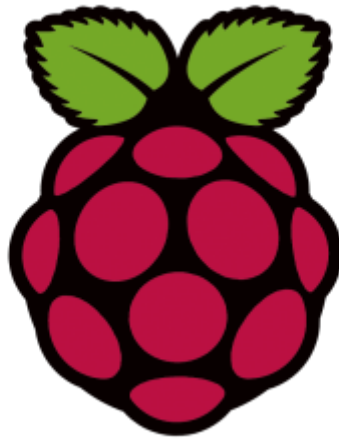


# Supervision avec Raspberry

[Retour à l'index de documentation du Pandora FMS](#)



## Objectifs

- Guide pour la connexion au réseau et la configuration du dispositif.
- Installation de l'agent et du satellite de Pandora FMS dans un dispositif Raspberry.
- Création automatique de l'utilisateur Pandora, sécuriser le protocole ssh.

## Composants hardware

### Raspberry

Un dispositif Raspberry est un ordinateur à carte unique ou mono-carte (SBC) à faible coût. Son système d'exploitation officiel est une version Open Source de Debian, dénommé Raspbian.



## Clavier

Clavier avec connexion USB

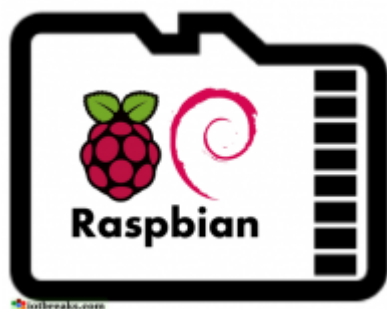
## Moniteur

Moniteur avec connexion HDMI

## Software

### Image Pandora FMS pour Raspberry

L'image distribuée se base sur le système d'exploitation Raspbian. Elle contient l'agent, le satellite, le client de eHorus, les paquets pour installer une sonde netflow et toutes les dépendances de ces derniers.



# Installation

## Flasher image sur la carte SD

### Télécharger image officielle de Pandora FMS pour Raspberry

L'étape initiale d'installation débute par le téléchargement de l'image officielle de Pandora FMS pour Raspberry sur sa page de téléchargements officielle : [Pagina descargas oficial](#) Nous téléchargeons donc une archive .img que nous flasherons sur notre carte SD d'au moins 4gb.

### Télécharger Etcher

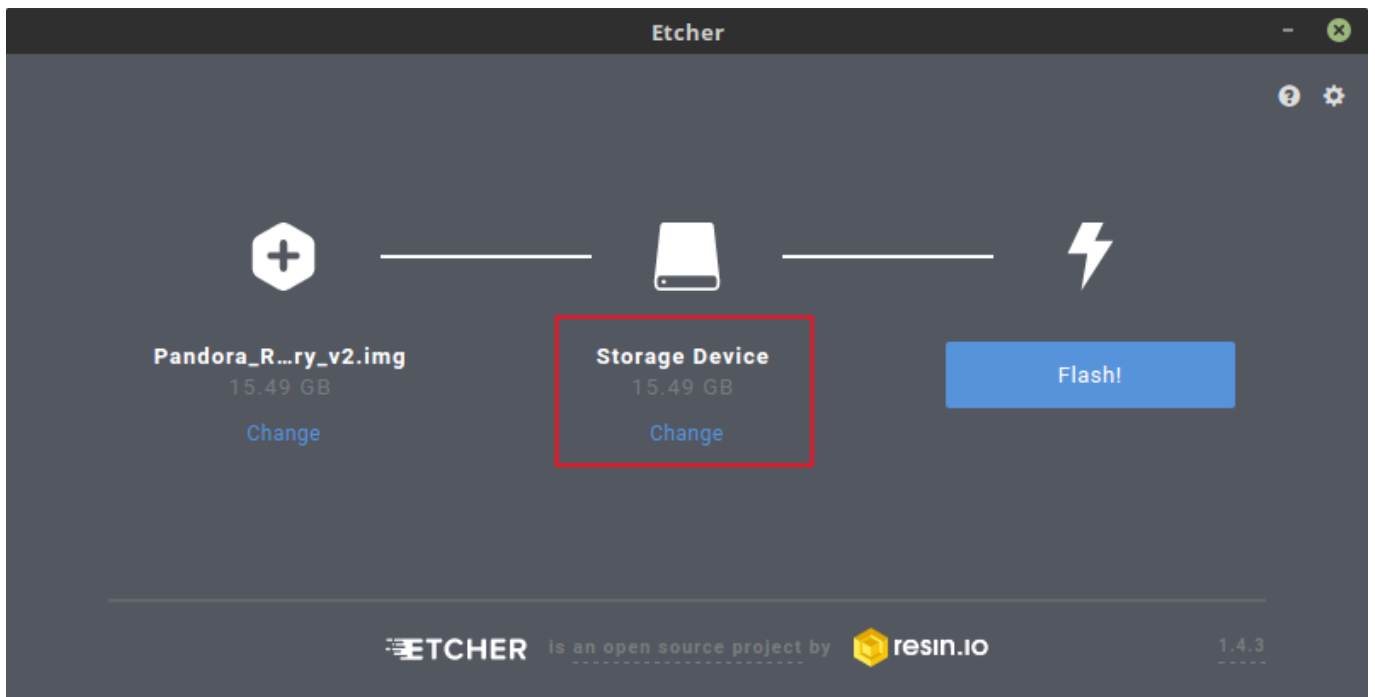
Pour flasher l'image, nous utiliserons le software Etcher, qui peut être téléchargé sur [Etcher Pagina Oficial](#) et qui fonctionne de la même façon, aussi bien sur Windows que sur Linux.

### Processus pour flasher l'image sur la carte SD

Nous sélectionnons l'image de Pandora FMS que nous souhaitons mettre sur la carte SD en cliquant sur select image. Ce clic ouvrira l'explorateur d'archives pour que nous sélectionnions notre image de Pandora FMS téléchargée au préalable.



Nous sélectionnons notre carte SD insérée, au préalable, dans l'ordinateur. Si notre carte est celle qui apparaît par défaut, nous ne faisons aucune modification. Sinon, nous cliquons sur change et nous sélectionnons la carte SD souhaitée.



Nous cliquons sur le bouton de Flash! pour mettre l'image sur la carte. Plus tard, nous extrairons la carte avec soin.



## Connexion hardware

Dans cette étape, nous connecterons tous les composants pour allumer le Raspberry avec notre système d'exploitation :

- Nous introduisons la carte SD dans le compartiment de la partie inférieure de la caisse. \*Nous connectons le clavier à n'importe quel port USB.
- Nous connectons le câble HDMI au moniteur et au port HDMI du Raspberry.

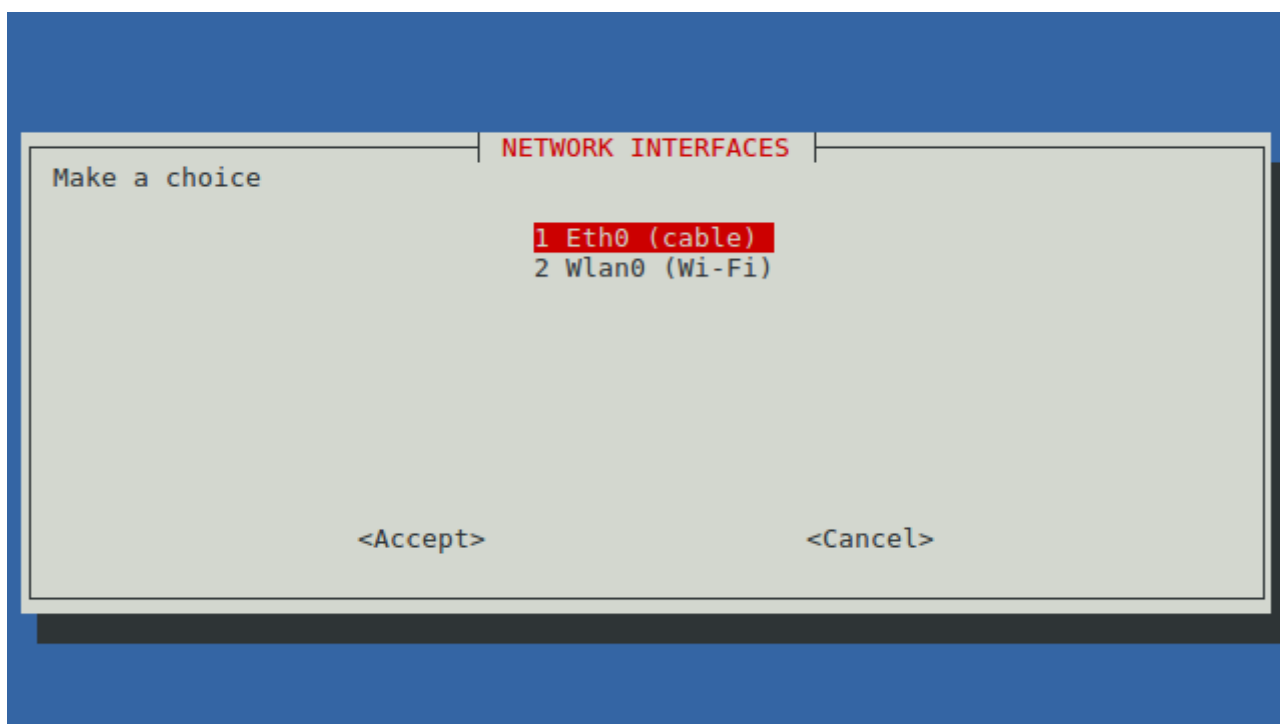
- Nous connectons le câble d'alimentation au dispositif et nous le branchons sur une prise électrique.

## Configuration de réseau

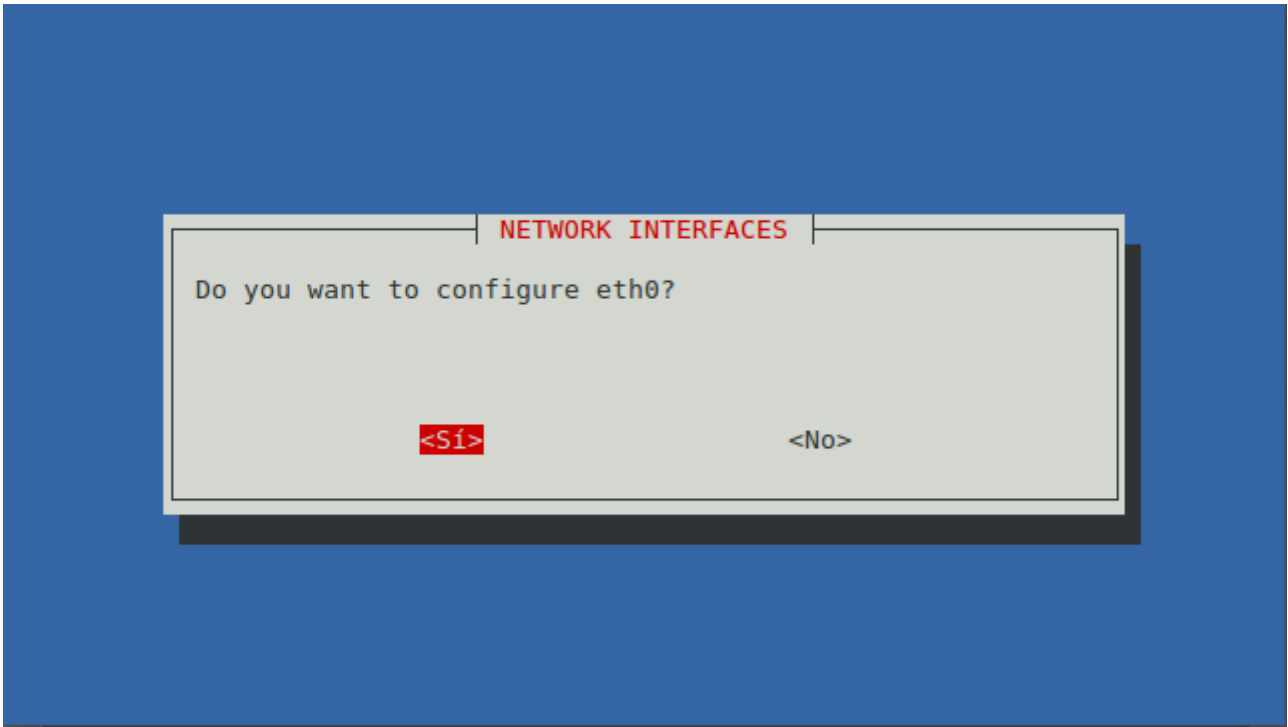
Dans le moniteur, nous verrons comment se lance le dispositif. Après cela, un installateur apparaîtra, sur lequel nous pourrons sélectionner quelle interface nous souhaitons configurer.

