

Skapánê : OTP Server Guide

OTP Server

1. Pré-installation de la Machine Virtuelle
2. Installation de la Machine Virtuelle
 - Vmware Tools
 - Snapshot
3. Installation et configuration de OTP Server
4. Problème et résolution

Skapánê : OTP Server Guide

Le but de cette procédure est l'installation et la configuration de OTP Server sur une Machine Virtuelle Debian 9. OTP Server est un logiciel qui permet de faire de l'authentification forte (authentification à double temps) grâce aux tokens qui permet l'ajout d'un deuxième mot de passe lors d'une connexion SSH.

L'installation et la configuration du PAM agent OTP Server ne sera pas expliqué ici mais dans la procédure « OTP Client ». Il faut bien entendu terminer cette procédure ci avant de commencer celle de l'agent.

OTP Server est divisé en 4 modules qui sont :

- OTP Center : L'interface web du logiciel qui permet la gestion des tokens, des utilisateurs, des serveurs, des machines clients, des méthodes d'authentifications ou encore l'envoi d'email et de SMS.
- MySQL : La base de données où sont stockées toutes les données présentes sur l'OTP Center.
- OTP Portal : Une autre interface web du logiciel mais pour les utilisateurs, il peuvent gérer leurs token, déclarer un token défaillant ou perdu, ou encore tester le bon fonctionnement de leurs tokens.
- OTP Authentification : Le service qui permet de faire l'authentification forte en interrogeant le serveur lors d'une tentative de connexion.

Nous allons d'abord commencer par l'installation d'une Machine Virtuelle et sa configuration sur le logiciel de virtualisation VMware Workstation.

Puis nous étudions brièvement 2 solutions pour simplifier l'utilisation des Machines Virtuelles à savoir VMware-Tools et les Snapshots.

Une fois que l'environnement de travail sera mis en place et optimisé, il sera temps de commencer l'installation et la configuration de l'authentification forte à savoir OTP Server. Il vous faudra disposer des fichiers d'installation nécessaires pour l'installer.

Une dernière partie sera dédiée aux problèmes rencontrés lors de l'installation et de la configuration de la Machine Virtuelle et de OTP Server ; il y aura évidemment la résolution de ces différents problèmes.

Pré-requis :

- VMware Workstation
- Token + fichier d'importation
- Fichiers d'installation de OTP Server

Pré-installation de la Machine Virtuelle

Skapánê : OTP Server Guide

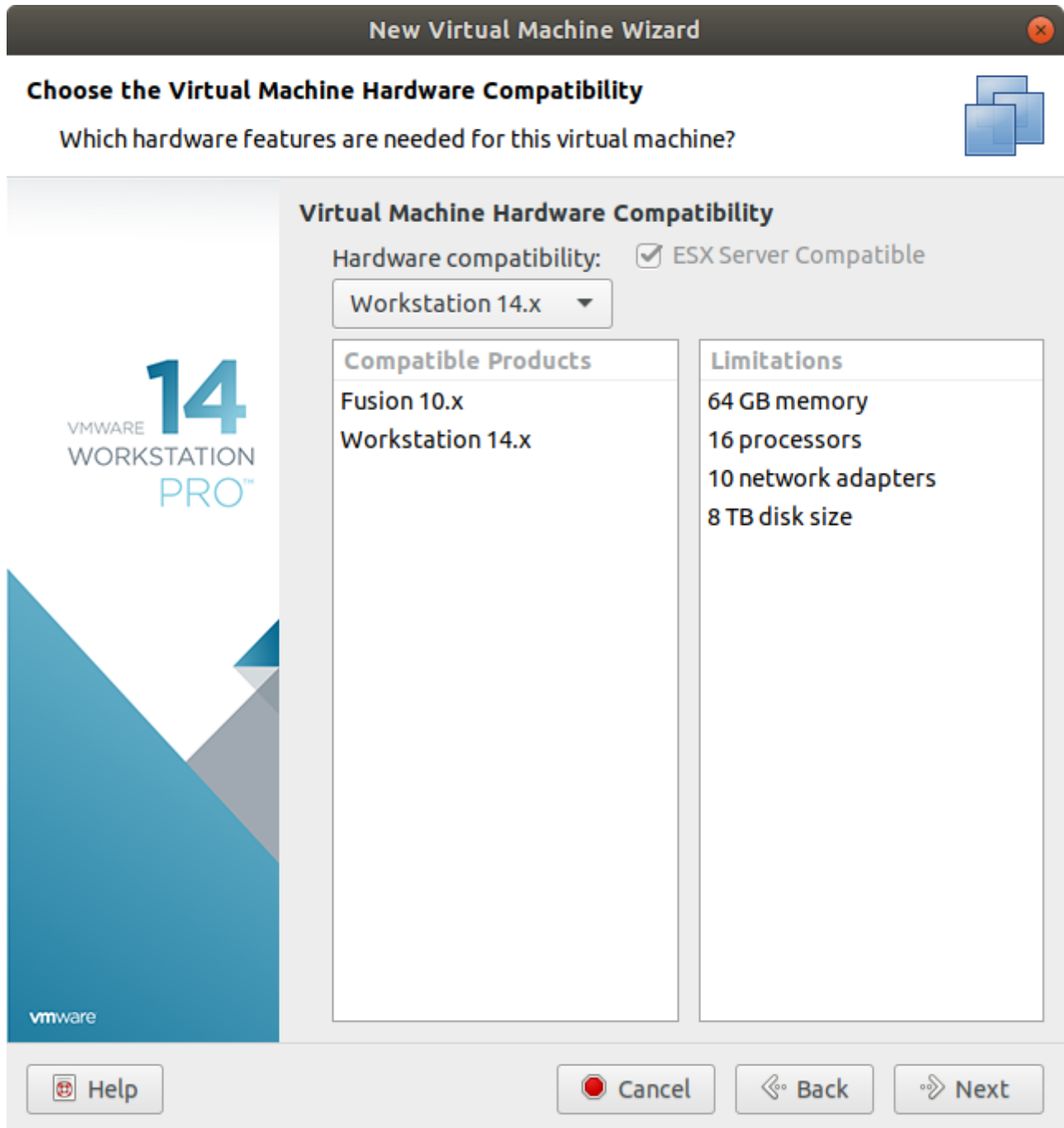
Ici, l'installation se fera sous VMware Workstation 14. Lancez le logiciel et cliquez sur « File » puis sur « New Virtual Machine ».

