

Pour obtenir des bitcoins de test : <https://coinfaucet.eu/en/btc-testnet/>

## [Windows]

### GPG4Win

# Télécharger Gpg4win

<https://gpg4win.org/download.html>

# Hasher et vérifier le fichier

certUtil -hashfile gpg4win-3.1.5.exe SHA256

4749ab2d02d384abc2b0fd045c86380e6f840b540a2081e6c0f7d538a3397b23

# Installer gpg

gpg4win-3.1.5.exe

# Lancer Kleopatra et créer votre propre clé en suivant les instructions

### Bitcoin Core

# Télécharger Bitcoin Core

<https://bitcoincore.org/bin/bitcoin-core-0.17.1/bitcoin-0.17.1-win64-setup.exe>

# Vérifier l'intégrité du fichier

Instructions sur <https://bitcoincore.org/en/download/>

Télécharger la liste des checksums

<https://bitcoincore.org/bin/bitcoin-core-0.17.1/SHA256SUMS.asc>

Ouvrir un terminal (touche windows, puis "cmd")

Ajouter la clé publique de Wladimir Van der Laan

> C:\Program Files\Gnu\GnuPg\gpg.exe --recv-keys

01EA5486DE18A882D4C2684590C8019E36C2E964

Vérifier que le fichier contenant la liste des checksums est signé par lui

> C:\Program Files\Gnu\GnuPg\gpg.exe --verify SHA256SUMS.asc

Aller dans le dossier de téléchargement

> cd %UserProfile%\Downloads

Vérifier le checksum de Bitcoin Core

> certUtil -hashfile bitcoin-0.17.1-win64-setup.exe SHA256

Le hash obtenu est-il bien le même que dans le fichier ?

fa1e80c5e4ecc705549a8061e5e7e0aa6b2d26967f99681b5989d9bd938d8467

bitcoin-0.17.1-win64-setup.exe

# Installer Bitcoin Core. Quand on demande où installer, choisir de préférence un emplacement

près de la racine (par exemple, C:\bitcoin)

# Une fois l'installation terminée, créer le dossier C:\bitcoindata.

# Télécharger le fichier bitcoin.conf depuis le drive

<https://drive.google.com/open?id=1zOqSHfFbccK4rsxEIx1SmmVyAW2bB5SP>

# Copier bitcoin.conf dans le dossier bitcoindata.

# Dans le dossier bitcoin, créer un raccourci de "bitcoin-qt".

# Clic-droit sur le raccourci, "propriétés", et ajouter dans "cible" : "-datadir=c:\bitcoindata  
-conf=c:\bitcoindata\bitcoin.conf"

## Electrum

# Aller sur le site d'Electrum

<https://electrum.org/#download>

# Télécharger l'installer Windows

<https://download.electrum.org/3.3.4/electrum-3.3.4-setup.exe>

# Télécharger la signature

<https://download.electrum.org/3.3.4/electrum-3.3.4-setup.exe.asc>

# Ouvrir la clé publique du développeur d'Electrum

<https://gist.github.com/BobleChinois/26d58d6a41d4991bffde9eae3cb17a9a>

# Importer la clé dans Kleopatra

Ctrl-A pour sélectionner tout le fichier, puis Ctrl-C

Dans Kleopatra, Outils>Presse-Papiers>Importation de certificats

# Contrôler la signature avec Kleopatra

clic-droit, "déchiffrer et vérifier"

# Instructions pour vérifier le téléchargement d'Electrum sur Windows

<https://bitzuma.com/posts/how-to-verify-an-electrum-download-on-windows/>

# Installer Electrum

## Python

# Télécharger la dernière version de Python pour Windows

<https://www.python.org/ftp/python/3.7.2/python-3.7.2.exe>

# Ajouter les clés de signature des développeurs dans Kleopatra

<https://www.python.org/static/files/pubkeys.txt>

Ctrl-A pour sélectionner tout le fichier, puis Ctrl-C

Dans Kleopatra, Outils>Presse-Papiers>Importation de certificats

# Télécharger la signature correspondant au fichier

<https://www.python.org/ftp/python/3.7.2/python-3.7.2.exe.asc>

# Vérifier la signature

clic-droit, "déchiffrer et vérifier"

