

# Aide à l'installation de Polyphemus avec droits de root

Emilie Launay

June 2020

## Abstract

Ce document est une aide à l'installation de la plateforme *Polyphemus* du Centre de l'Enseignement et de Recherche en Environnement Atmosphérique. Ce document contient la liste des commandes à effectuer avec droits de root pour obtenir toutes les libraires indispensables au bon fonctionnement de Polyphemus. Si les installations ont déjà été effectuées il n'est pas nécessaire de les reproduire.

## Contents

<b>1</b>	<b>Python 2</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Blitz</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>BLAS</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Lapack</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Scipy, Numpy, Matplotlib</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Netcdf</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>gfortran</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	<b>Scons</b>	<b>3</b>
<b>9</b>	<b>ipython</b>	<b>3</b>
<b>10</b>	<b>Polyphemus</b>	<b>3</b>
<b>11</b>	<b>Atmopy</b>	<b>3</b>

La première étape est de se connecter en mode root :

```
sudo -i
```

et d'y entrer son mot de passe.

## 1 Python 2

Polyphemus n'est pour le moment compatible qu'avec une version de python 2. Pour cette raison, il est nécessaire d'installer python par la commande :

```
apt install python
```

puis de vérifier que la version python par défaut est bien la version 2 par :

```
python --version
```

Si ce n'est pas le cas :

```
cd
gedit .bashrc &
```

Puis ajouter la commande

```
export PATH=/usr/bin:$PATH
```

selon le PATH trouvé grâce à

```
whereis python
```

Il suffit alors d'enregistrer le fichier et de recharger le *.bashrc* :

```
source ~/.bashrc
```

## 2 Blitz

La première étape est de vérifier la version ubuntu :

```
lsb_release -a
```

Ma version étant la 18.04, la version compatible de blitz est :

- [http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/b/blitz++/libblitz0-dev\\_1.0.2+ds-2\\_amd64.deb](http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/b/blitz++/libblitz0-dev_1.0.2+ds-2_amd64.deb)
- [http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/b/blitz++/libblitz0v5\\_1.0.2+ds-2\\_amd64.deb](http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/universe/b/blitz++/libblitz0v5_1.0.2+ds-2_amd64.deb)

Il faut à présent se déplacer, dans le terminal, à l'endroit où les fichiers ont été téléchargés. En l'occurrence, ici, dans le fichier "Documents".

```
cd ~user/Documents
dpkg -i libblitz0v5_1.0.2+ds-2_amd64.deb
dpkg -i libblitz-dev_1.0.2+ds-2_amd64.deb
```

## 3 BLAS

La commande :

```
apt search blas
```

permet de trouver le fichier *.dev* à installer. Ici, le fichier *libblas-dev* qui s'installe grâce à :

```
apt install libblas-dev
```

## 4 Lapack

```
apt search lapack
apt install liblapack-dev
```

## 5 Scipy, Numpy, Matplotlib

```
apt install python-scipy python-numpy python-matplotlib
```

## 6 Netcdf

```
apt search netcdf
apt install libnetcdf-cxx-legacy-dev
```

Cette version de Netcdf est l'ancienne version. On installe également la version la plus récente :

```
apt install libnetcdf-dev
```

## 7 gfortran

```
apt install gfortran
```

## 8 Scons

```
apt install scons
```

## 9 ipython

```
apt install ipython
```

## 10 Polyphemus

Télécharger l'archive de Polyphemus sur le site du CEREÀ (demander l'autorisation : l'archive sera reçue par mail). Se déplacer, dans le terminal, dans le dossier où Polyphemus a été téléchargé et effectuer la commande :

```
tar xjvf Polyphemus-[version].tar.bz2
```

en remplaçant "[version]" par la version téléchargée de Polyphemus.

## 11 Atmopy

Se déplacer dans le terminal :

```
cd Polyphemus-[version]/include/atmopy/talos
scons
```

puis éditer le fichier *.bashrc* :

```
cd
gedit .bashrc &
```

puis ajouter à la fin de ce fichier la ligne de commande suivante :

```
export PYTHONPATH=$PYTHONPATH:~/Polyphemus-[version]/include
```

OU BIEN la commande :

```
export PYTHONPATH=$PYTHONPATH:~/Documents/Polyphemus-[version]/include
```

Tout dépend de là où le dossier Polyphemus-[version] a été extrait (ici dans le dossier *Documents*). Pour le savoir, il suffit de se déplacer, à l'aide du terminal, dans le dossier *Polyphemus-[version]/include* et d'utiliser la commande :

```
pwd
```

Le résultat d'affichage peut être utilisé pour le PATH dans le [insert]:

```
export PYTHONPATH=$PYTHONPATH:[insert]/Polyphemus-[version]/include
```

Il suffit enfin d'enregistrer le fichier et de recharger le *.bashrc* :

```
source ~/.bashrc
```