Une fenêtre apparaît pour la création d'une machine virtuelle, sélectionnez « Custom » puis cliquez sur « Next » :



Laissez par défaut et cliquez sur « Next »

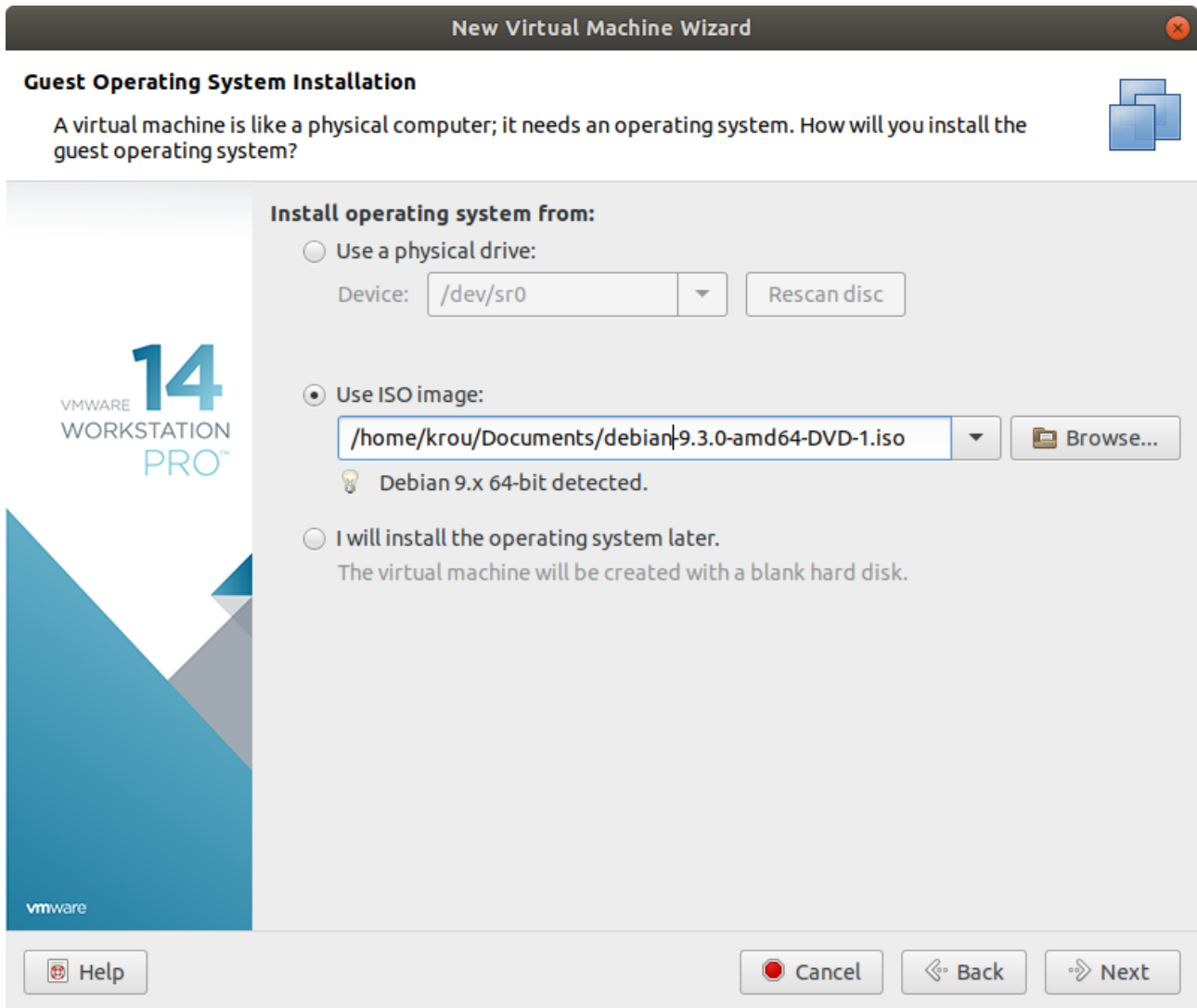
Skapánê : OTP Server Guide



Ici, sélectionner « Use ISO image », puis cliquez sur « Browse » pour choisir un fichier .iso (il faut que l'ISO soit une Linux et de préférence un système d'exploitation Debian car la procédure d'installation se fera sur Debian 9)

Une fois l'ISO choisit, cliquez sur « Next »

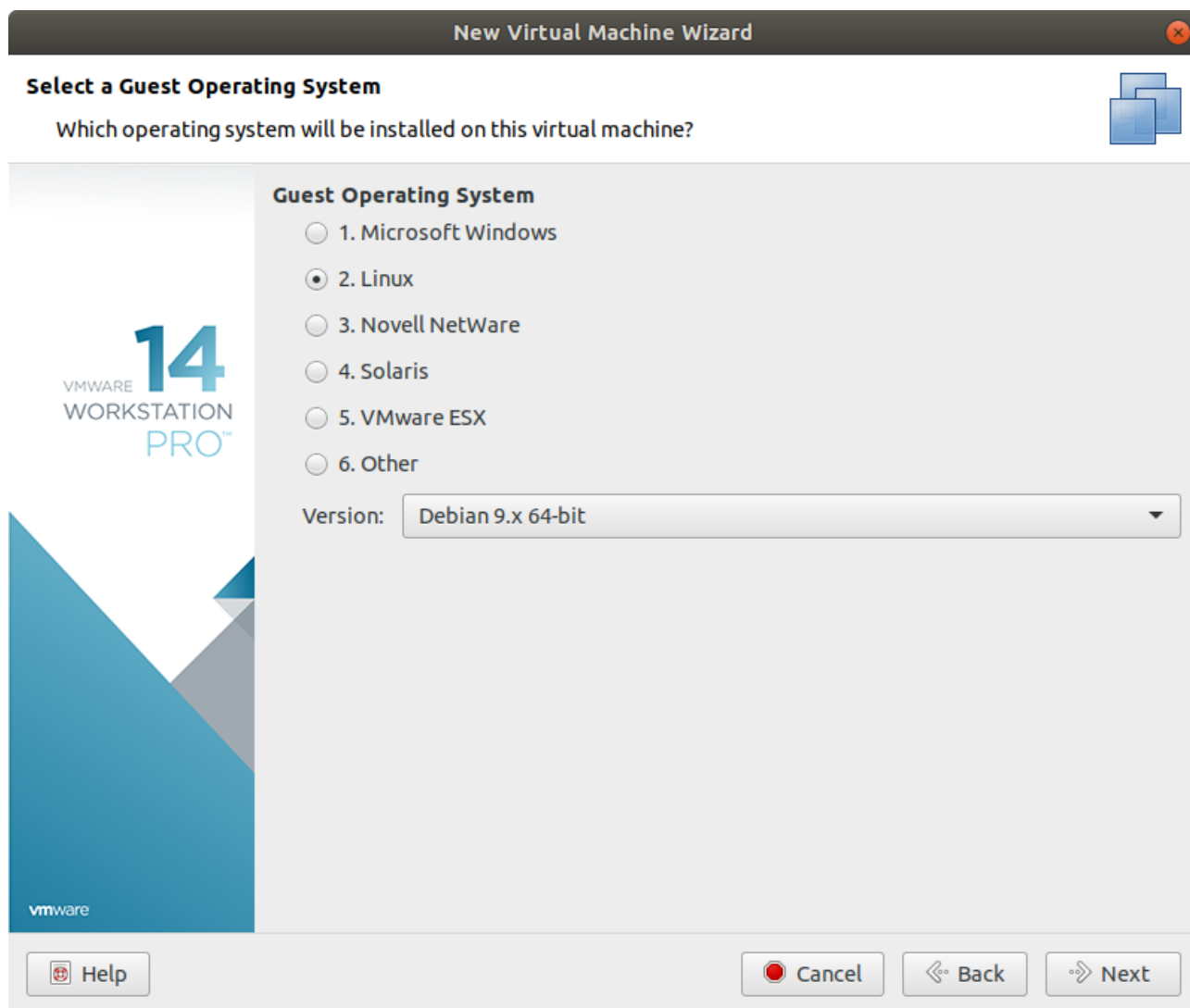
Skapánê : OTP Server Guide



Cette page sert à la sélection de votre système d'exploitation, on remarquera que la version choisit est bonne. Si la version sélectionnait n'est pas la bonne, cliquez sur la barre de défilement à coté de Version pour trouver votre version de l'ISO.

