

Pyrocko EOST | Snuffler

Snuffler est un outil pour la visualisation de traces sismologiques qui fait partie du framework Python Pyrocko.

Table des matières

- [Pyrocko EOST | Snuffler](#)
- [Table des matières](#)
 - [Remarque](#)
 - [Désinstallation](#)
 - [1. Prérequis : Debian / Ubuntu](#)
 - [Installation et mise à jour](#)
 - [2. Installation](#)
 - [2.1 Environnement virtuel](#)
 - [2.2 Installation rapide avec PIP](#)
 - [2.3 Installation depuis la SOURCE](#)
 - [Installation des prérequis](#)
 - [Installation pyrockoeost \(source\)](#)
 - [3. Lancement de l'outil](#)
 - [4. Configuration](#)
 - [5. Quelques erreurs connues](#)
 - [6. Mettre à jour Pyrocko EOST](#)
 - [7. Import de fichier](#)
 - [8. Pointer un séisme](#)
 - [8.1 Créer un marqueur de phase](#)
 - [8.2 Supprimer un marqueur](#)
 - [8.3 Affecter un type à un marqueur](#)
 - [8.4 Déplacer un marqueur](#)
 - [8.5 Changer la couleur d'un marqueur](#)
 - [9. Sauvegarder un pointé](#)
 - [10. Contrôles](#)
 - [11. Origine](#)

Remarque

Si vous avez déjà une version de Pyrocko (pyrockoeost) d'installer, il est recommandé de la désinstaller en suivant les consignes ci-dessous.

Désinstallation

LINUX :

```
> sudo pip3 uninstall pyrockoeost
> sudo rm -rf ~/.pyrockoeost
```

WINDOWS

```
> pip uninstall pyrockoeost
> rmdir "C:\Users\USERNAME\.pyrockoeost"
```

1. Prérequis : Debian / Ubuntu

Installation et mise à jour

- Python3 et pip3 :

```
> sudo apt update
> sudo apt upgrade
> sudo apt-get install python3-pip
> sudo pip3 install --upgrade pip # si déjà installer
```

- Prérequis graphique :

```
> sudo apt-get install qt5-qmake
> sudo apt-get install libxcb-xinerama0
```

2. Installation

Sachant que **pyrockoeost** ne fonctionne pas sur certaines dépendances dans leurs dernières versions, je vous conseille de l'installer dans un environnement virtuel Python.

2.1 Environnement virtuel

Installation et création

```
> sudo apt install python3-venv
> # Dirigez-vous vers le dossier dans lequel vous souhaitez placer votre ENV
> python3 -m venv snufflerenv # Ou le nom que vous souhaitez
```

Activer l'environnement

```
> source snufflerenv/bin/activate
```

Sortir de l'environnement

```
> deactivate
```

2.2 Installation rapide avec PIP

LINUX :

```
> pip3 install pyrockoeost # Ajouter "sudo" et l'argument "--break-system-packages" si vous ne souhaitez pas utiliser d'environnement virtuel
```

WINDOWS

```
> pip install pyrockoeost
```

2.3 Installation depuis la SOURCE

Installation des prérequis

LINUX (Debian / Ubuntu) :

```
> sudo sh prerequisites/prerequisites_debian_python3.sh
```

WINDOWS

REQUIS : Microsoft C++ build tools

Ouvrir "**windows-install-build-tools.bat**" pour l'installer rapidement.

```
> prerequisites/prerequisites.bat
```

Installation pyrockoeost (source)

LINUX :

```
> cd pyrockoeost
> pip3 install . # Ajouter "sudo" et l'argument "--break-system-packages" si vous ne souhaitez pas utiliser d'environnement virtuel
```

WINDOWS

```
> cd pyrockoeost
> pip install .
```

3. Lancement de l'outil

```
> snuffler
```

4. Configuration

- Pour cela, lancer une 1ère fois snuffler.
- Le fichier **snuffler.pf** va se créer, cliquer sur "Fichier" en haut à droite puis "Ouvrir fichier de config".
- On peut alors éditer ce fichier pour en changer les paramètres et notamment les paths.

Éditez les variables d'emplacements `path_hodochrones`, `path_save_depu` et `path_donnees_quant` pour les adapter à votre système.

Par défaut, ce fichier ressemble à ça :

```
--- !pf.SnufflerConfig
visible_length_setting:
- - Court
  - 20000.0
- - Moyen
  - 60000.0
- - Long
  - 120000.0
- - Extra Long
  - 600000.0
phase_key_mapping:
  F1: P-Pdif
  F2: PKP
  F3: PP
  F4: SKS
  F5: S-SKKS
  F6: SP
  F7: SS
  F8: LOVE
  F9: RAYL
demean: true
show_scale_ranges: false
show_scale_axes: false
trace_scale: individual_scale
```

```
show_boxes: true
clip_traces: true
first_start: false
station: None
path_hodochrones: /home/vsc/depu/HODOCHRONES/
path_save_depu: /home/vsc/depu/Pointes/
path_donnees_quant: /home/vsc/depu/Donnees_Quant/
```

