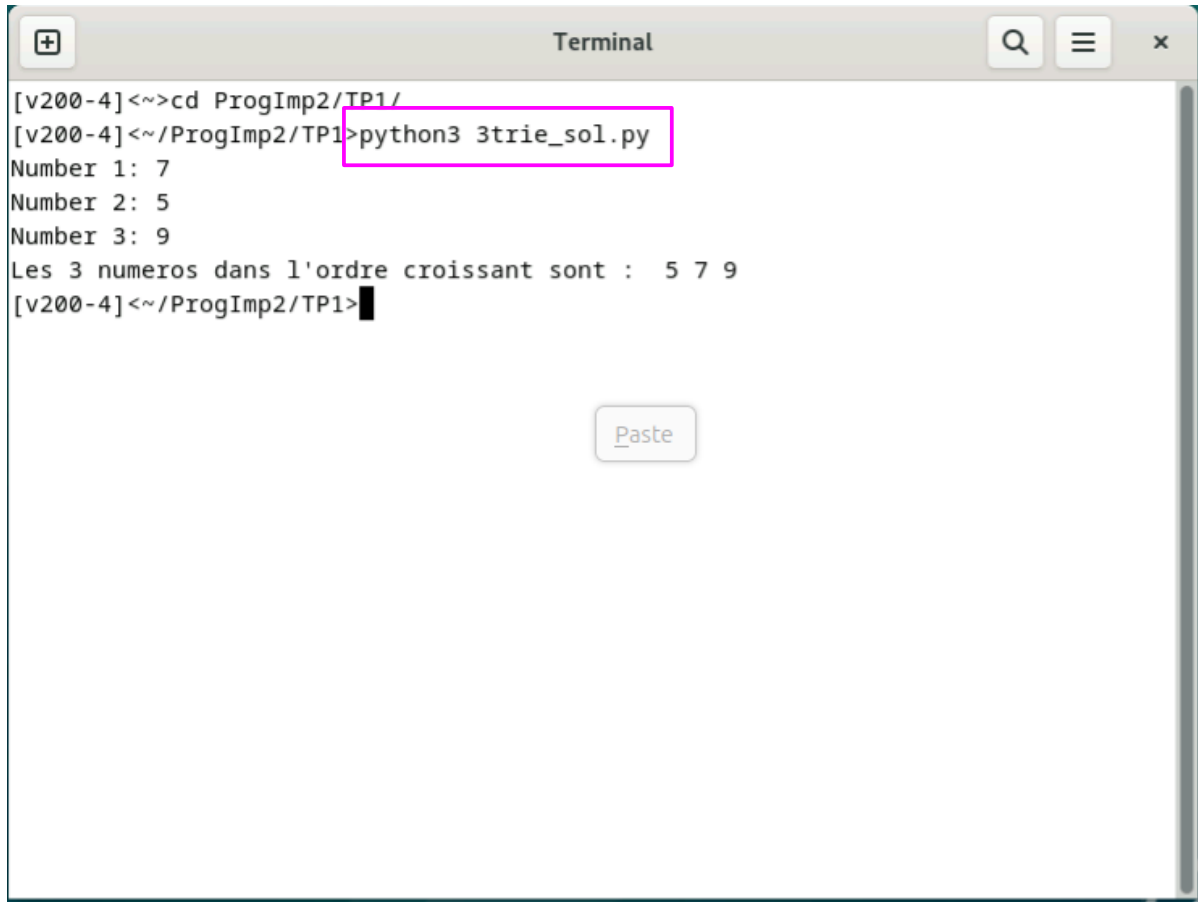


Fig. 23

Pour executer le programme, on tape dans le terminal

```
python3 3trie_sol.py
```

suivi de "Entrée/Return" (Fig. 24)



A terminal window titled "Terminal" with a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal shows the following commands and output:

```
[v200-4]<~>cd ProgImp2/TP1/  
[v200-4]<~/ProgImp2/TP1>python3 3trie_sol.py  
Number 1: 7  
Number 2: 5  
Number 3: 9  
Les 3 numeros dans l'ordre croissant sont : 5 7 9  
[v200-4]<~/ProgImp2/TP1>
```

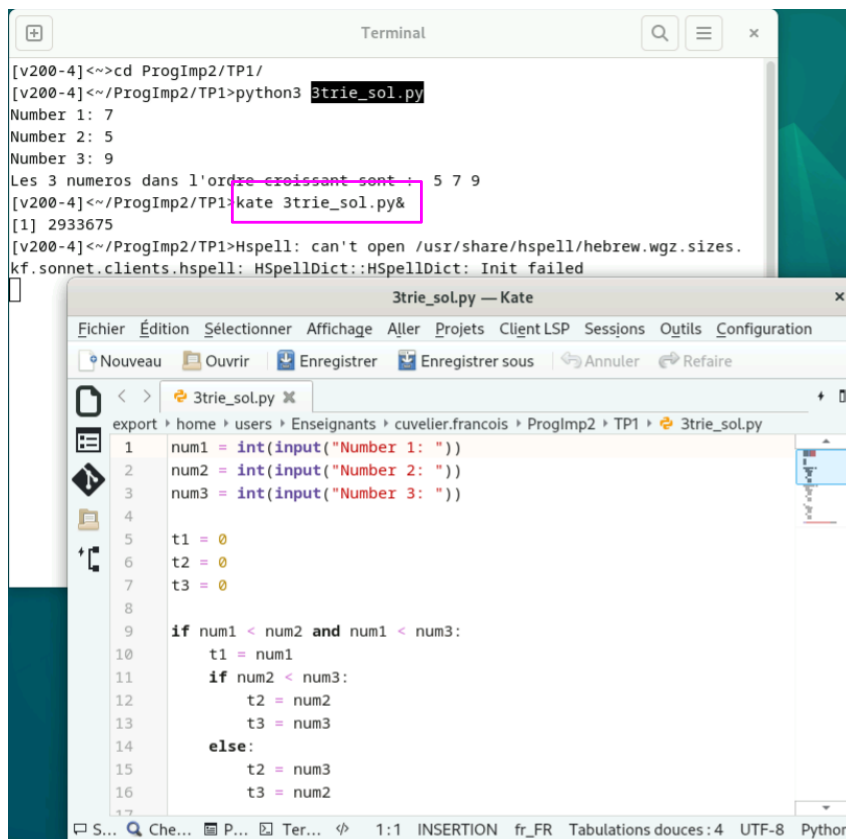
The command `python3 3trie_sol.py` is highlighted with a pink box. A "Paste" button is visible below the terminal window.

Fig. 24

Pour éditer le fichier, on peut, à partir du terminal, taper la commande

```
kate 3trie_sol.py&
```

suivi de "Entrée/Return" (Fig. 25)



A terminal window titled "Terminal" and a Kate editor window titled "3trie_sol.py — Kate" are shown. The terminal window shows the same commands and output as in Fig. 24, but with the command `kate 3trie_sol.py&` highlighted by a pink box. The Kate editor window shows the contents of the file `3trie_sol.py` with the following code:

```
1 num1 = int(input("Number 1: "))  
2 num2 = int(input("Number 2: "))  
3 num3 = int(input("Number 3: "))  
4  
5 t1 = 0  
6 t2 = 0  
7 t3 = 0  
8  
9 if num1 < num2 and num1 < num3:  
10     t1 = num1  
11     if num2 < num3:  
12         t2 = num2  
13         t3 = num3  
14     else:  
15         t2 = num3  
16         t3 = num2  
17
```

The terminal window also shows a message from Hspell: "HSpellDict: Init failed".

Fig. 25