Une fois choisit, cliquer sur « Next » pour continuer.

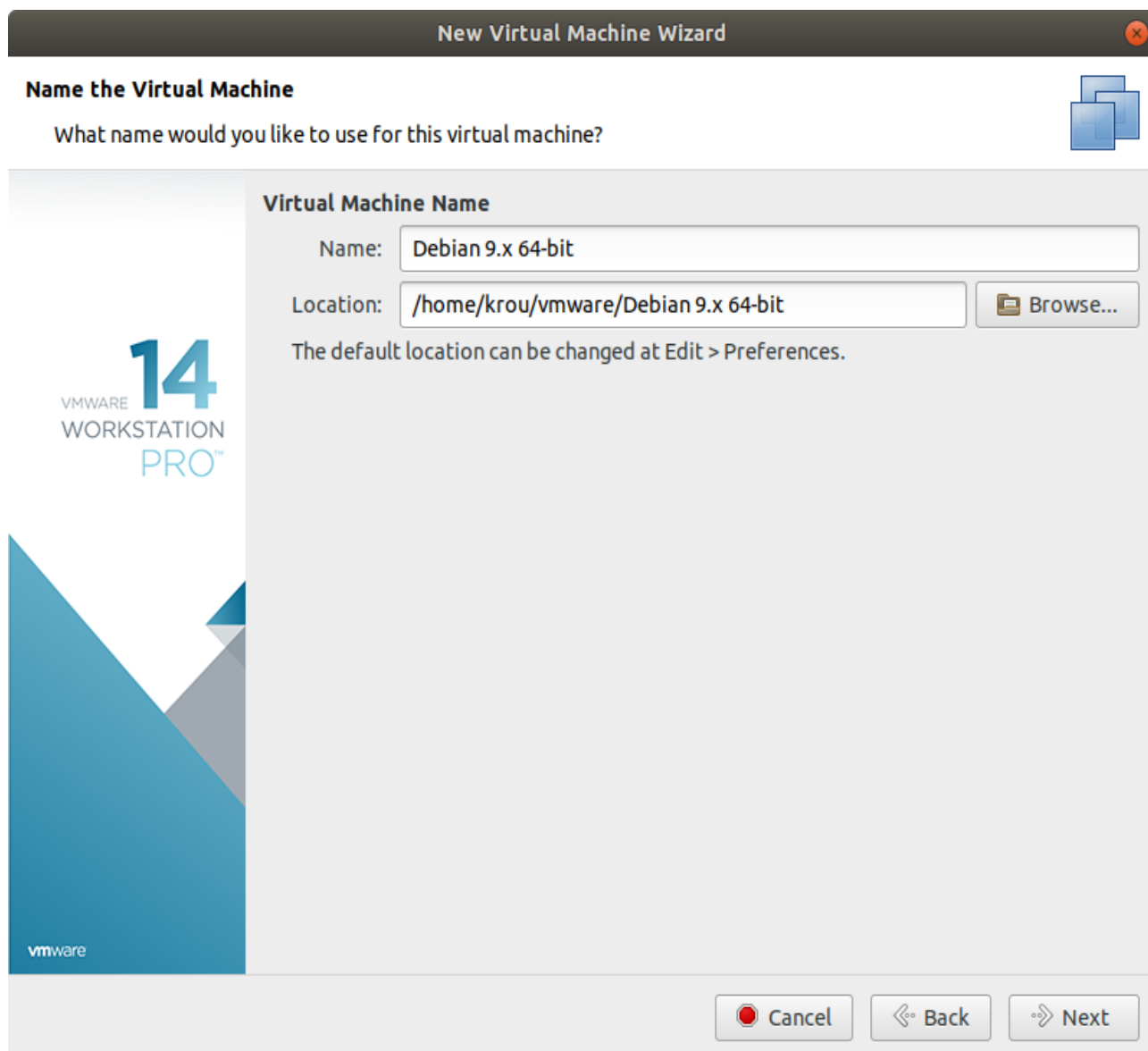
Skapánê : OTP Server Guide



Il faut maintenant choisir la nom de votre machine virtuelle (attention cela n'est pas le hostname) et l'emplacement de votre Machine Virtuelle avec ses fichiers de configurations associés.

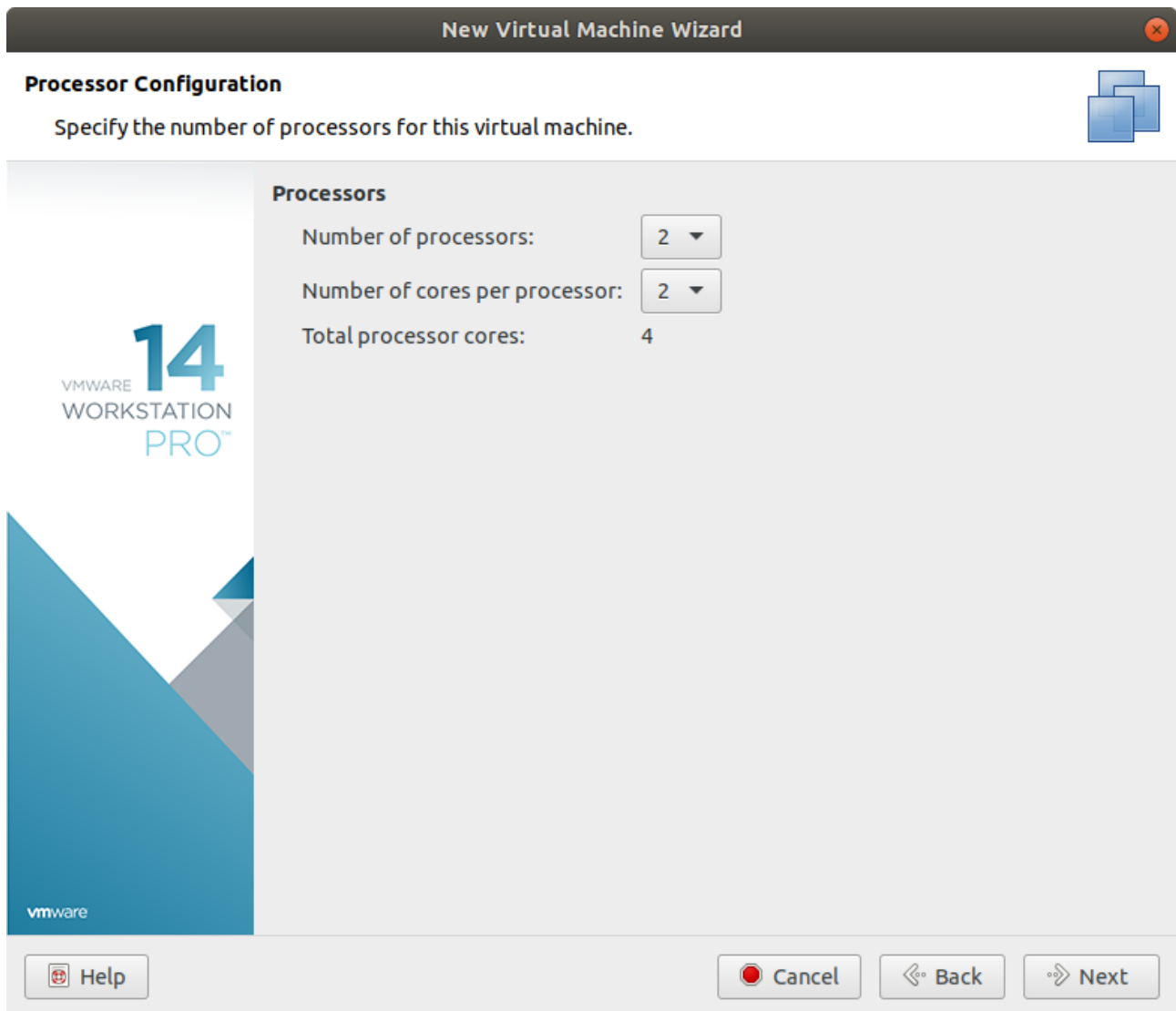
Quand cela est fini, cliquez sur « Next »