### Configurer DHCP

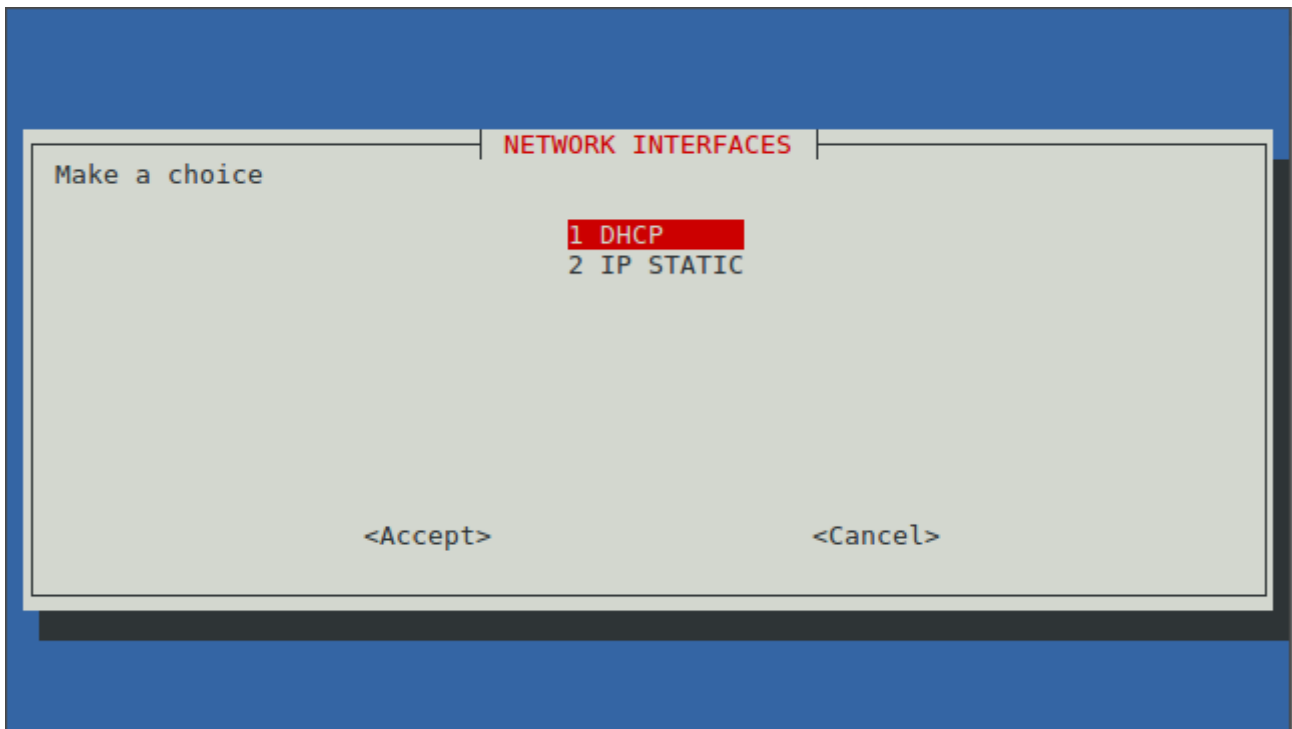
Nous avons sélectionné Eth0 pour configurer l'interface de réseau par câble :



Il nous demandera si nous souhaitons changer la configuration de l'interface Eth0.

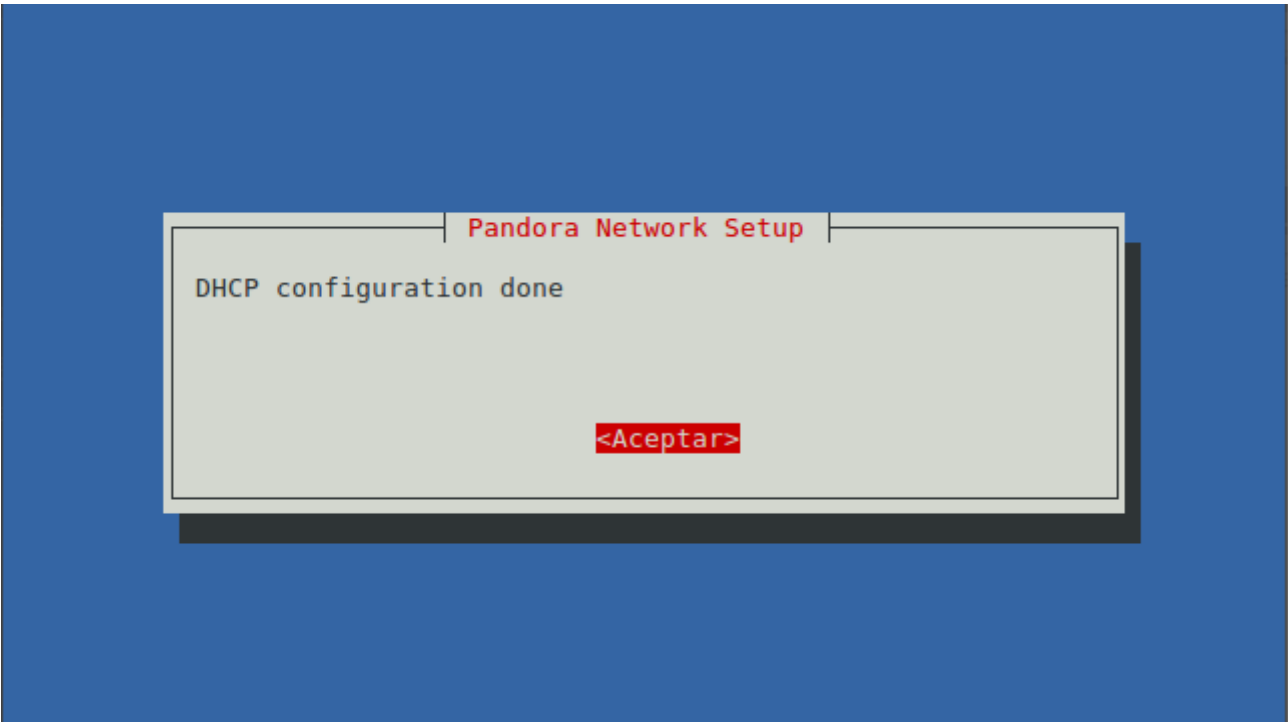


Nous sélectionnons DHCP dans le cas où nous aurions un serveur DHCP sur le réseau.

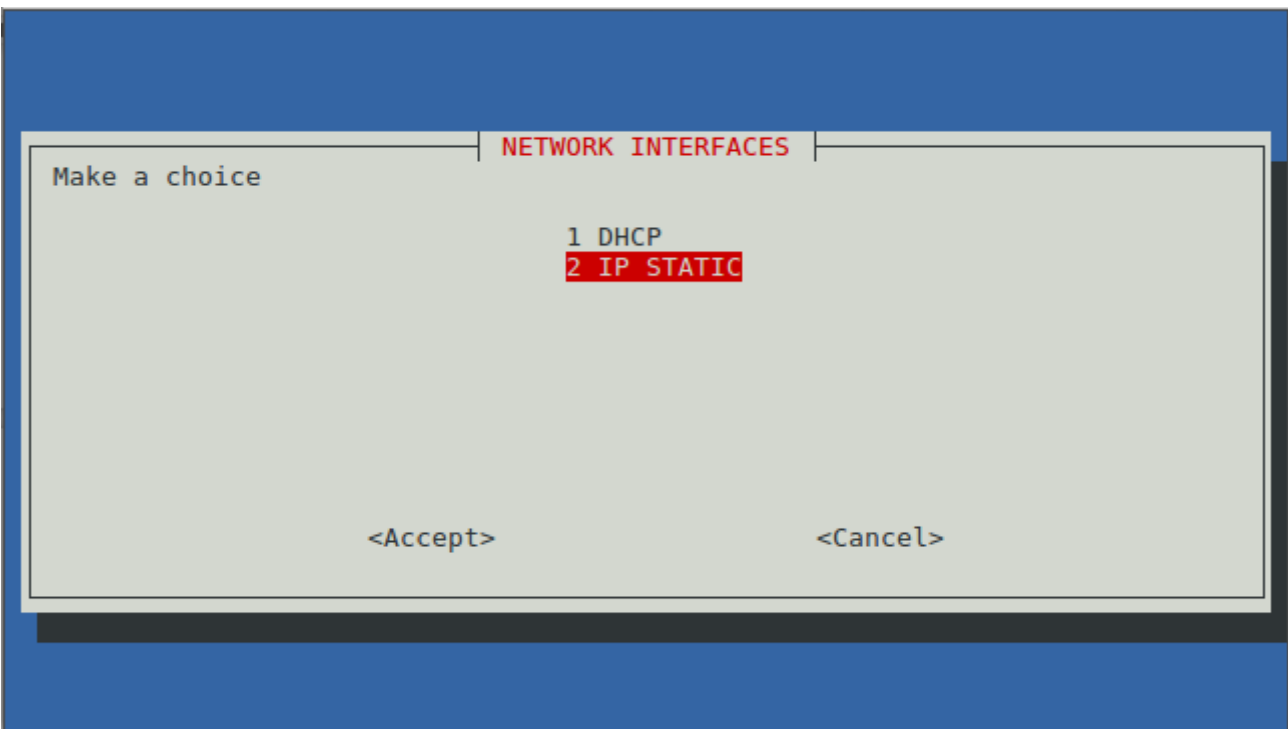


Après cela, un message apparaîtra mentionnant que la configuration du réseau a été effectuée avec succès.

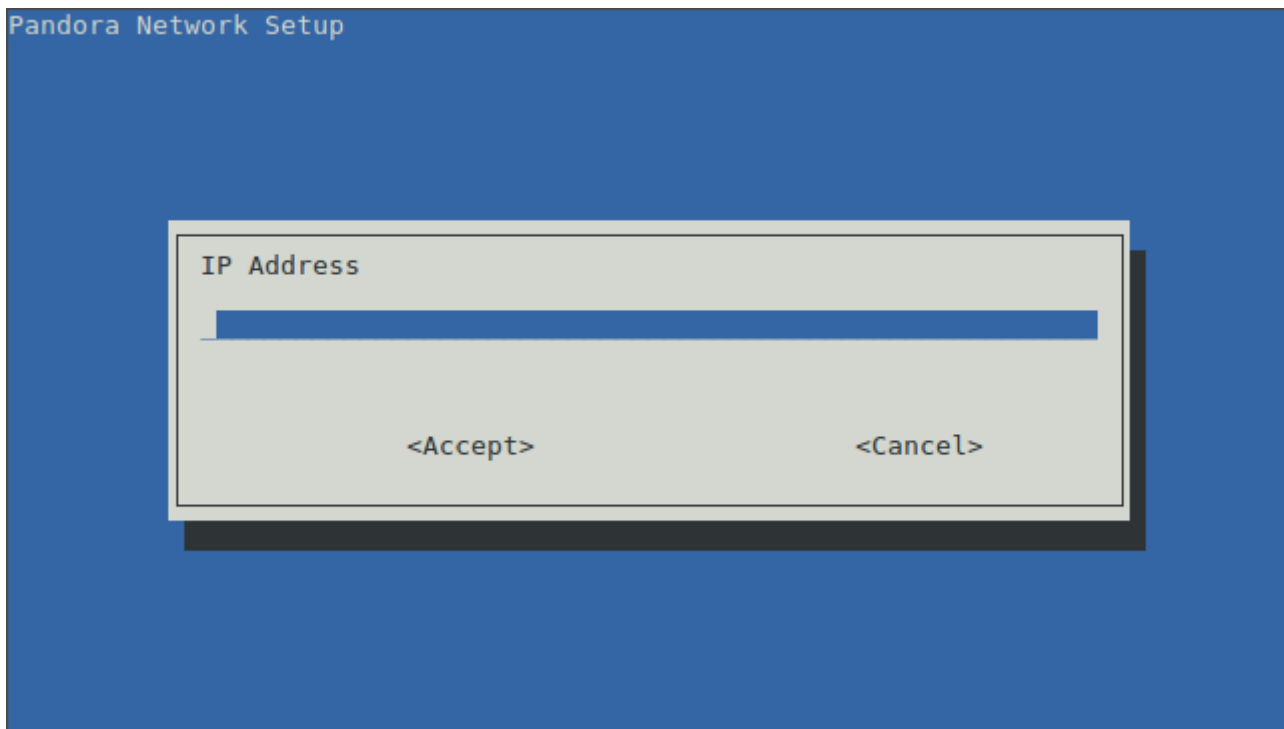
### Statique connectée



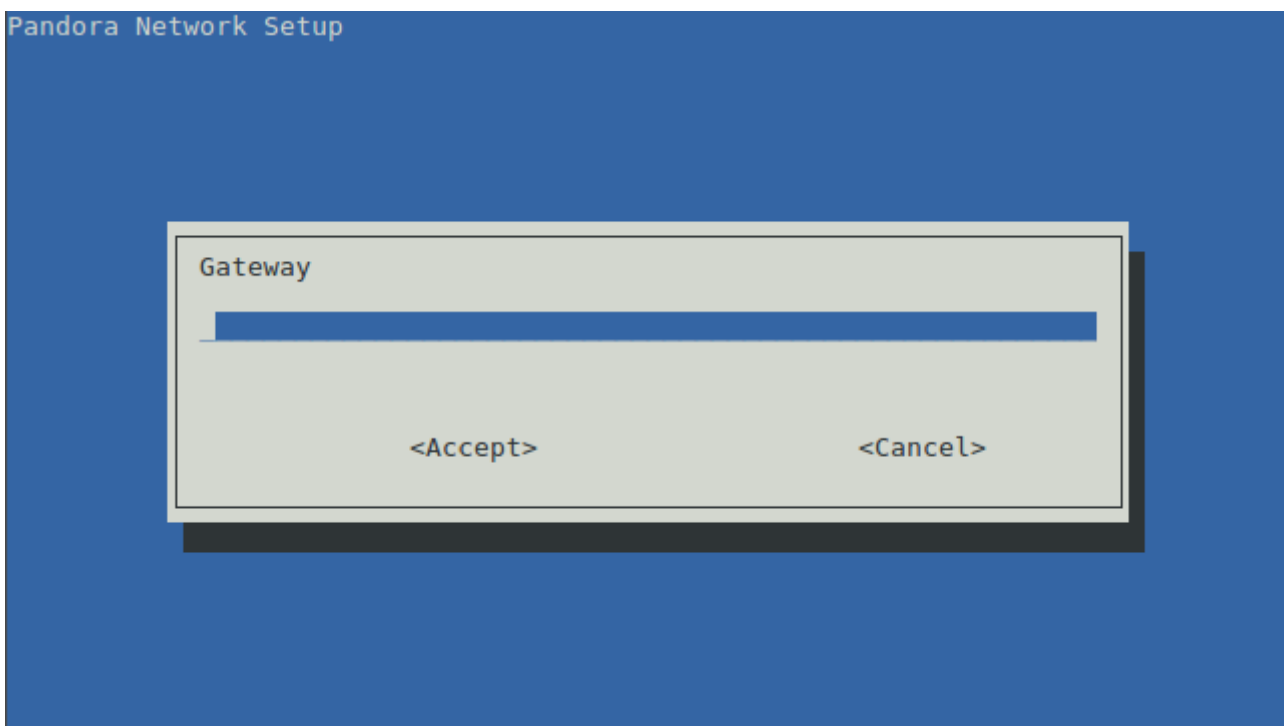
Nous sélectionnons IP STATIC si nous souhaitons configurer manuellement l'interface câblée.