# Installer Python

Ne pas oublier d'ajouter python dans le PATH (cela devrait être automatique)

## Electrum Personal Server

# Télécharger la dernière release d'Electrum Personal Server

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/archive/eps-v0.1.6.zip>

# Télécharger la clé publique de Chris Belcher et le fichier de vérification

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/releases/download/eps-v0.1.6/eps-v0.1.6.zip.asc>

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/blob/master/pgp/pubkeys/belcher.asc>

Ctrl-A, Ctrl-C

Kleopatra > Outils > Presse-Papiers > Importation de certificats

# Vérifier la signature

# Dézipper le dossier

# Installer EPS

ouvrir un terminal (windows + r, cmd)

> cd Downloads\electrum-personal-server-eps-v0.1.6

> pip3 install --user .

# Chemin vers l'installation de EPS

C:\Users\[user]\AppData\Roaming\Python\Python37\

# Modifier le fichier de configuration

Dans le dossier etc\, copier config.cfg\_sample, et le renommer config.cfg

L'ouvrir avec un éditeur de texte, ajouter la master public key récupérer dans Electrum (cf ppt) et l'ajouter dans la partie "master-public-key" (ne pas oublier d'enlever le "#")

Dans la partie [bitcoin-rpc], s'assurer que host = 127.0.0.1 et port = 18443

Remplacer datadir par l'emplacement dans lequel se trouve les données de Bitcoin Core

Remplacer rpc\_user et rpc\_password par ce qui se trouve dans bitcoin.conf

# Lancer EPS

dans le terminal:

```
> cd C:\Users\[user]\AppData\Roaming\Python\Python37\Scripts
```

```
> electrum-personal-server.exe
```

```
C:\Users\[user]\AppData\Roaming\Python\etc\electrum-personal-server\config.cfg
```

EPS va d'abord générer une centaine d'adresses à partir de la master pubkey et scanner la blockchain à la recherche de transactions. A la fin de l'opération, il faudra relancer EPS avec la même commande.

## [Apple]

### GPG Suite

(<https://bitzuma.com/posts/how-to-verify-an-electrum-download-on-mac/>)

# Télécharger GPG Suite

[https://releases.gpgtools.org/GPG\\_Suite-2018.5.dmg](https://releases.gpgtools.org/GPG_Suite-2018.5.dmg)

# Copier le hash du fichier téléchargé

```
c66ecf48ccf709f704f02097cf9d68ba97b0efba24f7a0b7b46adfd1133cb86a
```

# Ouvrir un terminal

```
Launchpad > Terminal
```

# Saisir la commande suivante

```
cd Downloads
```

```
$ echo "c66ecf48ccf709f704f02097cf9d68ba97b0efba24f7a0b7b46adfd1133cb86a
```

```
GPG_Suite-2018.5.dmg" | shasum -a 256 -c -
```

**2 espaces entre le hash et le nom de fichier, sinon il y aura une erreur**

```
GPG_Suite-2018.5.dmg: OK
```

# Installer GPG Suite normalement

## Bitcoin Core

# Télécharger Bitcoin Core

<https://bitcoincore.org/bin/bitcoin-core-0.17.1/bitcoin-0.17.1-osx.dmg>

# Vérifier la signature du fichier

Instructions sur <https://bitcoincore.org/en/download/>

# Cliquer sur le fichier téléchargé, faites glisser Bitcoin.app dans Applications

# Créer un dossier pour Bitcoin, par exemple /Users/[User]/BitcoinData

# Télécharger le fichier bitcoin.conf dans le drive

<https://drive.google.com/open?id=1zOqSHfFbccK4rsxEIx1SmmVyAW2bB5SP>

# Copier bitcoin.conf dans le dossier Bitcoin

# Dans un terminal :

```
> cd /Applications/
```

```
> open ./Bitcoin-Qt.app --args -regtest -datadir=/Users/($User)/BitcoinData  
-conf=/Users/($User)/BitcoinData/bitcoin.conf
```