Skapánê : OTP Server Guide



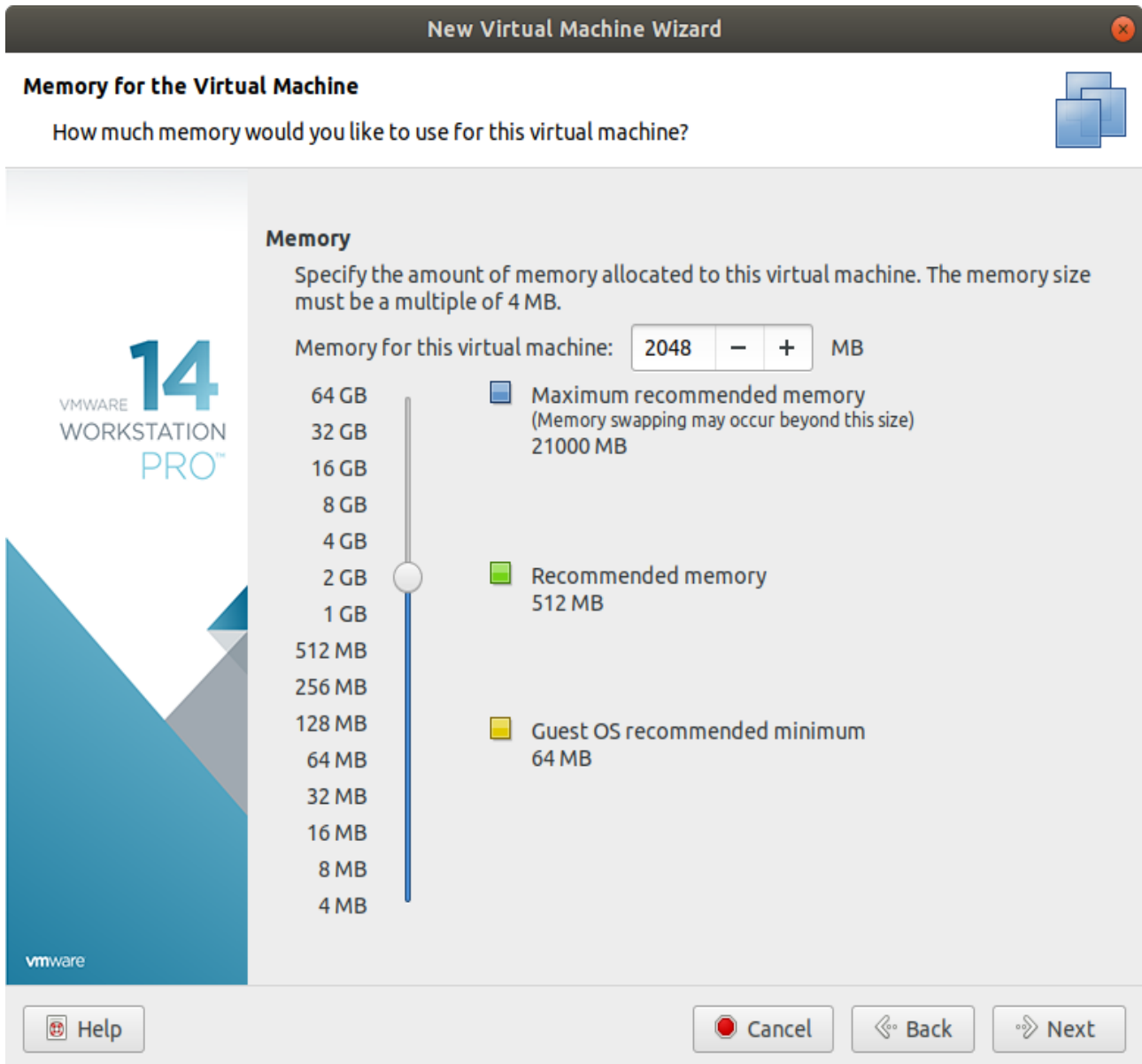
Choisir le nombre de processeurs et de cœurs par processeurs de votre machine virtuelle.
Puis cliquez sur « Next »

Skapánê : OTP Server Guide



Choisir la taille de la RAM pour votre machine virtuelle :

Skapánê : OTP Server Guide



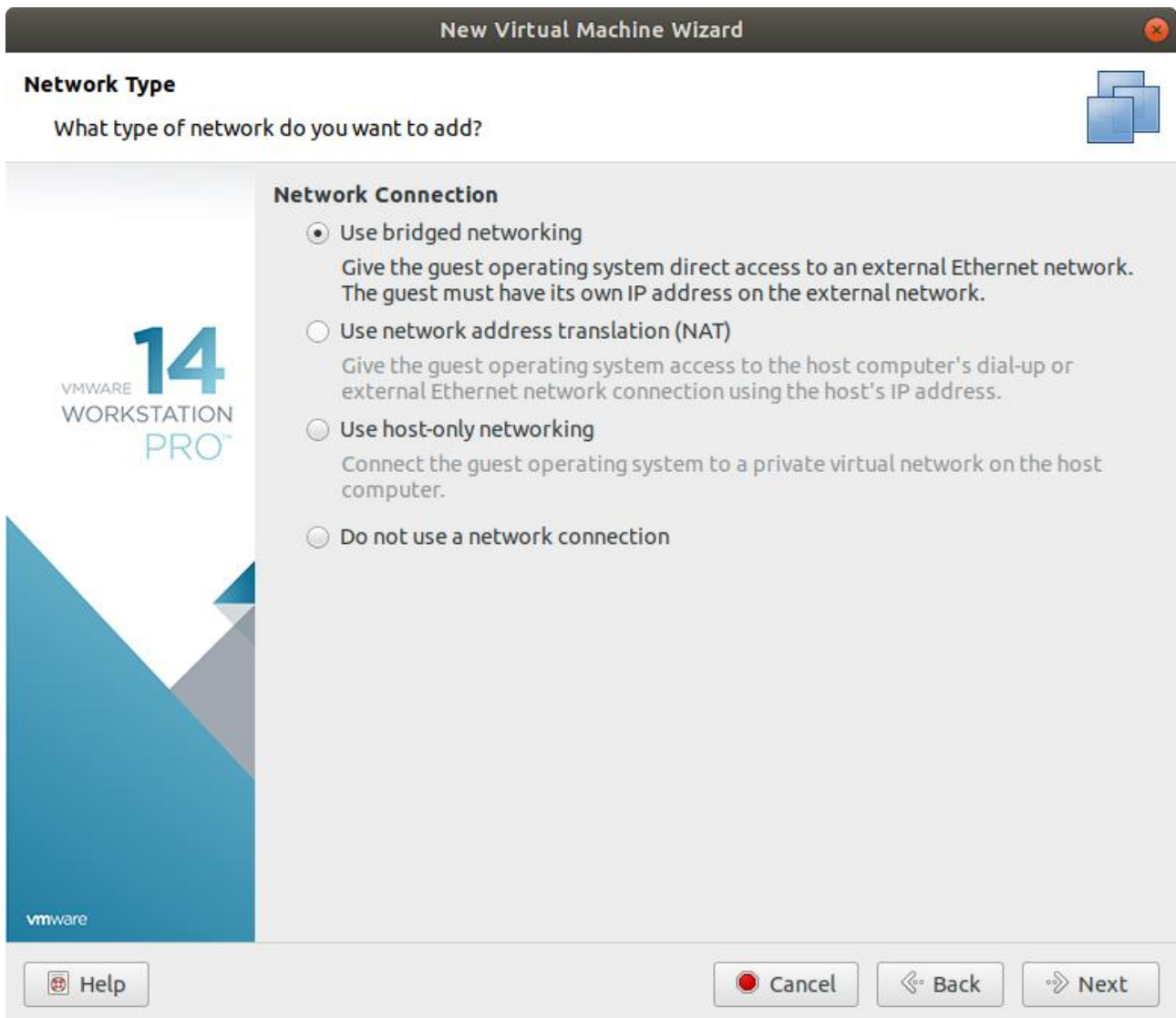
Cliquez sur Next.