Nous indiquons l'IP statique de notre Rapsberry.

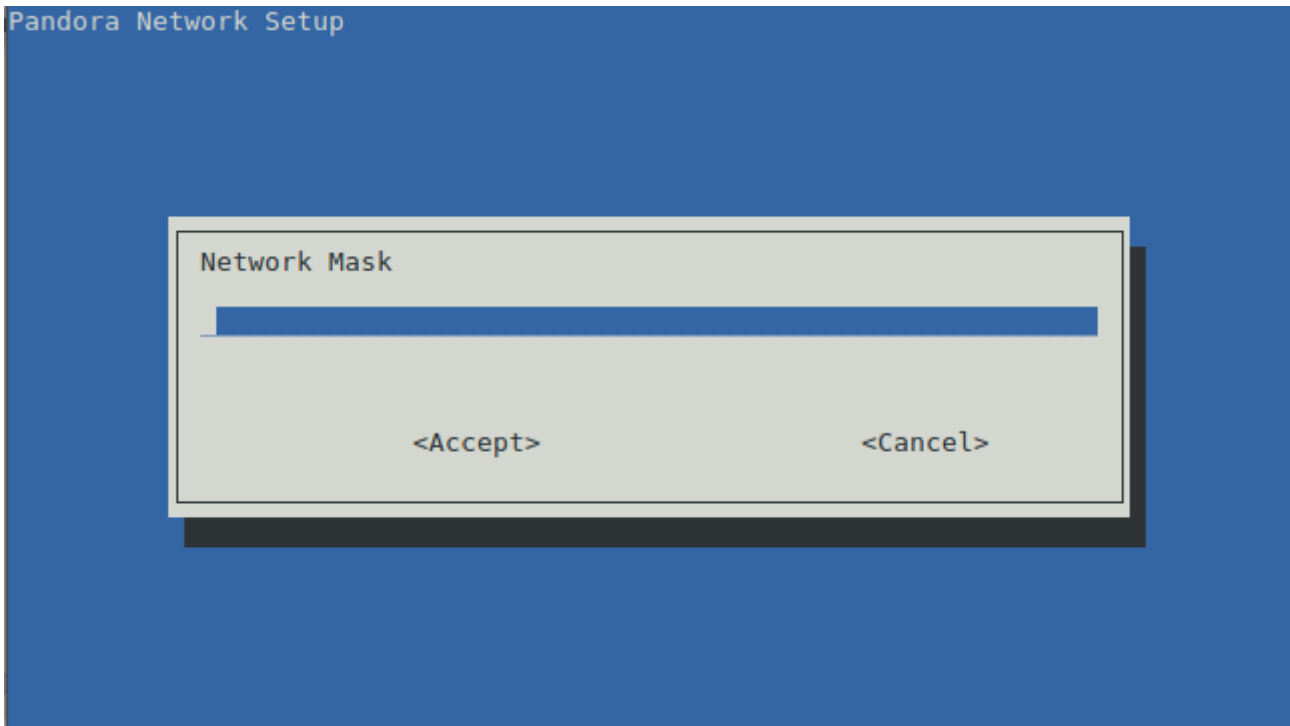


Nous indiquons le Gateway de notre réseau.

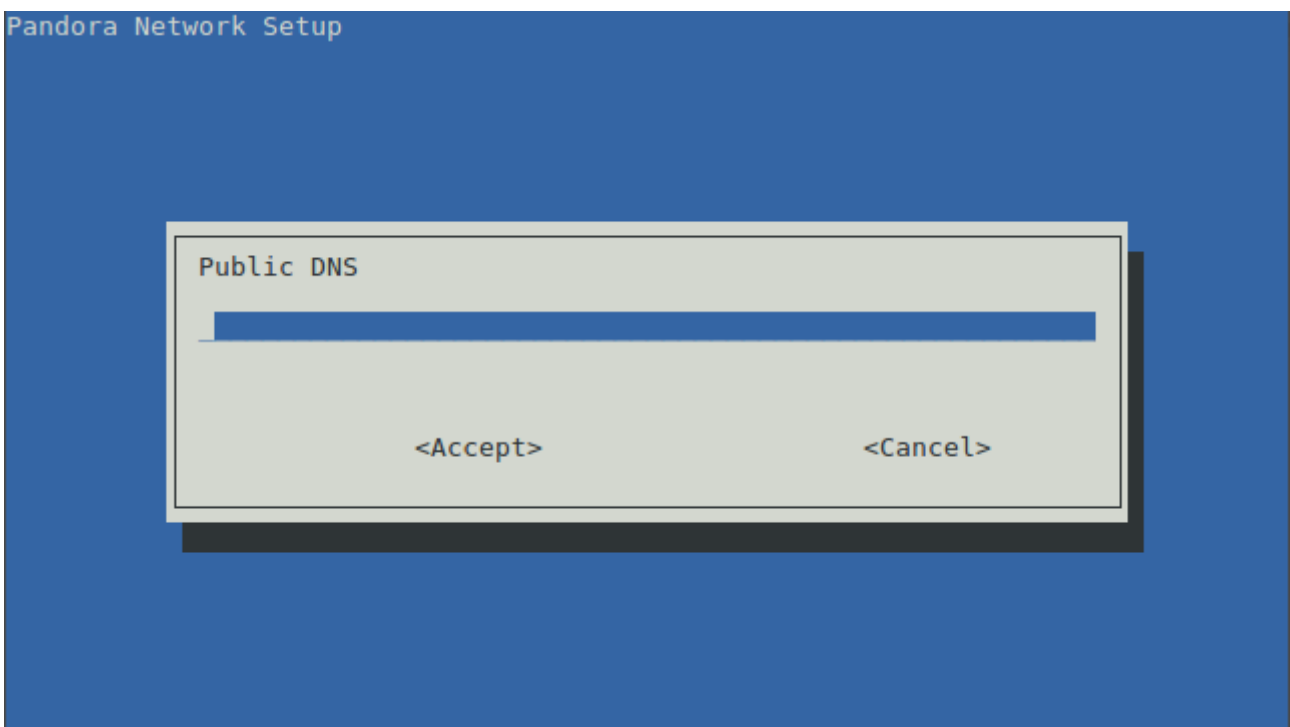


Nous indiquons le masque de réseau.

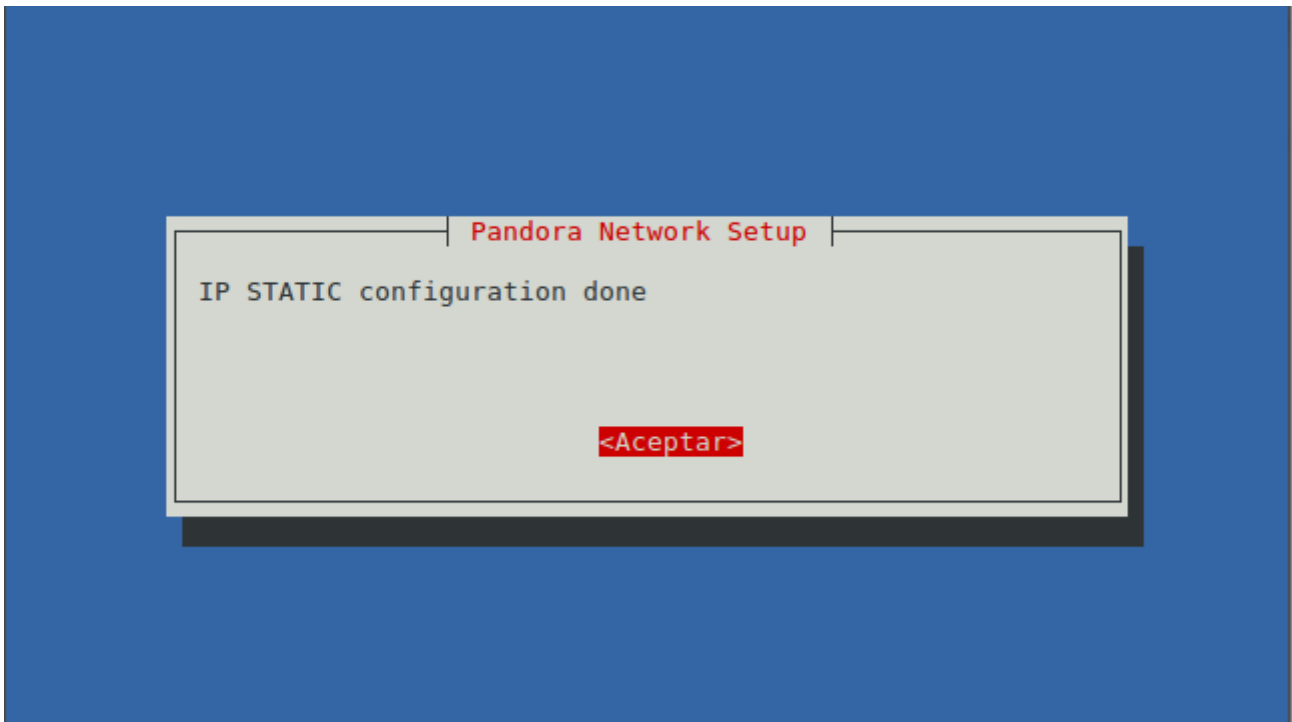




Nous indiquons le DNS public.

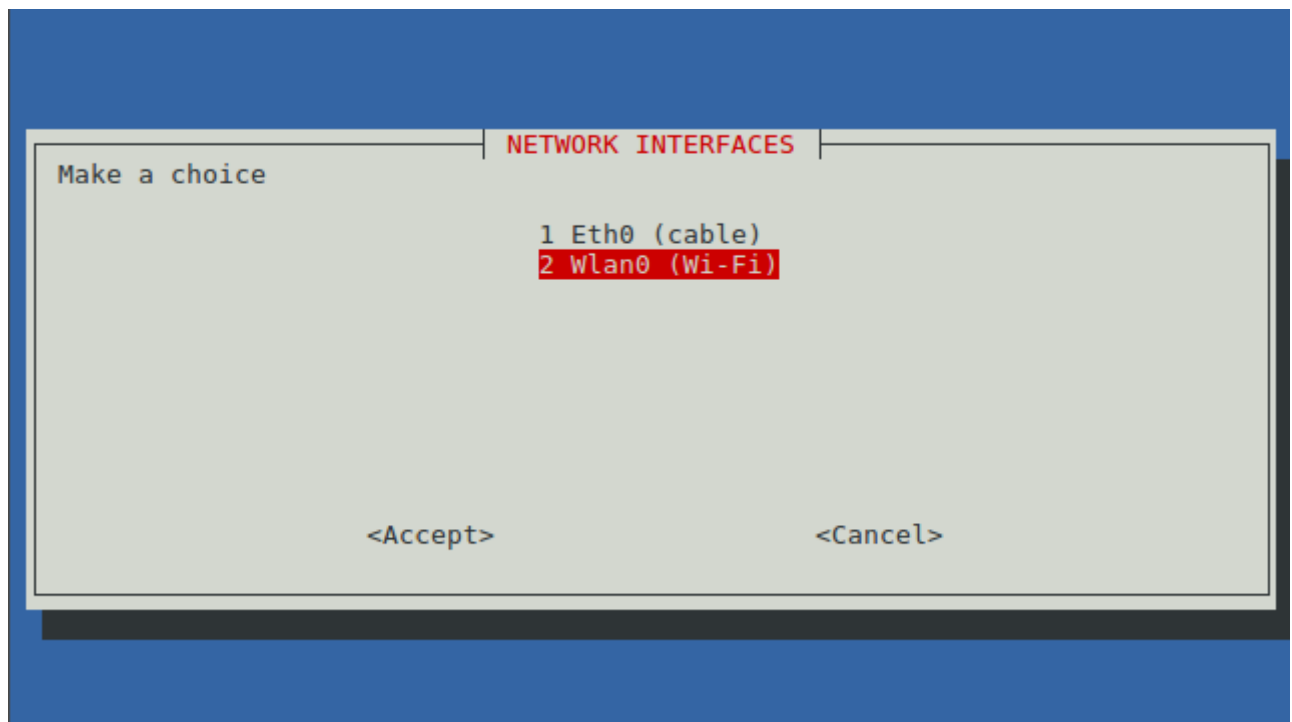


Nous obtiendrons un message signalant que la configuration a été réalisée avec succès.