## Electrum

# Aller sur le site d'Electrum

<https://electrum.org/#download>

# Télécharger l'installer OSX

<https://download.electrum.org/3.3.3/electrum-3.3.3.dmg>

# Télécharger la signature

<https://download.electrum.org/3.3.3/electrum-3.3.3.dmg.asc>

# Ouvrir la clé publique du développeur d'Electrum

<https://gist.github.com/BobleChinois/26d58d6a41d4991bffde9eae3cb17a9a>

# Importer la clé dans GPG Suite

Cmd-A pour sélectionner tout le fichier, puis Cmd-C

GPG Suite devrait détecter la clé dans le presse-papier et vous proposer de l'ajouter

# Contrôler la signature avec GPG Suite  
clic-droit, "Services" > "OpenPGP: Verify Signature of File"

# Ouvrir electrum-3.3.3.dmg

# Faire glisser Electrum.app dans "Applications" (menu de gauche du Finder)

# Dans un terminal :

> cd /Applications/

> open ./Electrum.app --args --regtest

# Suivez les étapes dans Electrum

## Python

<https://docs.python.org/3/using/mac.html>

# Télécharger la dernière version de Python pour Mac

<https://www.python.org/ftp/python/3.7.2/python-3.7.2-macosx10.9.pkg>

# Ajouter les clés de signature des développeurs dans GPG Suite

<https://www.python.org/static/files/pubkeys.txt>

Ctrl-A pour sélectionner tout le fichier, puis Ctrl-C

GPG Suite devrait détecter la clé dans le presse-papier et vous proposer de l'ajouter

# Télécharger la signature correspondant au fichier

<https://www.python.org/ftp/python/3.7.2/python-3.7.2-macosx10.9.pkg.asc>

# Vérifier la signature

clic-droit, "Services" > "OpenPGP: Verify Signature of File"

# Installer Python

## Electrum Personal Server

# Télécharger la dernière release d'Electrum Personal Server

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/archive/eps-v0.1.6.zip>

# Télécharger la clé publique de Chris Belcher et le fichier de vérification

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/releases/download/eps-v0.1.6/eps-v0.1.6.zip.asc>

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/blob/master/pgp/pubkeys/belcher.asc>

Cmd-A, Cmd-C

GPG Suite devrait détecter la clé dans le presse-papier et vous proposer de l'ajouter

# Vérifier la signature (attention, renommer la signature en [nom de fichier à vérifier].asc)

# Décompresser le dossier

# Installer EPS

ouvrir un terminal (recherche spotlight "terminal")

> cd Downloads\electrum-personal-server-eps-v0.1.6

> pip3 install --user .

# Chemin vers l'installation de EPS

/Users/Xiaowa/Library/Python/3.7/

# Modifier le fichier de configuration

Dans le dossier etc/, copier config.cfg\_sample, et le renommer config.cfg

L'ouvrir avec un éditeur de texte, ajouter la master public key récupérer dans Electrum et l'ajouter dans la partie "master-public-key" (ne pas oublier d'enlever le "#")

Dans la partie [bitcoin-rpc], s'assurer que host = 127.0.0.1 et port = 18443

Remplacer datadir par l'emplacement dans lequel se trouve les données de Bitcoin Core

Remplacer rpc\_user et rpc\_password par ce qui se trouve dans bitcoin.conf

# Lancer EPS

dans le terminal:

> cd /Users/[User]/Library/Python/3.7/bin

> electrum-personal-server open ./electrum-personal-server --args

/Users/Xiaowa/Library/Python/3.7/etc/electrum-personal-server

En théorie, ça devrait marcher, mais je n'arrive pas à le faire fonctionner, je vais contacter le développeur d'EPS pour voir s'il y a une solution

EPS va d'abord générer une centaine d'adresses à partir de la master pubkey et scanner la blockchain à la recherche de transactions. A la fin de l'opération, il faudra relancer EPS avec la même commande.