Maintenant, il faut choisir le choix de type de réseau, sélectionner de préférence le connexion réseau « Bridged ».

Avec ce type de réseau votre Machine Virtuelle sera dans le même réseau que votre machine physique, autrement dit, l'IP de votre Machine Virtuelle sera dans le même réseau que l'IP de votre machine physique (Ce qui sera d'une facilitera grandement la communication entre les machines).

Vianney Gherissi

Skapánê : OTP Server Guide



Cliquer ensuite sur « Next »

Laisser cette option par défaut.

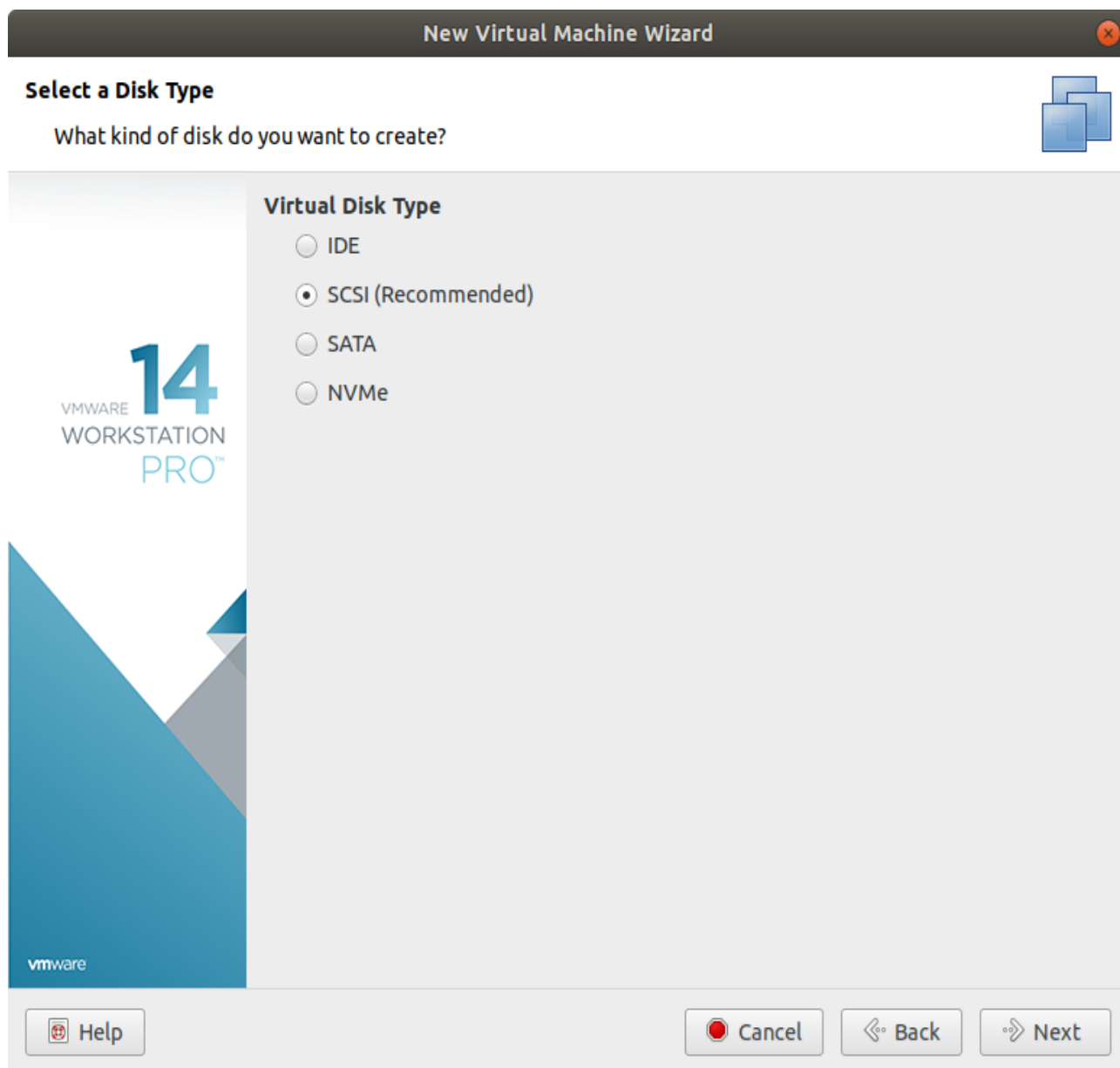
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquer sur « Next »

Laisser cette option par défaut :

Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur « Next »

Cochez l'option « Create a new disk virtual »

Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur « Next »

Sélectionner la taille maximum de votre disque virtuel (il sera toujours possible de modifier cette taille plus tard) :

Skapánê : OTP Server Guide



Cliquer sur « Next »

Laisser le nom de fichier par défaut :