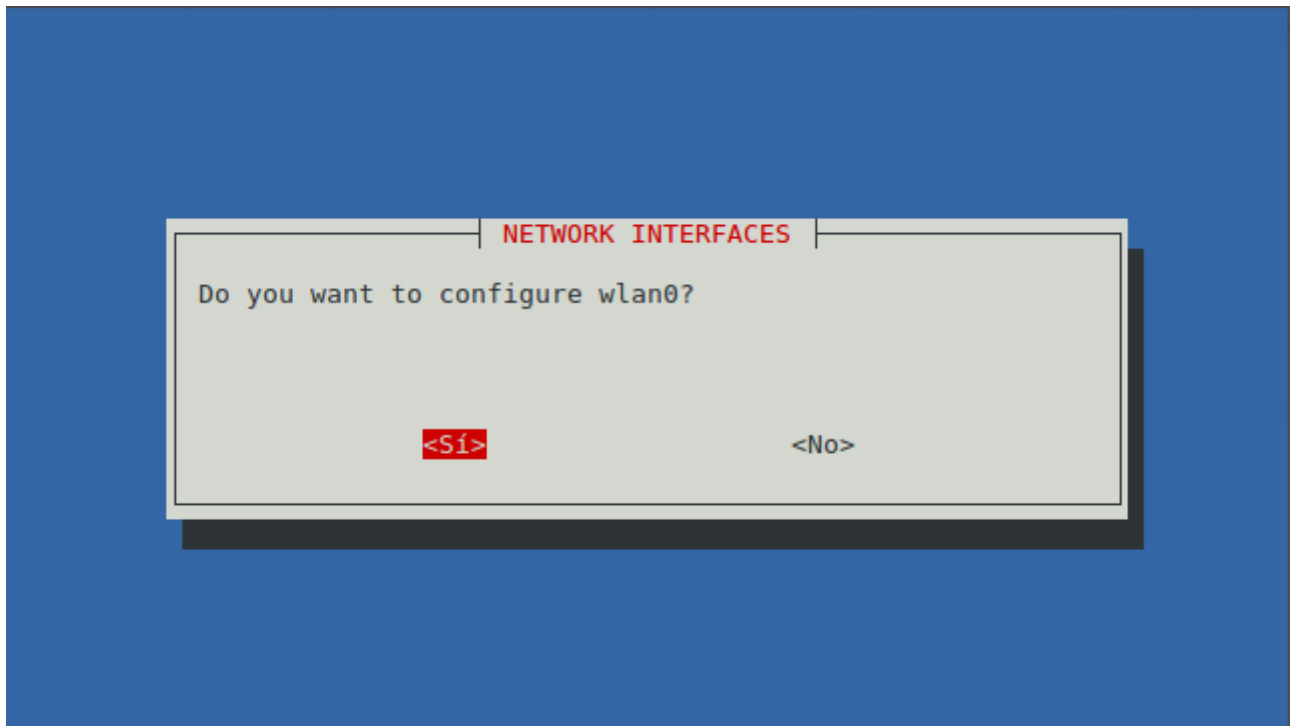


## DHCP sans-fil

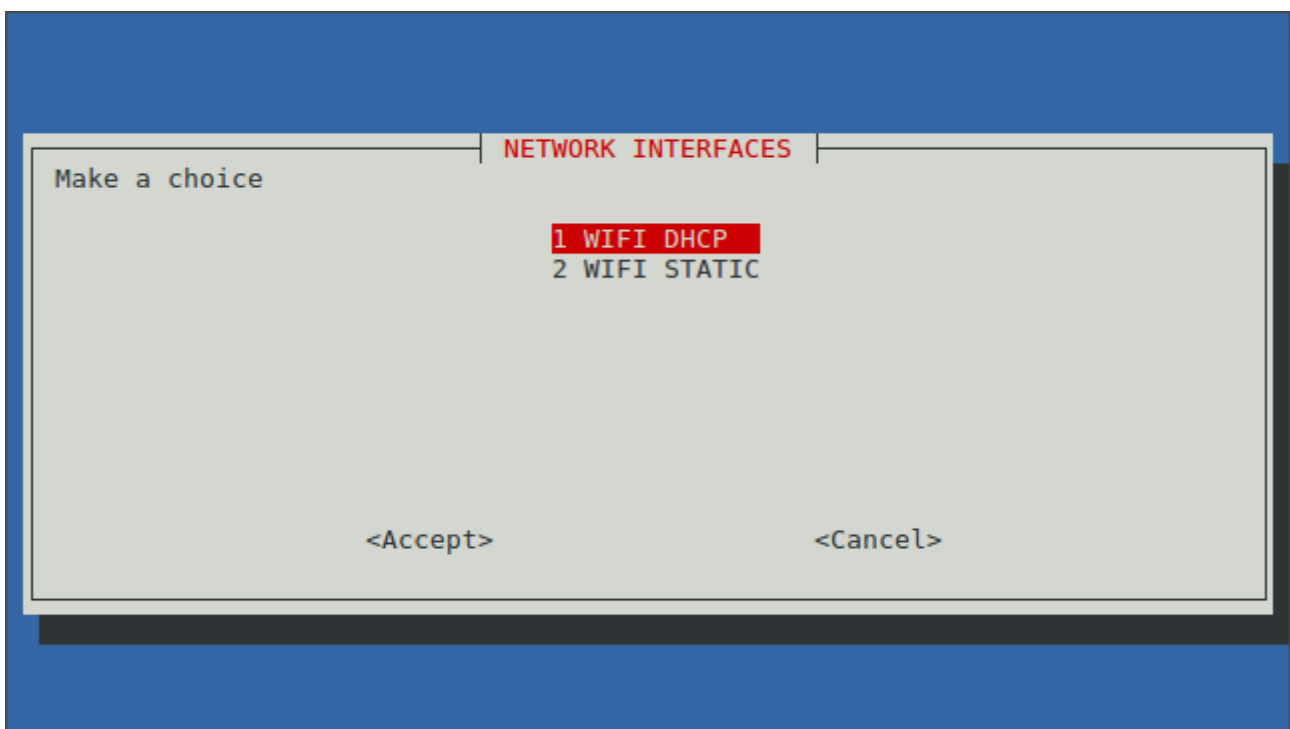
Nous sélectionnons Wlan0 pour configurer l'interface réseau.



Il nous demandera si nous souhaitons changer la configuration de l'interface Wlan0.

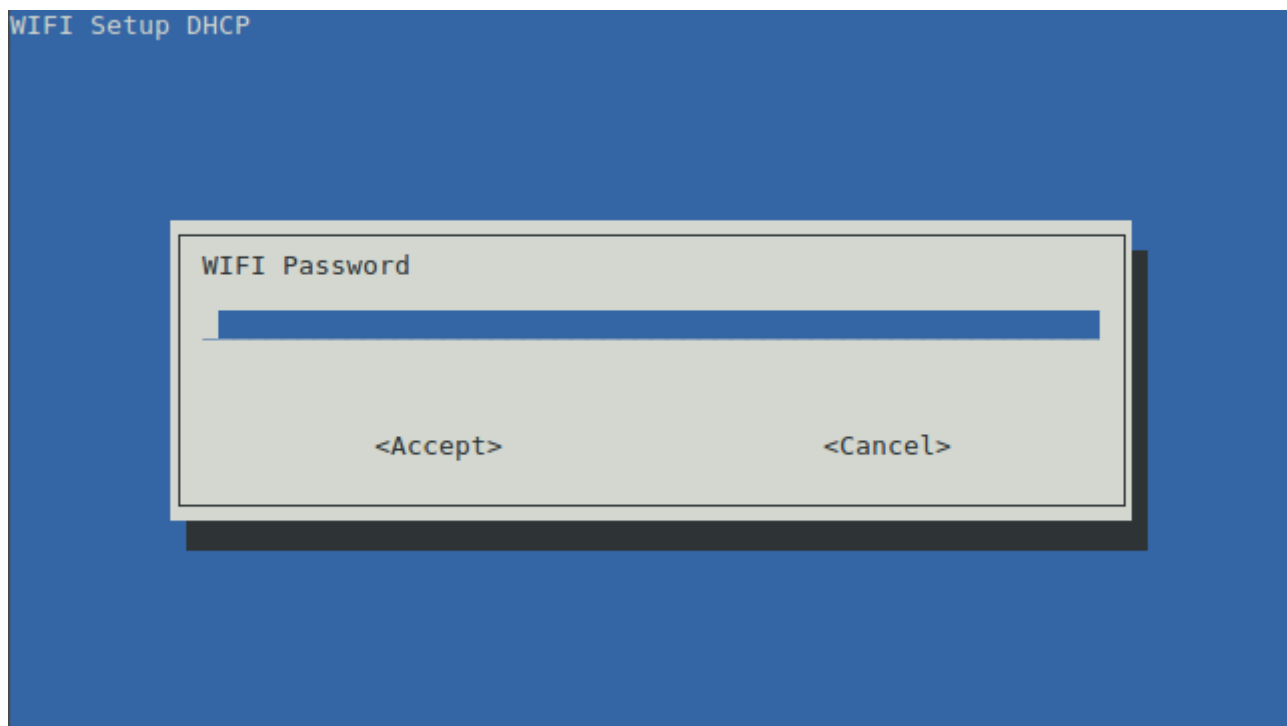


Nous sélectionnons DHCP dans le cas où nous aurions un serveur DHCP sur le réseau.



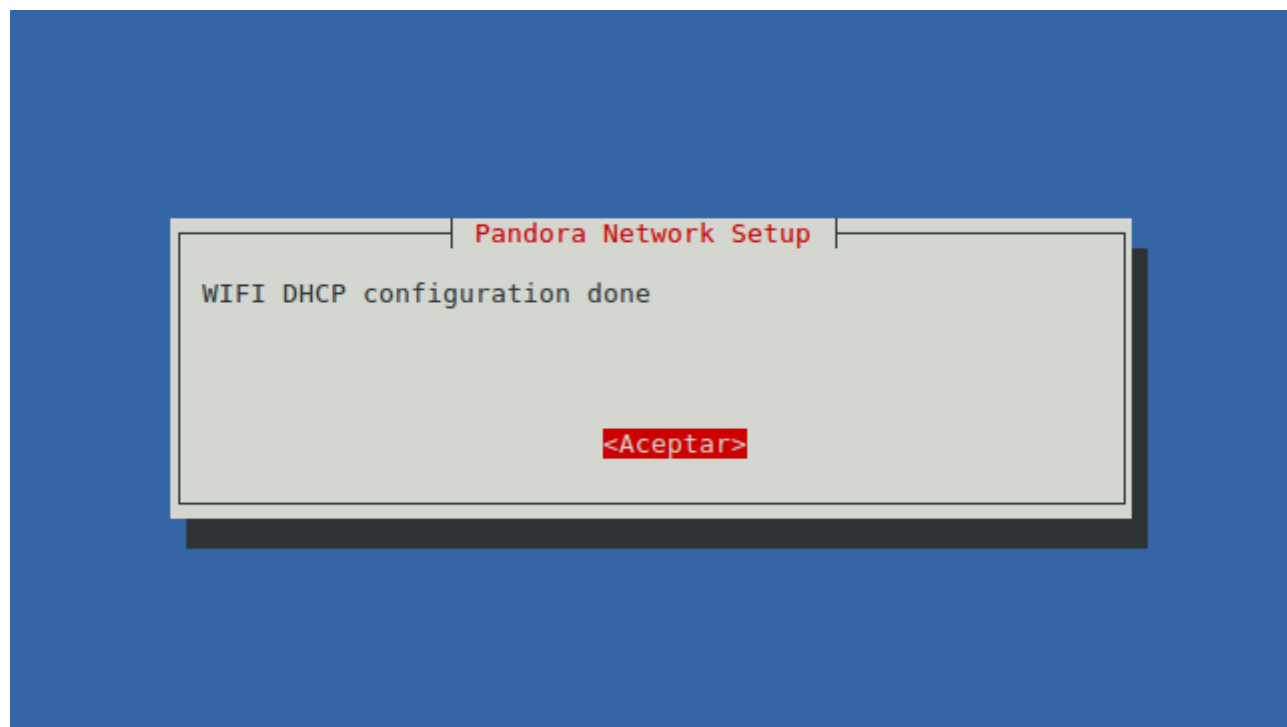
Il nous laissera choisir, dans une liste, le nom de notre point d'accès.

Nous entrons la clé de notre point d'accès.