## [Linux (Ubuntu)] **WIP**

### Bitcoin Core

# Télécharger Bitcoin Core

[https://bitcoincore.org/bin/bitcoin-core-0.17.1/bitcoin-0.17.1-x86\\_64-linux-gnu.tar.gz](https://bitcoincore.org/bin/bitcoin-core-0.17.1/bitcoin-0.17.1-x86_64-linux-gnu.tar.gz)

# Vérifier la signature du fichier

Instructions sur <https://bitcoincore.org/en/download/>

# Dézipper et installer Bitcoin en ouvrant un terminal dans le même dossier, puis :

```
$ sudo install -m 0755 -o root -g root -t /usr/local/bin bitcoin-0.17.1/bin/*
```

# Créer un dossier pour Bitcoin, par exemple /Home/[User]/.bitcoin

# Télécharger le fichier bitcoin.conf depuis le drive

<https://drive.google.com/open?id=1zOqSHfFbccK4rsxEIx1SmmVyAW2bB5SP>

# Copier bitcoin.conf dans le dossier .bitcoin

# Dans un terminal :

```
$ bitcoin-qt -datadir=/Home/[User]/BitcoinData -conf=/Home/[User]/BitcoinData/bitcoin.conf
```

## Electrum

# Aller sur le site d'Electrum

<https://electrum.org/#download>

# Télécharger l'installer OSX

[https://download.electrum.org/3.3.4/electrum-3.3.4-x86\\_64.AppImage](https://download.electrum.org/3.3.4/electrum-3.3.4-x86_64.AppImage)

# Télécharger la signature

[https://download.electrum.org/3.3.4/electrum-3.3.4-x86\\_64.AppImage.asc](https://download.electrum.org/3.3.4/electrum-3.3.4-x86_64.AppImage.asc)

# Ouvrir la clé publique du développeur d'Electrum

<https://gist.githubusercontent.com/BobleChinois/26d58d6a41d4991bffde9eae3cb17a9a/raw/c6a88ee57d4dcdd181c3d27bbdc4a00defbe7023/Thomas%2520Voegtlin.asc>

# Importer la clé dans gpg

Ctrl-A pour sélectionner tout le fichier, puis Ctrl-C

Coller dans un document texte vierge (pas word) "electrum\_pub.asc" dans Downloads

Dans le terminal:

```
$ cd ~/Downloads
```

```
$ gpg --import electrum_pub.asc
```

# Contrôler la signature avec gpg

```
$ gpg --verify SHA256SUMS.asc
```



# Suivez les étapes dans Electrum

## Python

Normalement, vous avez déjà une version récente (3.X) de Python par défaut sur votre distribution.

## Electrum Personal Server

# Télécharger la dernière release d'Electrum Personal Server

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/archive/eps-v0.1.6.tar.gz>

# Télécharger la clé publique de Chris Belcher et le fichier de vérification

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/releases/download/eps-v0.1.6/eps-v0.1.6.tar.gz.asc>

<https://github.com/chris-belcher/electrum-personal-server/blob/master/pgp/pubkeys/belcher.asc>

Copier cette clé dans un fichier texte belcher.asc, et importer la clé dans le terminal :

```
$ gpg --import belcher.asc
```

# Vérifier la signature

```
$ gpg --verify eps-v0.1.6.tar.gz.asc
```

# Décompresser le dossier

```
$ tar -xvf
```

# Créer un environnement virtuel Python

```
$ python3 -m venv venv
```

```
$ . venv/bin/activate
```

# dans le nouveau dossier décompressé :

```
$ python setup.py build
```

```
$ python setup.py install
```

# Modifier le fichier de configuration

Copier config.cfg\_sample, et le renommer config.cfg

L'ouvrir avec un éditeur de texte, ajouter la master public key récupérer dans Electrum et l'ajouter dans la partie "master-public-key" (ne pas oublier d'enlever le "#")

Dans la partie [bitcoin-rpc], s'assurer que host = 127.0.0.1 et port = 18443

Remplacer datadir par l'emplacement dans lequel se trouve les données de Bitcoin Core (si différent de ".bitcoin")

Remplacer rpc\_user et rpc\_password par ce qui se trouve dans bitcoin.conf

```
# Lancer EPS
```

```
$ electrum-personal-server config.cfg
```

EPS va d'abord générer une centaine d'adresses à partir de la master pubkey et scanner la blockchain à la recherche de transactions.