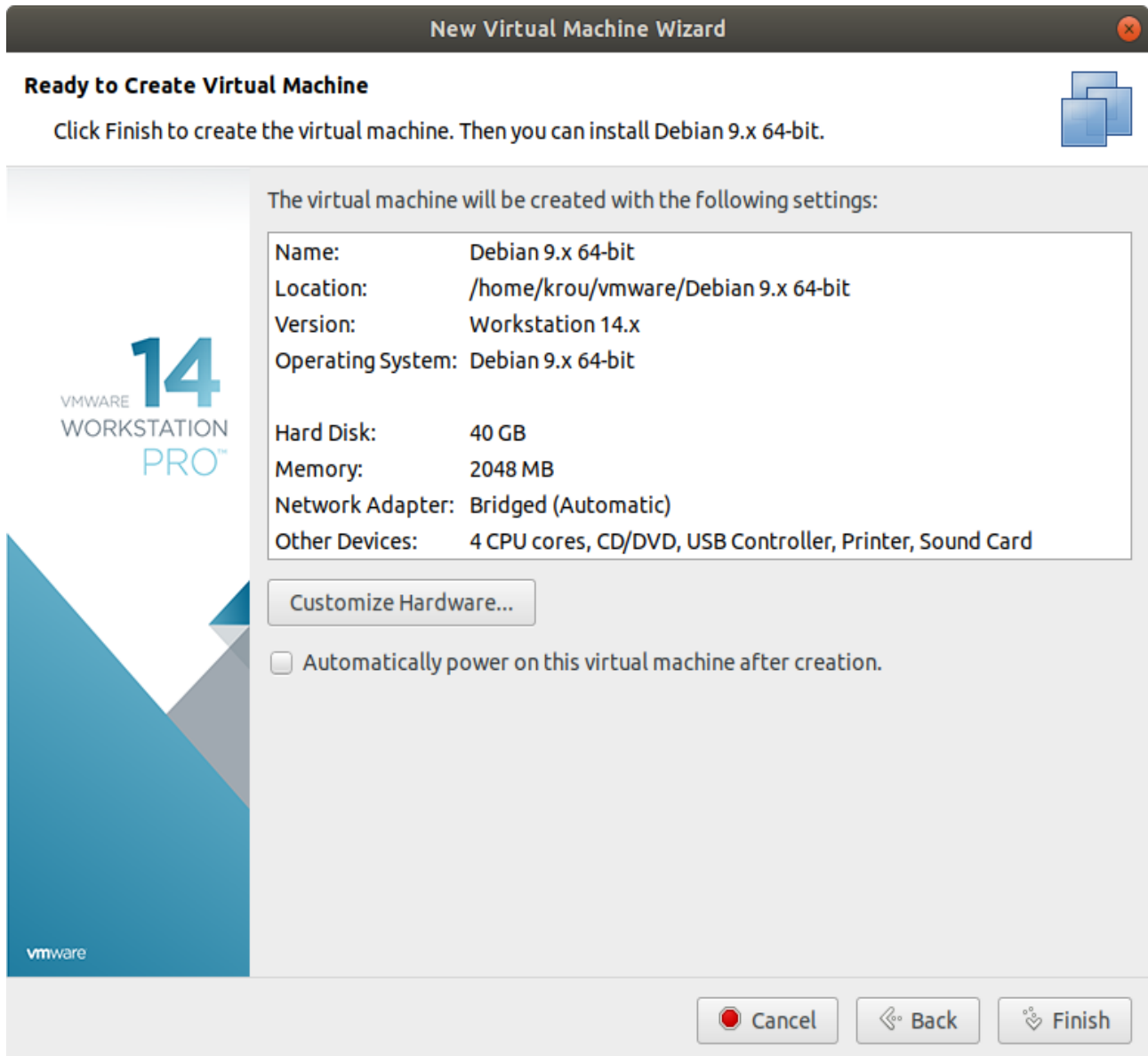
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquer sur « Next »

La pré-installation est terminée, une fenêtre récapitulant les configurations de votre Machine Virtuelle apparaît. Vérifiez que tous les paramètres sont corrects.

Skapánê : OTP Server Guide



Une fois la vérifications terminée, cliquer sur « Finish »

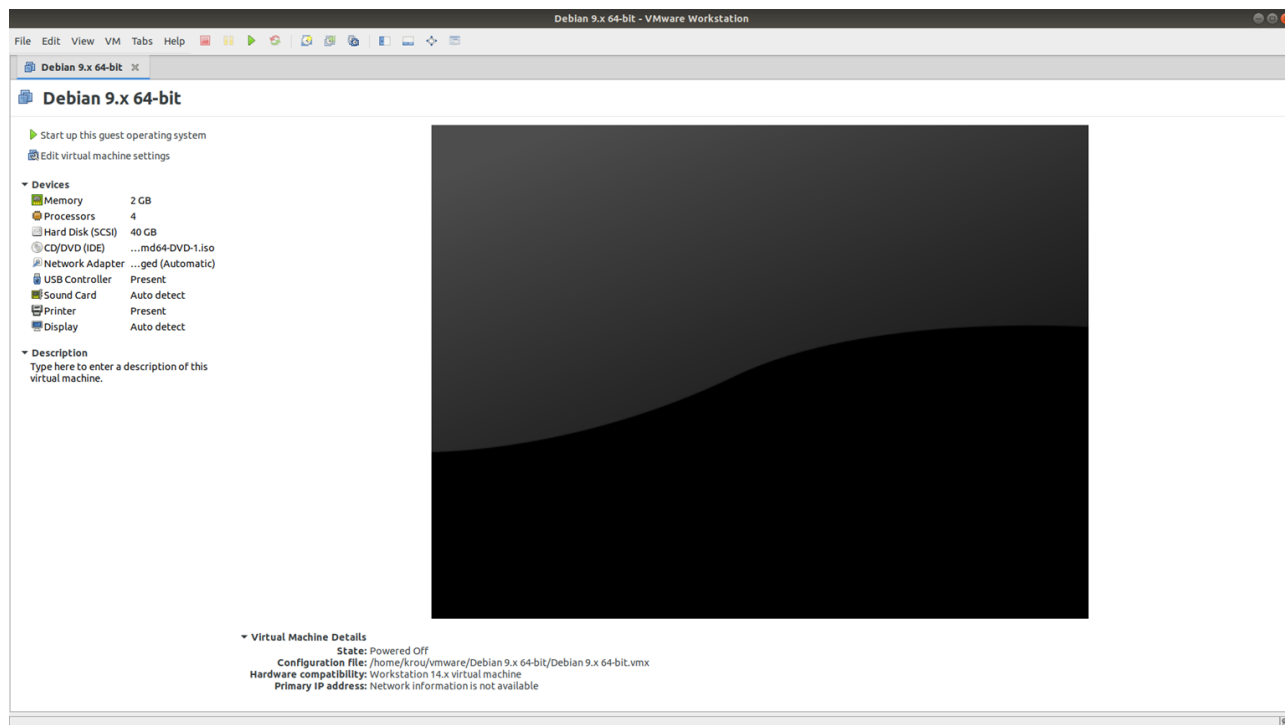
Installation de la Machine Virtuelle

La Machine Virtuelle est maintenant prêt à être lancer pour être installé.

Si vous voulez changer les configurations de la Machine Virtuelle, cliquez sur « Edit virtual machine settings ».