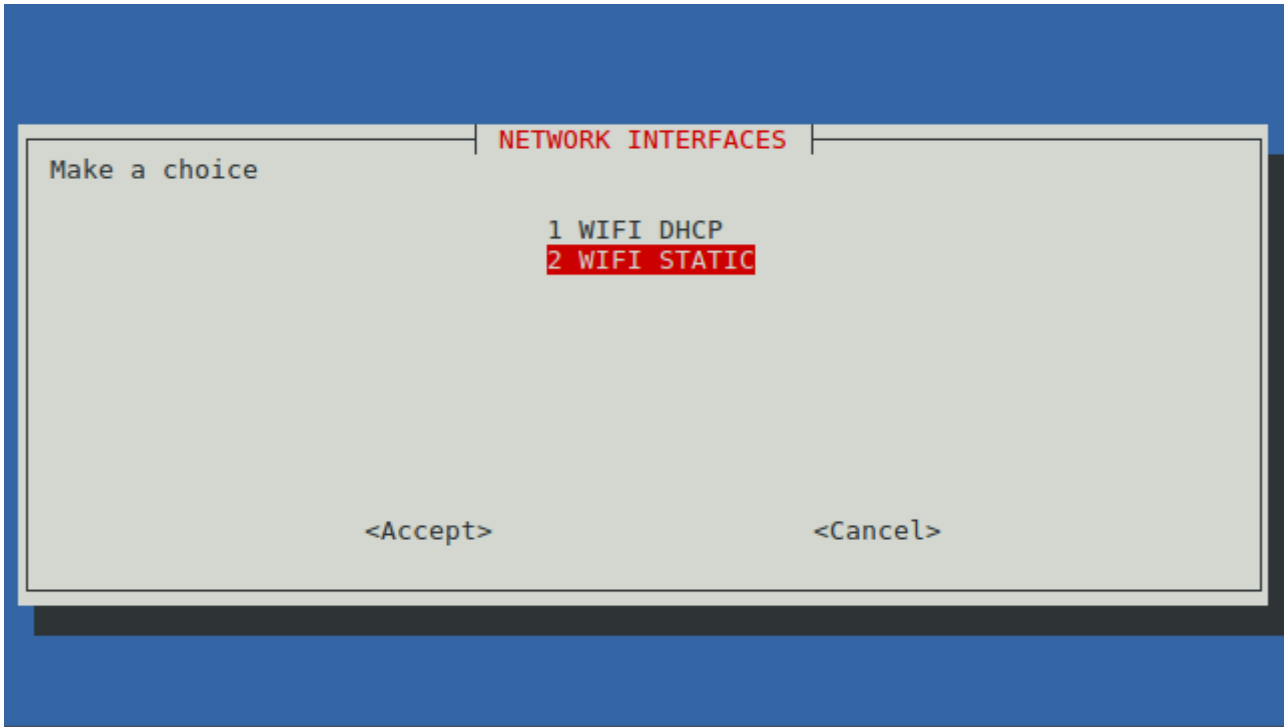


Nous aurons un message confirmant que la configuration a été correctement réalisée.

### Statique sans-fil

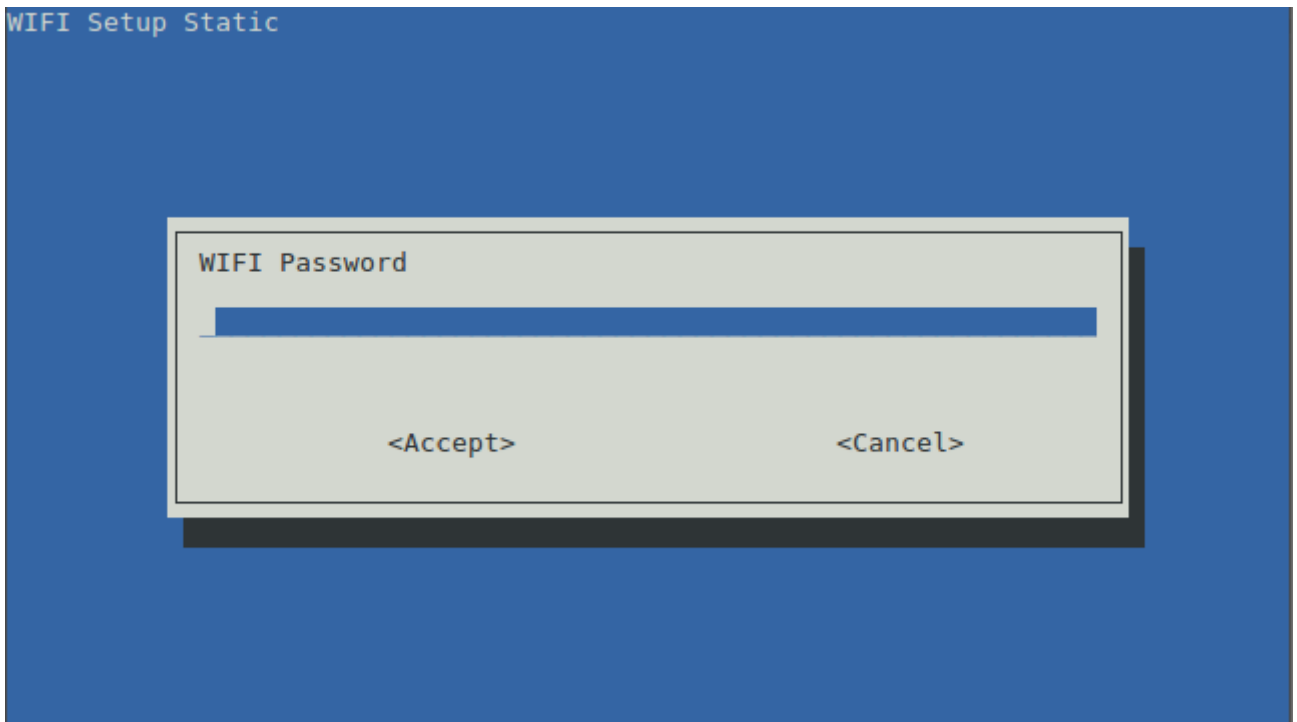


Nous sélectionnons WIFI STATIC si nous souhaitons configurer manuellement l'interface connectée.

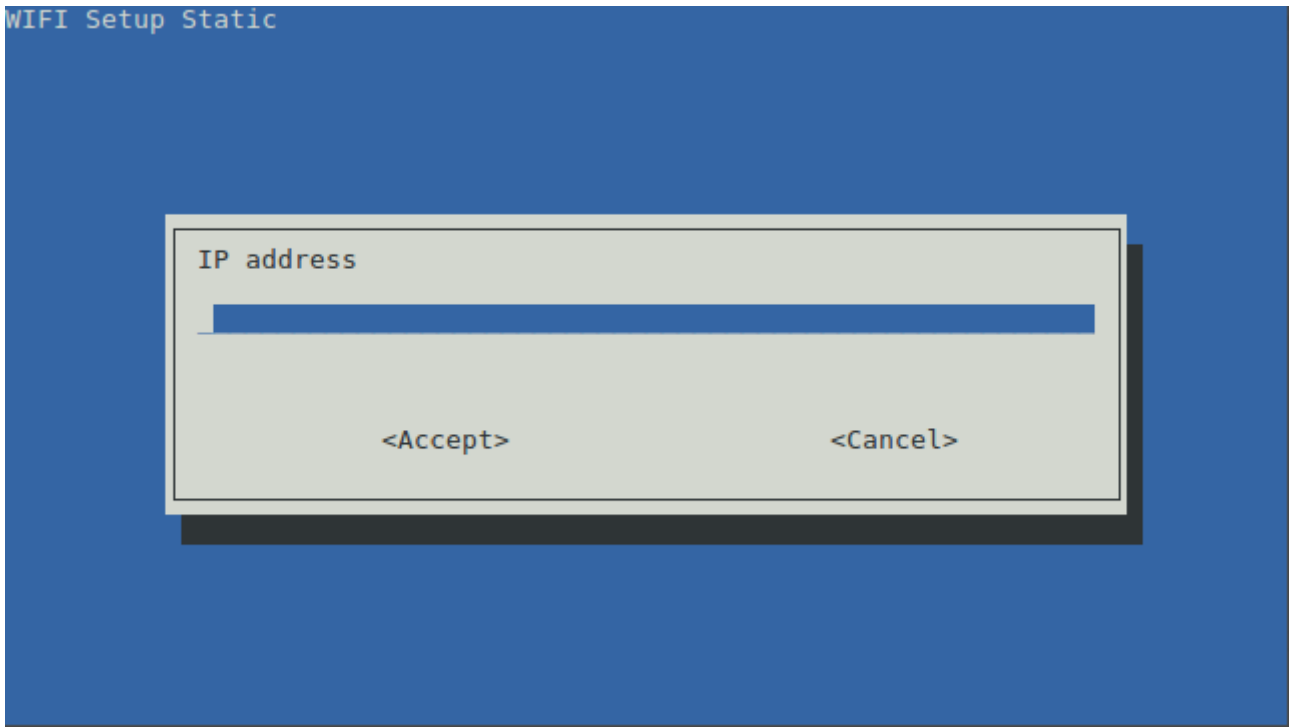


Il nous laissera choisir, dans une liste, le nom de notre point d'accès.

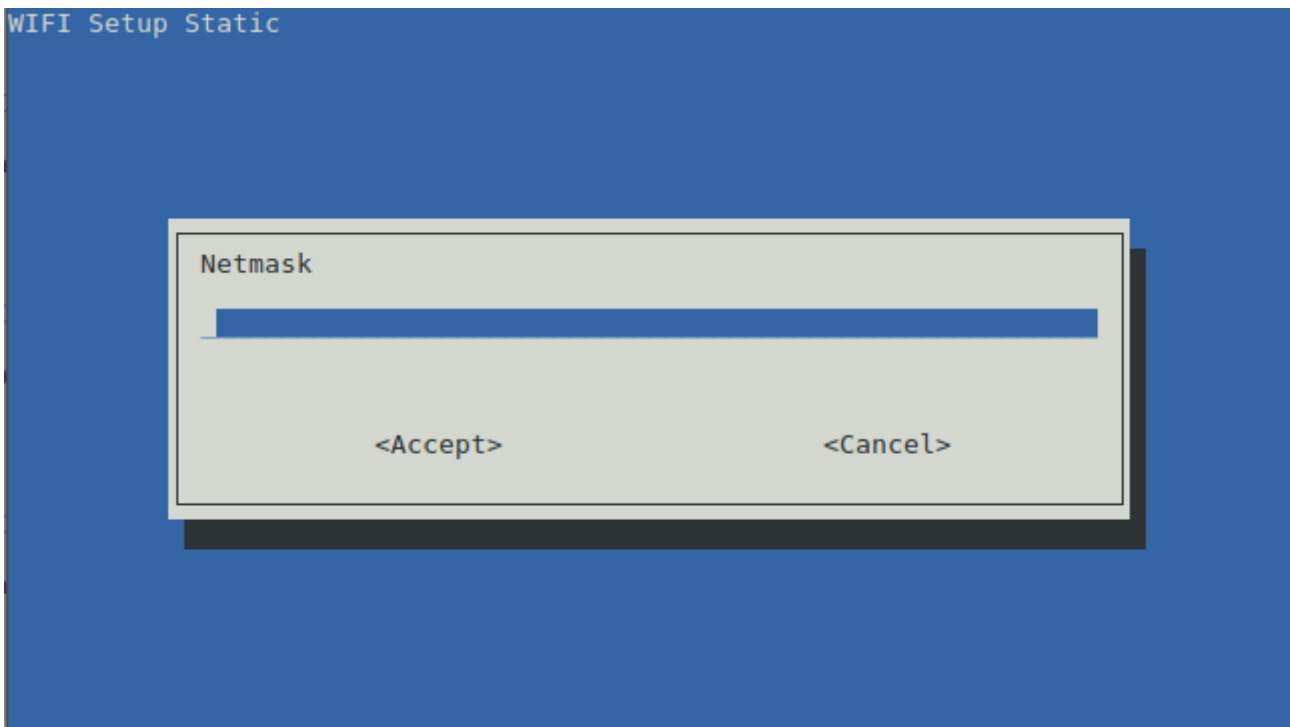
Nous entrons la clé de notre point d'accès.



