

Manuel d'installation

I. Environnement d'exécution

L'application fonctionne pour l'instant sous un environnement Linux (peu importe lequel), il nécessite donc au choix un système d'exploitation sur la machine souhaitée ou un environnement de virtualisation d'une machine fonctionnant sous Linux.

1. Télécharger VirtualBox (<https://www.virtualbox.org/>) ou tout autre système permettant d'utiliser un environnement Linux sur une machine (comme WSL2 <https://learn.microsoft.com/fr-fr/windows/wsl/install>). Et si besoin créer et configurer un environnement Linux de votre choix (Debian, Fedora...). L'application prenant beaucoup d'espace, il est recommandé de créer un répertoire partagé avec la machine hôte afin de ne pas surcharger le disque dur virtuel.

2. Installer toutes les dépendances nécessaires dans l'ordre suivant :

- Python (<https://linuxhint.com/install-python-debian-10/>)
- Cmake (<https://cmake.org/install/>)
- GCC (<https://www.guru99.com/c-gcc-install.html>)
- Eccodes
(<https://gist.github.com/MHBalsmeier/a01ad4e07ecf467c90fad2ac7719844a>)
- Numpy (pip install numpy)
- Xarray (pip install xarray)
- Pillow (pip install Pillow)
- Ecmwflibs (pip install ecmwflibs)
- Dépendance Eccodes python (pip install eccodes==1.3.1)
- Cfgrib (pip install cfgrib)
- TkCalendar (pip install tkcalendar)
- TkTimePicker (pip install tktimepicker)

II. L'application

1. Télécharger et décompresser l'archive sur votre machine à l'endroit souhaité (répertoire partagé si nécessaire).

2. Décompresser l'archive RasterTile dans le répertoire map de la partie cartographie. Celle-ci étant très volumineuse, l'opération prend environ entre 10 et 20h.

3. Compilation de la partie C pour qu'elle fonctionne correctement au sein de l'application (n'a besoin d'être fait qu'une fois sauf si les programmes sont modifiés).

Partie GRIB :

Avant d'essayer de compiler faire en ligne de commande : export LD_LIBRARY_PATH=\$LD_LIBRARY_PATH:/usr/src/eccodes/lib

Se compile avec la commande : gcc -o grib2isoc2 grib2isoc2.c -L/usr/src/eccodes/lib/-leccodes -lm

Partie polar:

Se compile avec la commande : gcc -o xmlToDat xmlToDat.c

Partie Routage :

Se compile avec la commande : make clean

Puis : make noisypaes

4. Pour lancer le programme, exécuter le fichier main.py dans la partie cartographie (dans un IDE ou bien en ligne de commande).