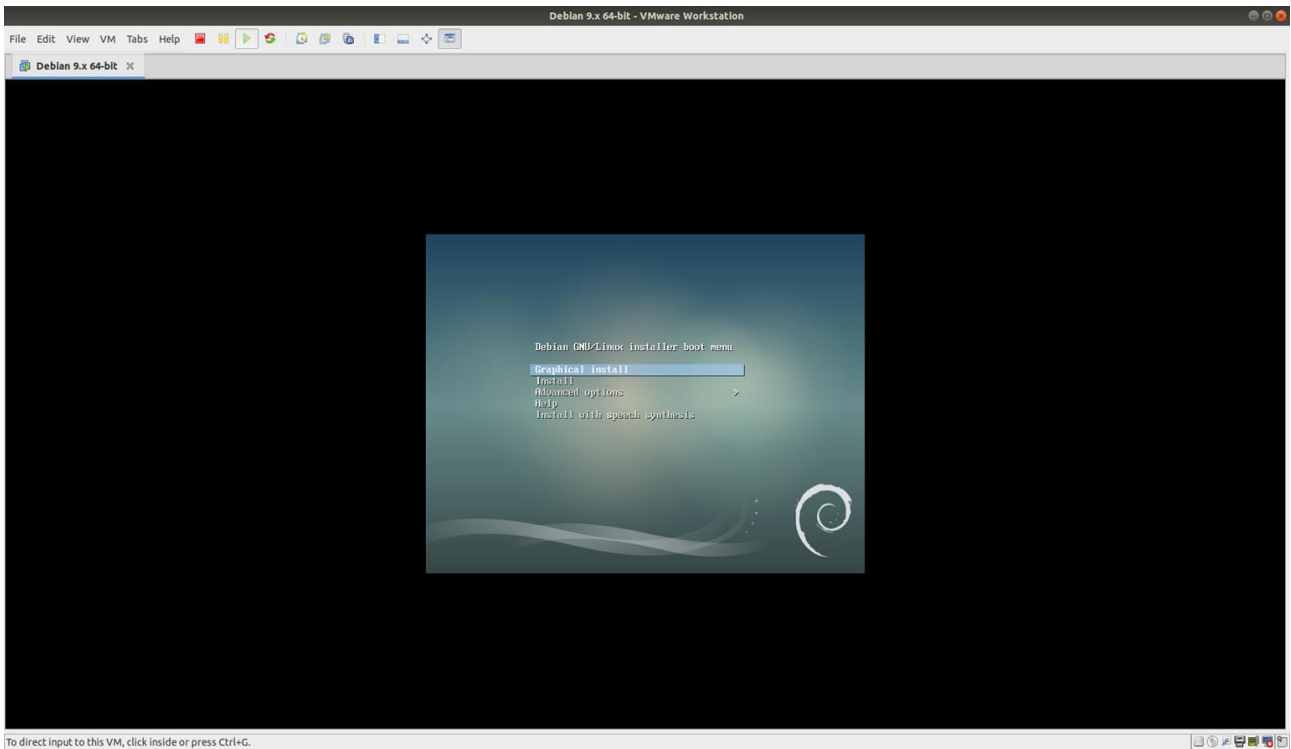
Skapánê : OTP Server Guide

Si non cliquez sur « Start up this guest operating system » pour démarrer la Machine Virtuelle.

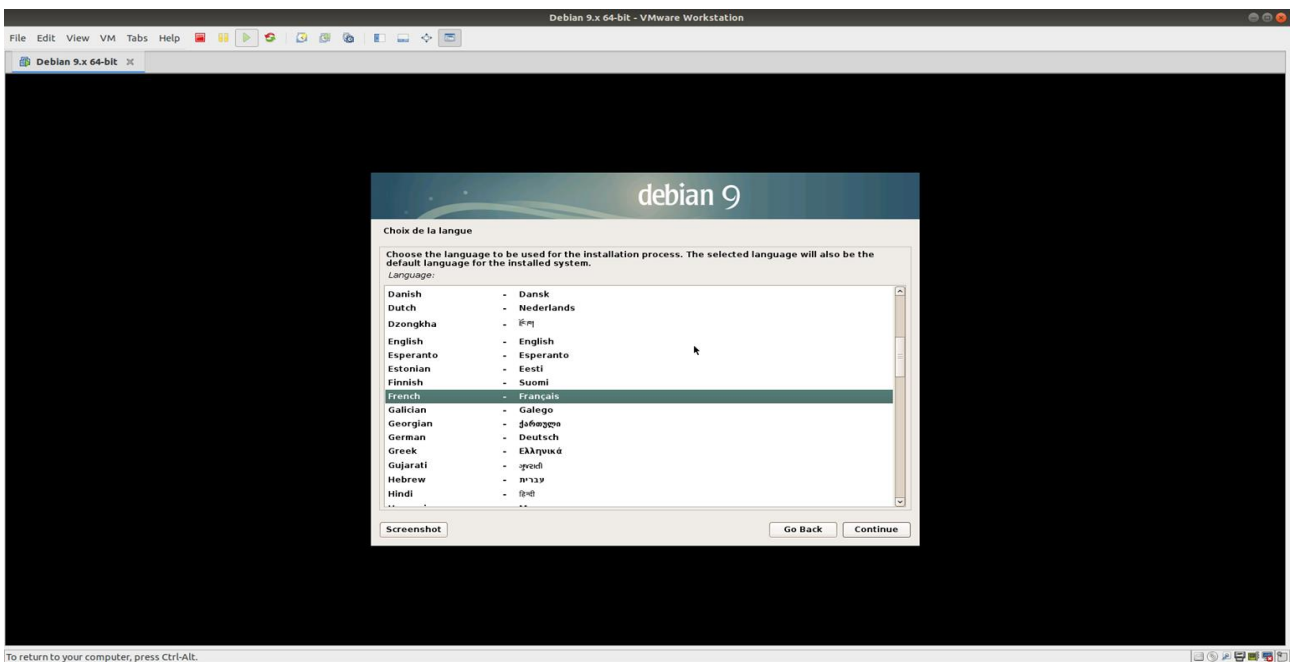


La Machine Virtuelle est lancer et l'installation va pouvoir commencer, sélectionner « Graphique Install » pour avoir une interface graphique qui sera utilise pour la suite. Puis cliquez sur la touche Entrée.

Skapánê : OTP Server Guide

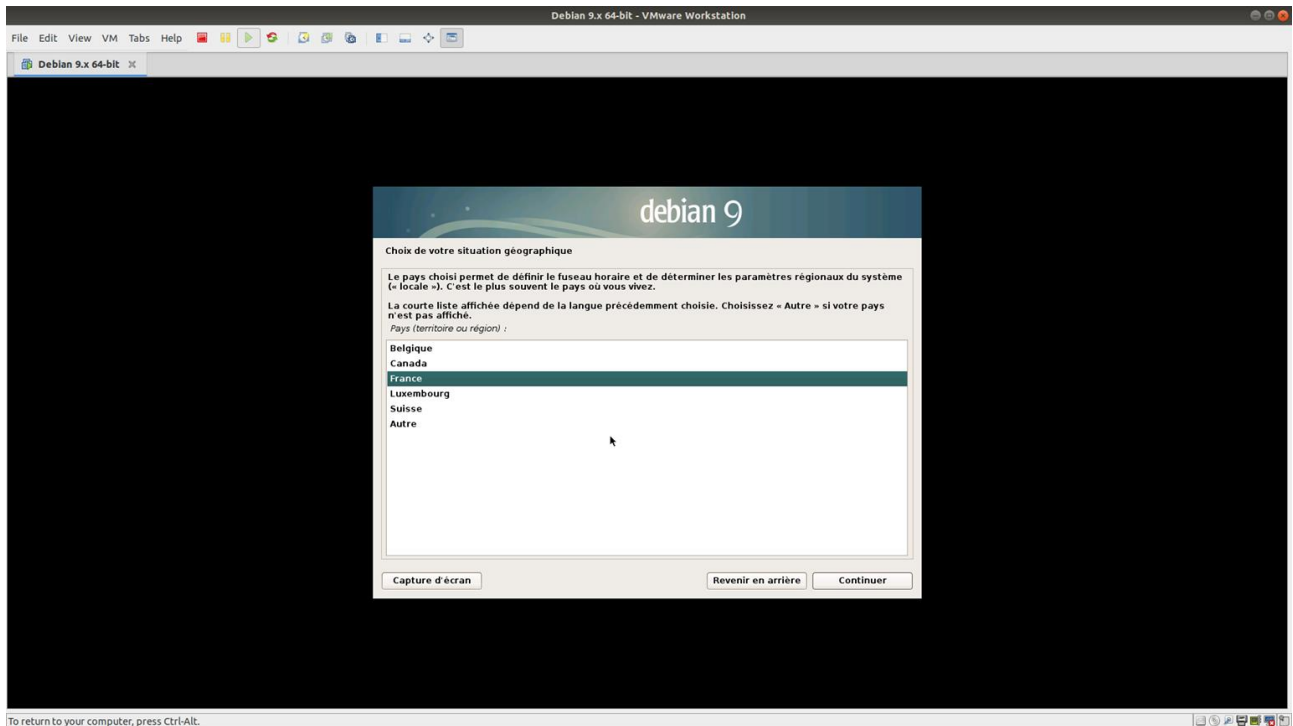


Ici vous devez sélectionner la langue de votre système, choisir « French » et cliquez sur Continuer