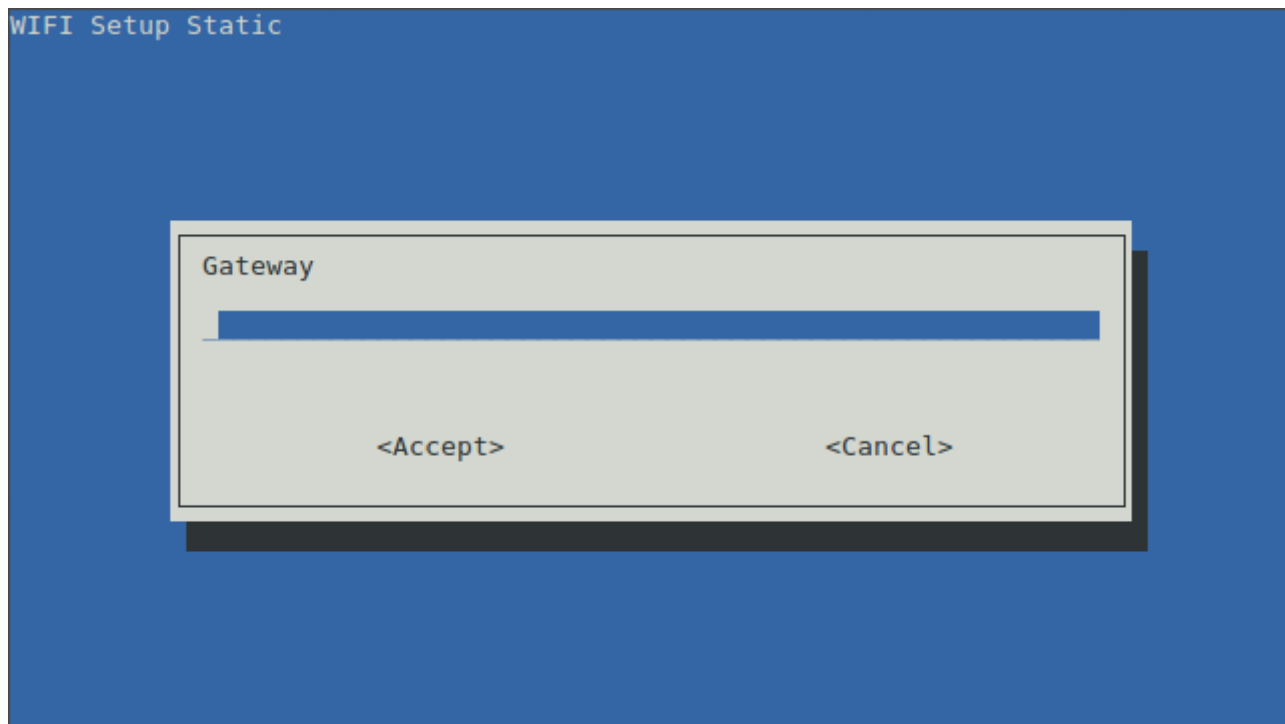
Nous entrons l'IP statique de notre dispositif.



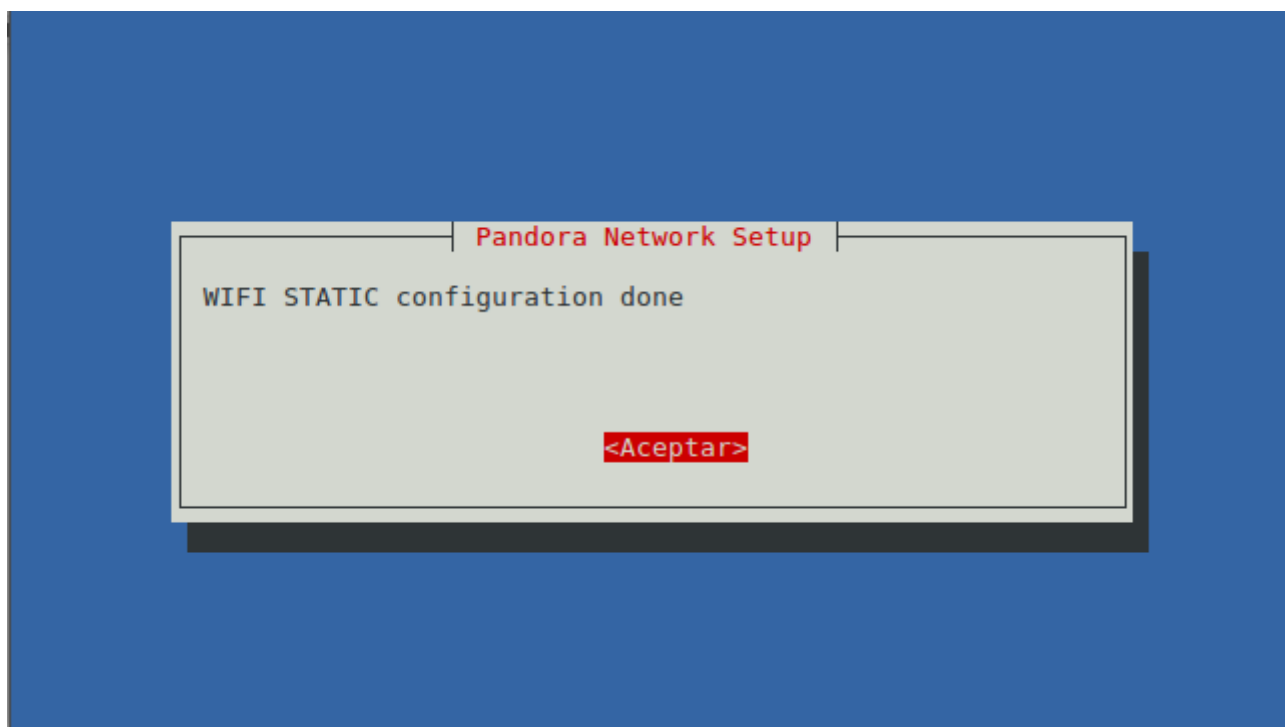
Nous entrons le masque de réseau.



nous entrons le Gateway de notre point d'accès.

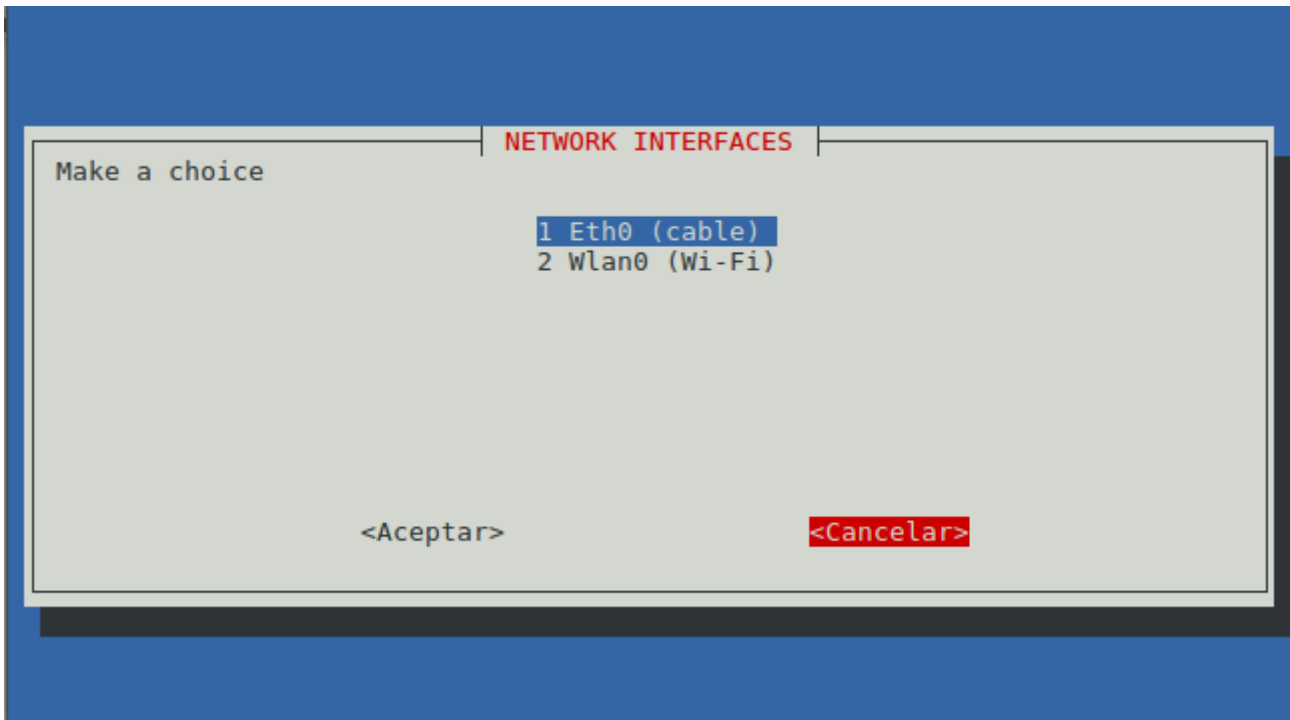


Nous obtiendrons un message nous confirmant que la configuration a été réalisée avec succès.



### Sortir de l'installateur

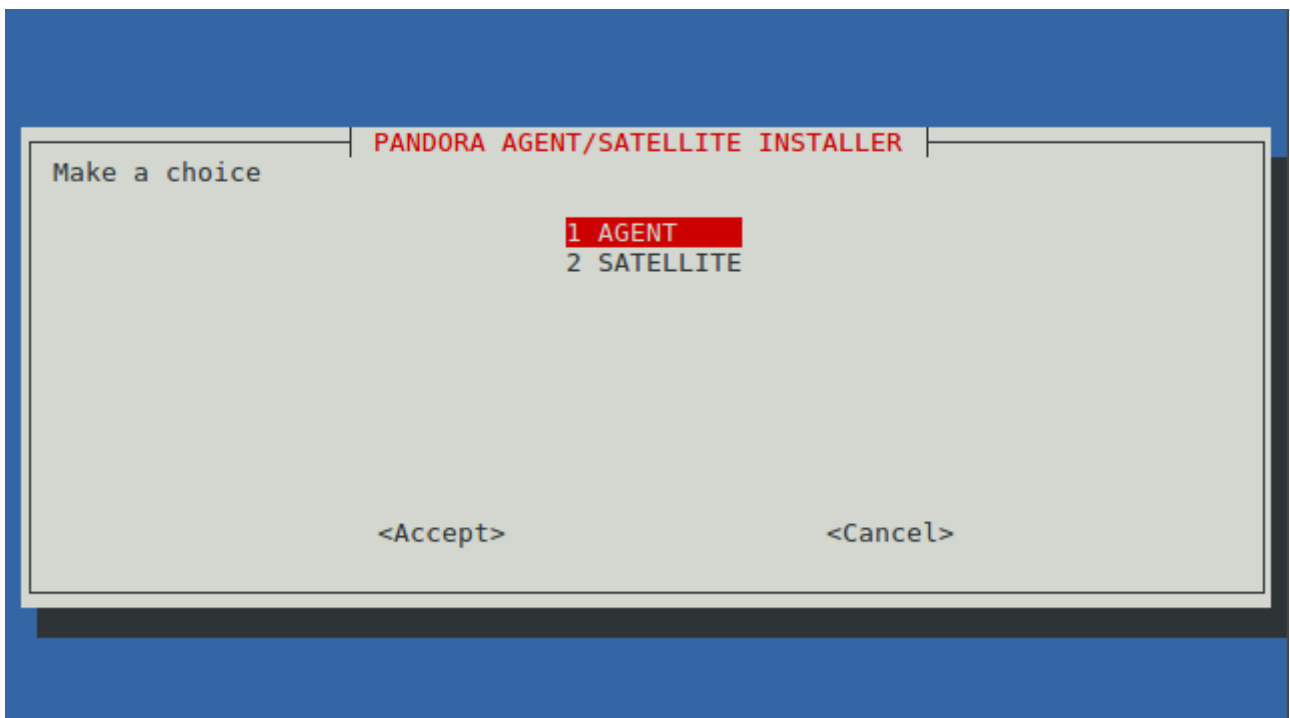
Pour sortir de l'installateur, nous retournons au menu principal et cliquons sur annuler.



## Configuration Agent/Satellite

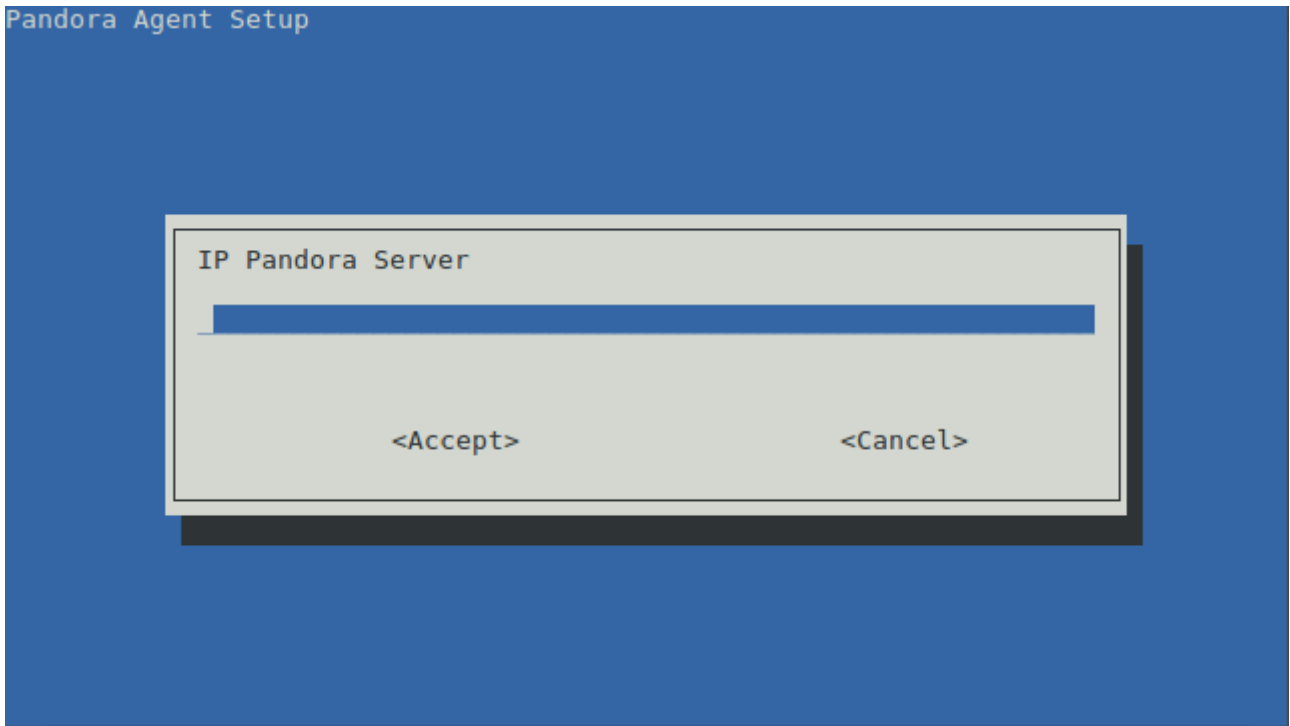
### Agent

Pour installer l'agent, nous sélectionnons AGENT dans le menu.