5. Quelques erreurs connues

Pour les erreurs de versions des dépendances

1. Relancer l'installation avec l'argument `--force-reinstall` :

```
> pip3 install --force-reinstall pyrockoeost
```

2. Relancer l'installation avec l'argument `--upgrade` :

```
> pip3 install --upgrade pyrockoeost
```

3. Réinstaller complètement Pyrocko EOST
4. Assurez-vous d'avoir :

```
- 'numpy==1.26.4' # ou inférieur
- 'scipy>=1.0' # ou inférieur
- 'pyyaml==6.0.1' # ou inférieur
- 'matplotlib<3.9' # 3.9 exclu !
- 'requests==2.32.3' # ou inférieur
- 'PyQt5==5.15.10' # ou inférieur
- 'PyQtWebEngine==5.15.6' # ou inférieur
- 'vtk==9.3.1' # ou inférieur
```

Pour l'erreur `PyQt5 no such file or directory : "setup.py egg_info"` :

- Revoir la section **Prérequis**.

Pour l'erreur `qt.qpa.plugin: Could not load the Qt platform plugin "xcb"` :

```
> sudo pip3 uninstall PyQt5
> sudo apt install python3-pyqt5
```

Pour l'erreur `No module names PyQt4`, installez :

```
> sudo apt-get install python-pyqt5
```

Pour l'erreur **No module names QtOpenGL**, installez :

```
> sudo apt-get install python-pyqt5.qtopengl
```

Pour l'erreur **No module names QtSvg**, installez :

```
> sudo apt-get install python-pyqt5.qtsvg
```

6. Mettre à jour Pyrocko EOST

LINUX :

```
> pip3 install --upgrade pyrockoeost # Ajouter "sudo" et l'argument "--break-system-packages" si vous ne souhaitez pas utiliser d'environnement virtuel
```

WINDOWS

```
> pip install --upgrade pyrockoeost
```

7. Import de fichier

L'outil est capable de gérer différents types de fichiers: LH, BH, HH, miniseed, ... Vous pouvez importer de nouveaux fichiers par glisser-déposer depuis un explorateur ou par le bouton "Ouvrir des fichiers" dans l'onglet EOST - Hodochrones.

8. Pointer un séisme

8.1 Créer un marqueur de phase

En double cliquant sur une des voies de votre sismogramme, un marqueur flottant apparaît. Vous pouvez le déplacer jusqu'à lui affecter une valeur fixe.

8.2 Supprimer un marqueur

Sélectionnez un marqueur par un simple **Clic-Gauche**, utilisez la touche **Retour arrière** (Backspace) pour supprimer le marqueur.

En maintenant la touche **Shift**, vous pouvez sélectionner plusieurs marqueurs pour faire une grosse

suppression d'un coup.
Le touche **A** vous permet de sélectionner tous les marqueurs.

8.3 Affecter un type à un marqueur

Les types sont définis dans le fichier de configuration `$HOME/.pyrockoeost/snuffler.pf` , vous pouvez modifier les raccourcis clavier attribués depuis ce fichier de configuration. Par défaut, les valeurs attribuées sont les suivantes:

Touche	Phase
F1	P-Pdif
F2	PKP
F3	PP
F4	S-SKKS
F5	SKS
F6	SP
F7	SS
F8	LOVE
F9	RAYL

8.4 Déplacer un marqueur

Il suffit de sélectionner marqueur (**clic gauche**), et d'utiliser les touches directionnelles (flèche de droite / gauche) puis valider avec **Entrée**. Pour accélérer le déplacement, vous pouvez maintenir la touche **Shift** enfoncée.

8.5 Changer la couleur d'un marqueur

La couleur des marqueurs est utilisée pour en définir le rôle:

- Un marqueur rouge vient d'être ajouté
- Un marqueur bleu servira de référence pour le prochain calcul d'hodochrone
- Un marqueur jaune a été ajouté par un calcul d'hodochrone et sera supprimé par la fonction "Supprimer Les Hodochrones"

Vous pouvez éditer le type d'un marqueur avec les chiffres:

Chiffre	Couleur	Utilité	Sauvegarder
0	Rouge	Par défaut	OUI
1	Vert		OUI
2	Bleu	Phase de référence pour le calcul d'hodochrones	OUI
3	Jaune	Phase calculée par la méthode hodochrones	NON

Chiffre	Couleur	Utilité	Sauvegarder
4	Violet		OUI
5	Marron		OUI

9. Sauvegarder un pointé

Toutes les phases autres que Jaune seront sauvegardées. Changez leurs couleurs si nécessaire.
Une fois vos phases prêtes, appuyez sur **Sauvegarder les phases** (vérifiez que l'emplacement de sortie a bien été défini dans la configuration : Fichier *snuffler.pf*).
On vous demandera ensuite si vous voulez ajouter les données à la suite ou remplacer le fichier s'il existe déjà.

10. Contrôles

Tous les contrôles sont disponibles dans l'onglet d'aide ou en appuyant sur la touche **?**.

11. Origine

[Official Link Pyrocko](#)