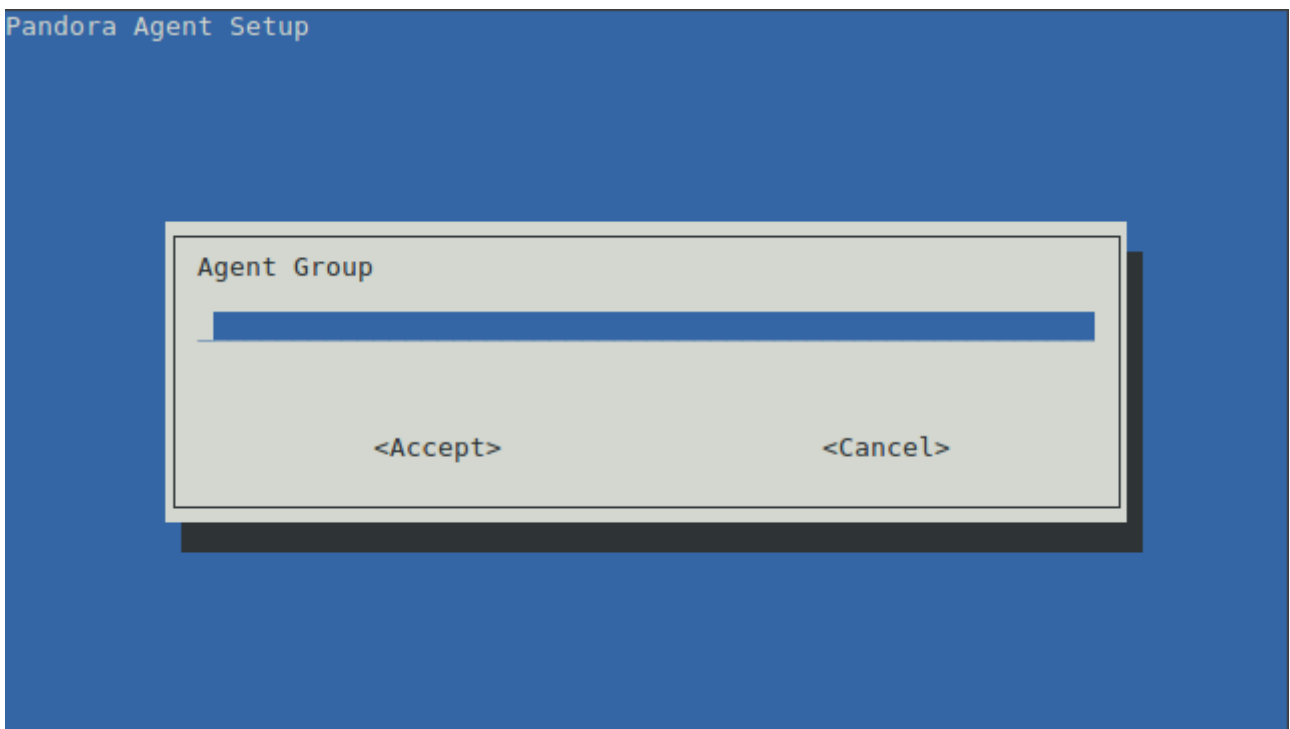


Il nous demandera l'IP du serveur Pandora FMS que l'agent doit cibler.



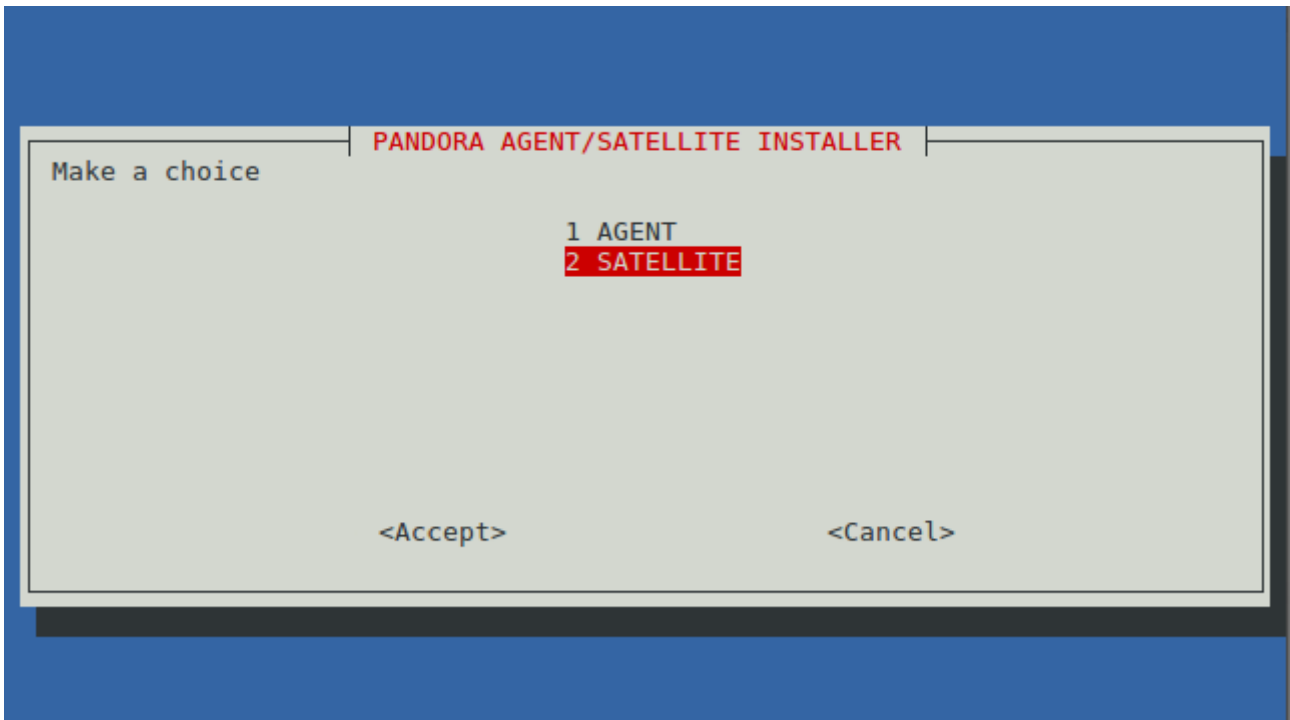


A présent, nous entrons le groupe existant dans le serveur auquel nous souhaitons ajouter l'agent.

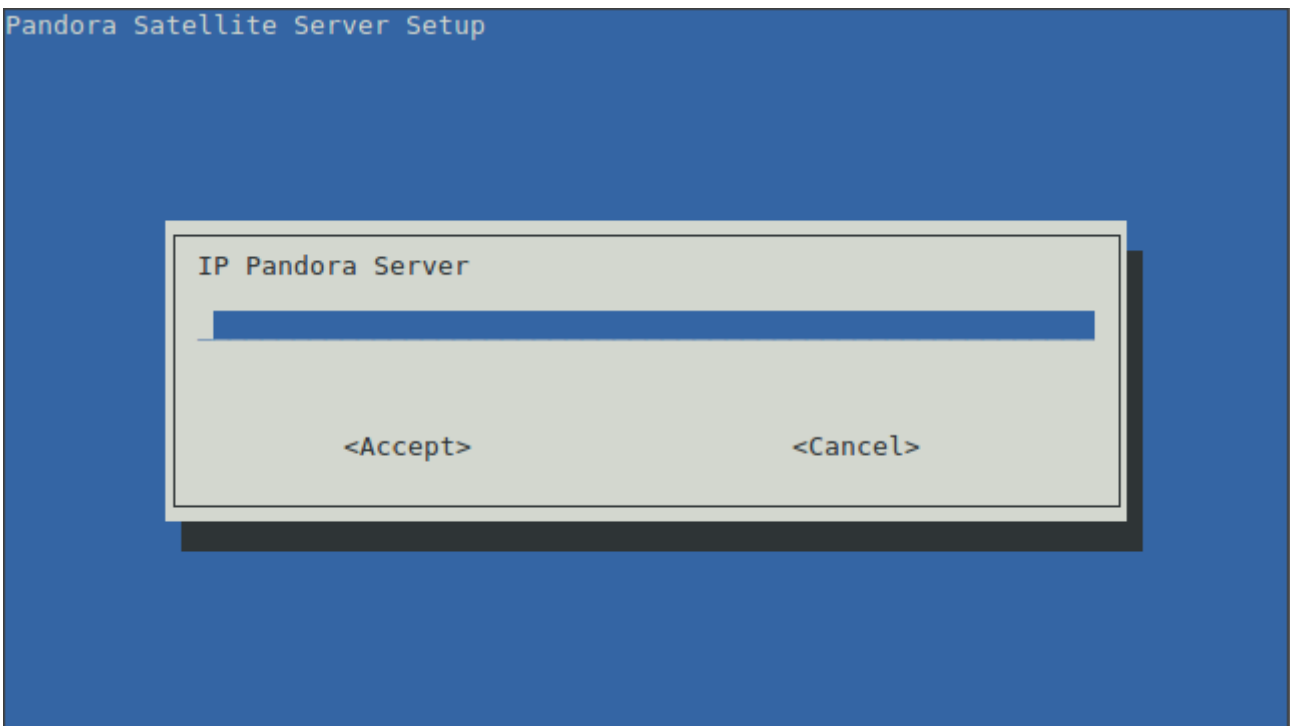


### Satellite

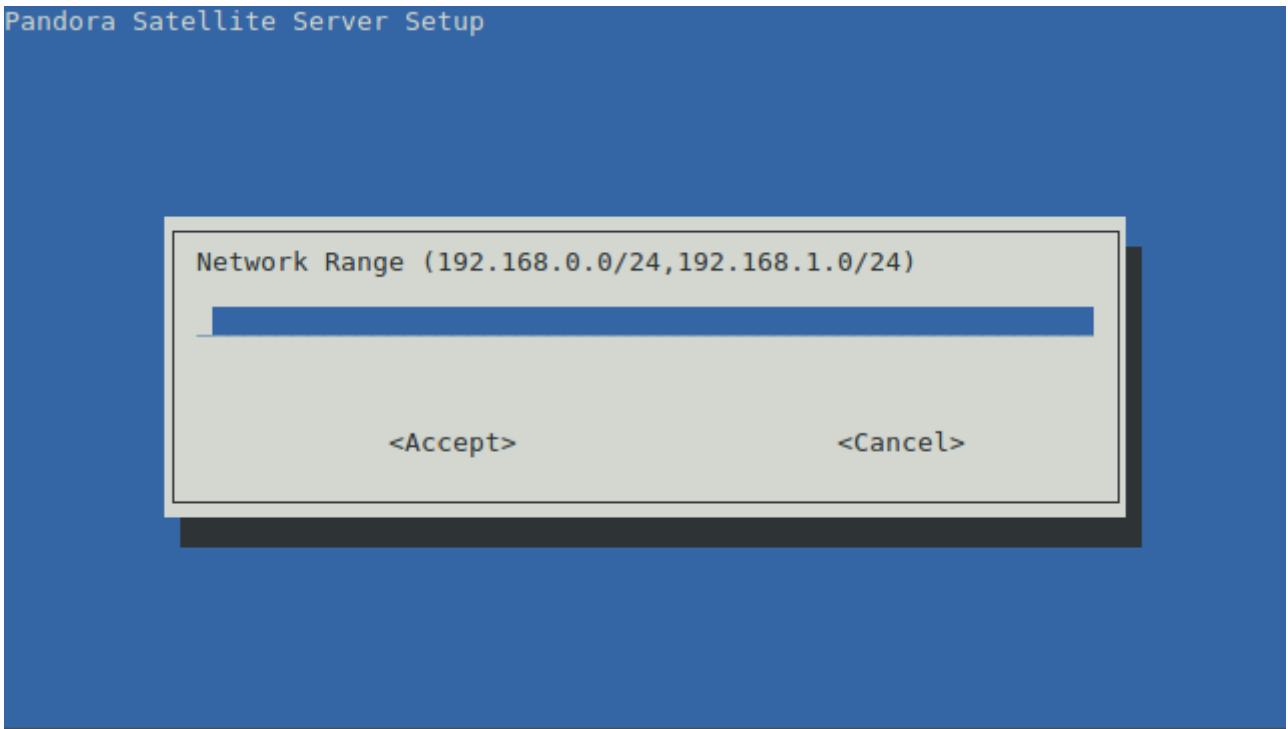
Pour installer le satellite, nous sélectionnons SATELLITE dans le menu.



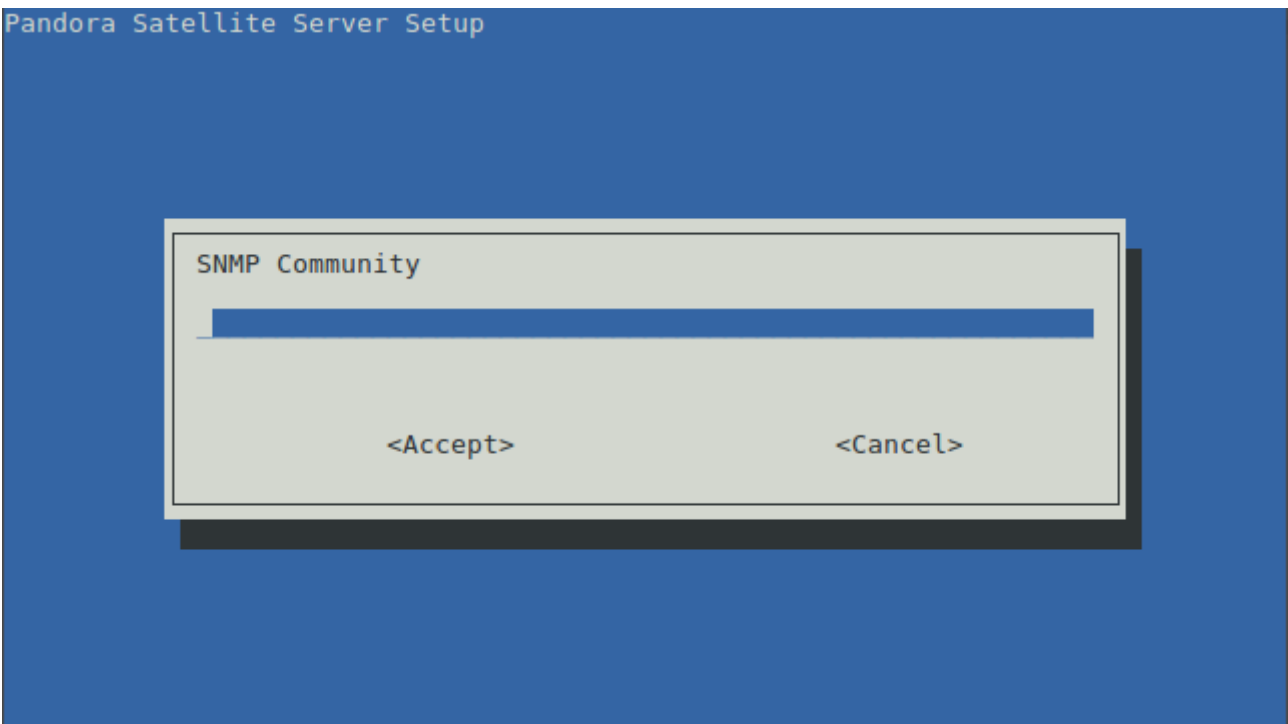
Il nous demande l'IP du serveur Pandora FMS que le satellite doit cibler.



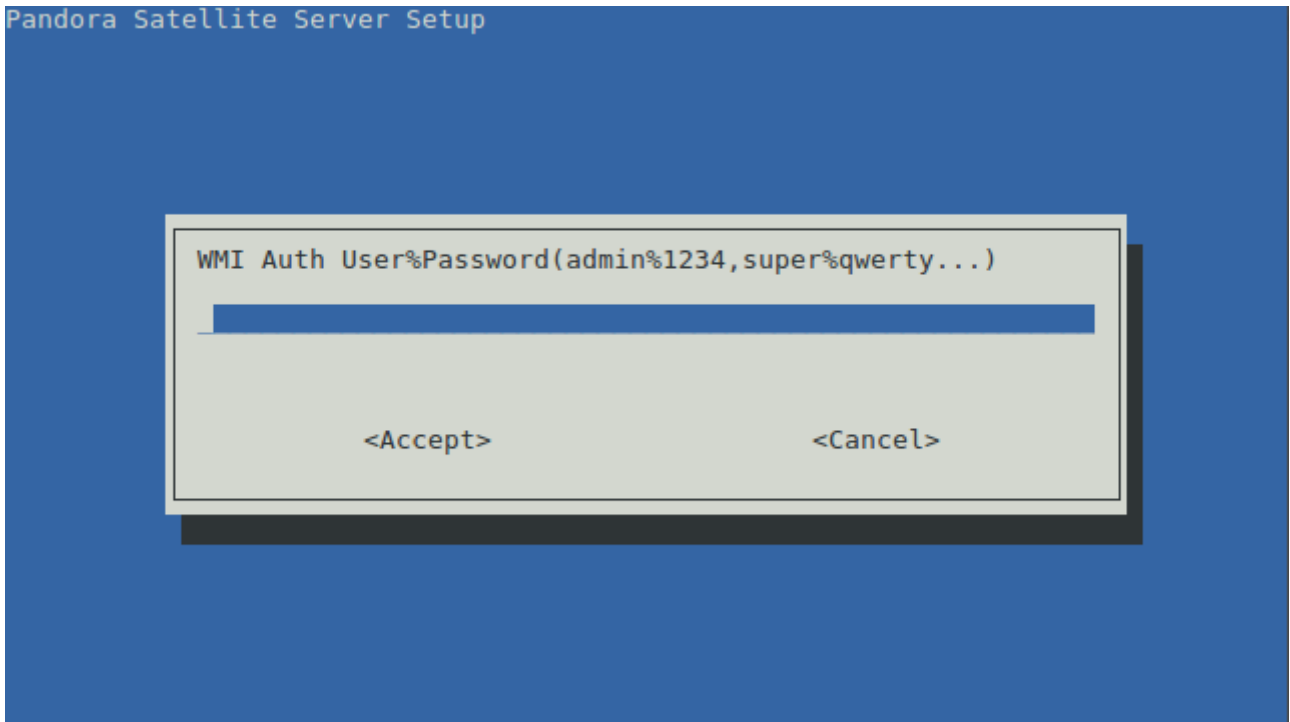
Nous mettons le rang du réseau que nous voulons surveiller avec son masque.



Nous entrons la communauté ou la liste des dispositifs des communautés SNMP de notre réseau.



Nous entrons l'utilisateur ou la liste d'utilisateurs pouvant faire des consultations WMI sur les équipements du réseau.



## Post-installation

### Configuration client eHorus

Editez le fichier `/etc/ehorus/ehorus.conf` et remplacez le token "eh\_user" par votre utilisateur sur eHorus. Supprimer le commentaire de la ligne password secret et remplacez-le par un mot de passe pour pouvoir accéder à votre agent depuis eHorus.

```
GNU nano 2.5.3      Archivo: /etc/ehorus/ehorus_agent.conf
# Port for local connections.
#eh_local_port 80

# eHorus Hash (generated by Provisioning Server)
#eh_hash EH_HASH

# eHorus Key
#eh_key EH_KEY

# eHorus user
#eh_user USER

# Log file (log to stdout by default).
#log_file /var/log/ehorus_agent.log

# Passphrase used to access the agent from the eHorus client.
#password secret

# Address of the provisioning server.
```

Si nous souhaitons voir l'environnement graphique, nous devons installer la dépendance de x11 vnc  
`apt-get install x11vnc`

Lancez le service avec :

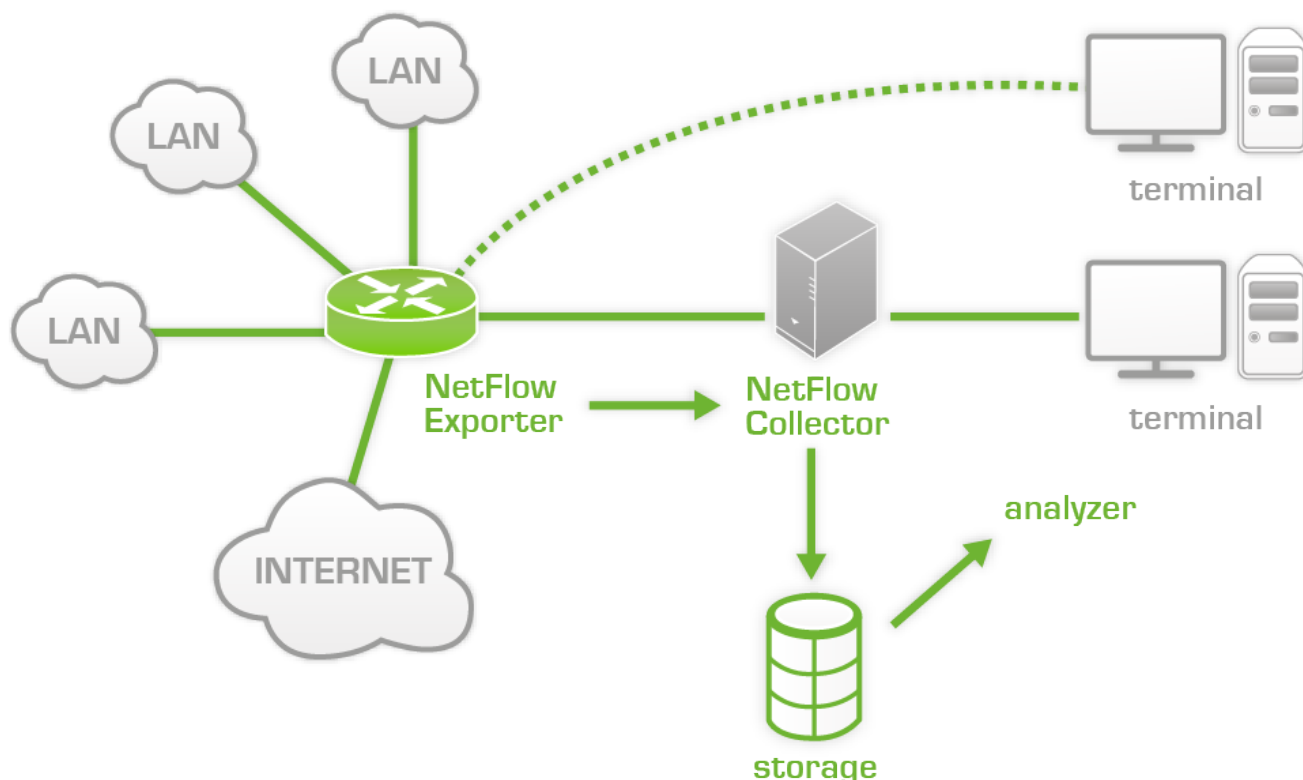
```
/etc/init.d/ehorus_agent_daemon start
```

## Sonde Netflow

Son fonctionnement se base sur l'utilisation de plusieurs composants :

- Un dispositif avec compatibilité Netflow, généralement un hardware de réseau type switch ou router, qui génère des paquets d'informations ou bien une sonde Netflow.
- Un collecteur Netflow, qui reçoit les paquets générés par le dispositif précédent, les stockants et les traitants. C'est habituellement un outil ou serveur avec ces capacités.

Pandora FMS utilise un outil Open Source, appelé nfcapd pour traiter tout le trafic Netflow. Ce domaine lance automatiquement le serveur de Pandora FMS. Ce système stocke les données dans des fichiers binaires, dans un emplacement déterminé. Vous devez installer nfcapd dans votre système avant de pouvoir travailler avec Netflow sur Pandora FMS. Le domaine nfcapd écoute, par défaut, le port 9995/UDP. C'est pourquoi vous devrez le prendre en compte pour ouvrir des ports si vous avez des firewalls mais également au moment de configurer vos sondes Netflow.



## Sonde Netflow pour software

Si vous ne disposez pas d'un router avec Netflow mais que votre trafic "passe" par un système Linux, vous pouvez installer un software qui agisse d'une sonde et qui envoie les informations de trafic Netflow au collecteur. Sur Linux, il existe un programme appelé fprobe qui capture le trafic et le renvoie à un serveur Netflow. Avec lui, vous pouvez générer du trafic Netflow, depuis tout le trafic réseau qui passe par vos interfaces.

D'abord, vous devez installer fprobe :

```
apt-get install fprobe
```

Il demandera quelle interface nous souhaitons surveiller et sur quel ip:port nous souhaitons envoyer l'information. Dans le cas où il ne nous le demanderait pas, nous devons l'exécuter avec la commande suivante : `/usr/sbin/fprobe -i <interface_surveiller> -fip <ip_collecteur><port>`

Dans l'exemple suivant, tout le trafic de l'interface eth0 sera envoyé au collecteur Netflow en écoutant sur le port 9995 de l'IP 192.168.70.185:

```
/usr/sbin/fprobe -i eth0 -fip 192.168.70.185:9995
```

Une fois le trafic généré, vous pourrez voir les statistiques de ce trafic dans le collecteur Netflow, avec la commande :

```
nfdump -R /var/spool/pandora/data_in/netflow
```

Il faut activer Netflow pour qu'il soit accessible depuis les menus Opération et Administration.

Une fois le Netflow configuré, il faudra redémarrer le serveur de Pandora FMS para que le serveur nfcapd se lance. Ce dernier doit être correctement installé avant d'essayer de le démarrer. Vérifiez les logs du serveur en cas de doute.

## Sonde Netflow avec Port Mirroring

Expliqué dans la section : [Netflow Port Mirroring](#)

[Retour à l'index de documentation du Pandora FMS](#)

From: <https://pandorafms.com/manual/> - **Pandora FMS Documentation**

Permanent link: [https://pandorafms.com/manual/fr/documentation/03\\_monitoring/15\\_raspberry\\_monitoring](https://pandorafms.com/manual/fr/documentation/03_monitoring/15_raspberry_monitoring)

Last update: **2021/09/16 09:17**