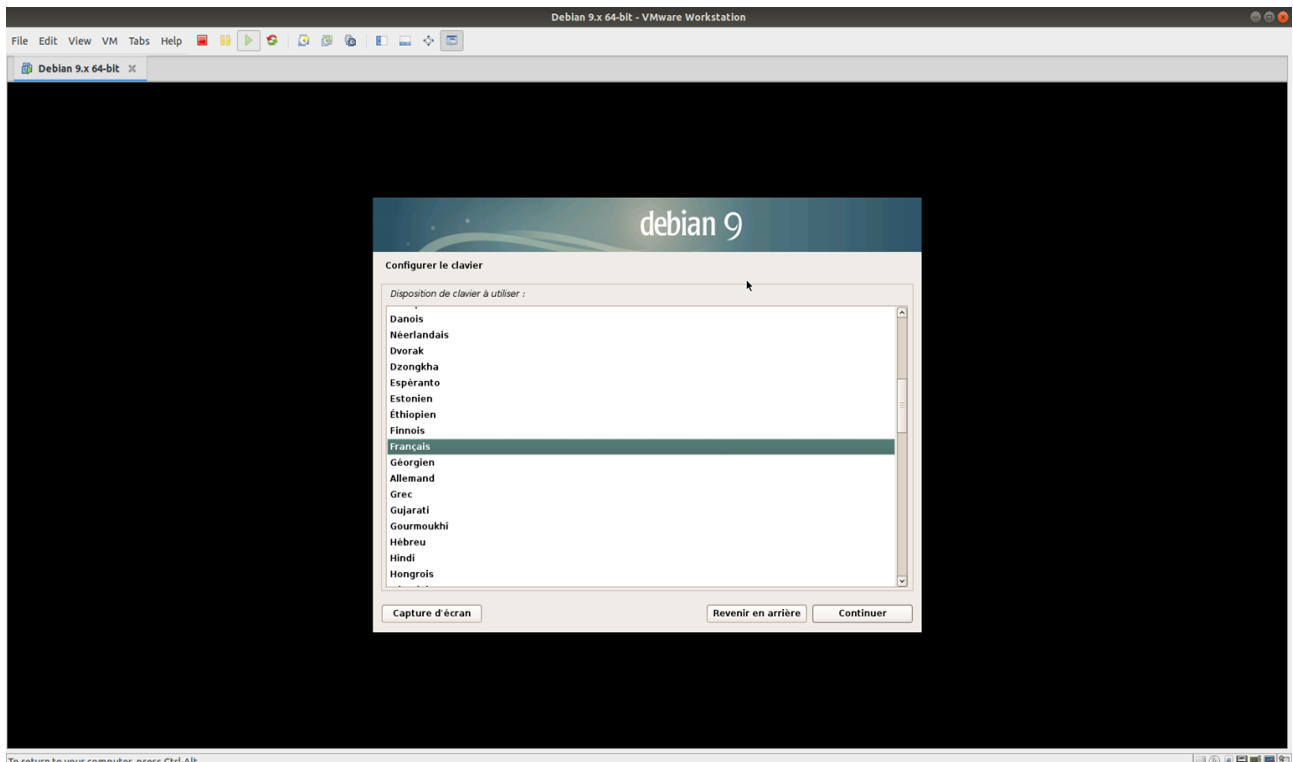
Choisir la pays « France » pour définir le fuseau horaire. Cliquez sur « Next »

Skapánê : OTP Server Guide



To return to your computer, press Ctrl-Alt.

Choisir « Français » pour avoir la bonne disposition de clavier à utiliser, puis cliquer sur « Next »

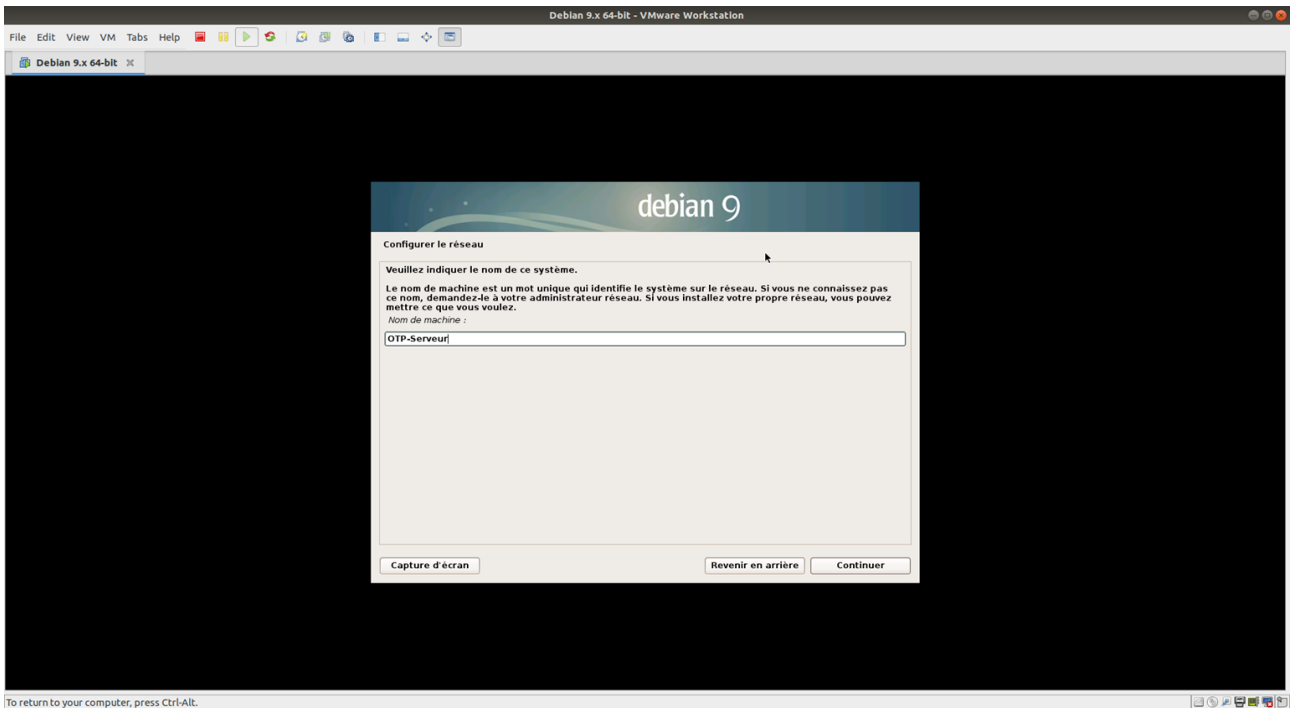


To return to your computer, press Ctrl-Alt.

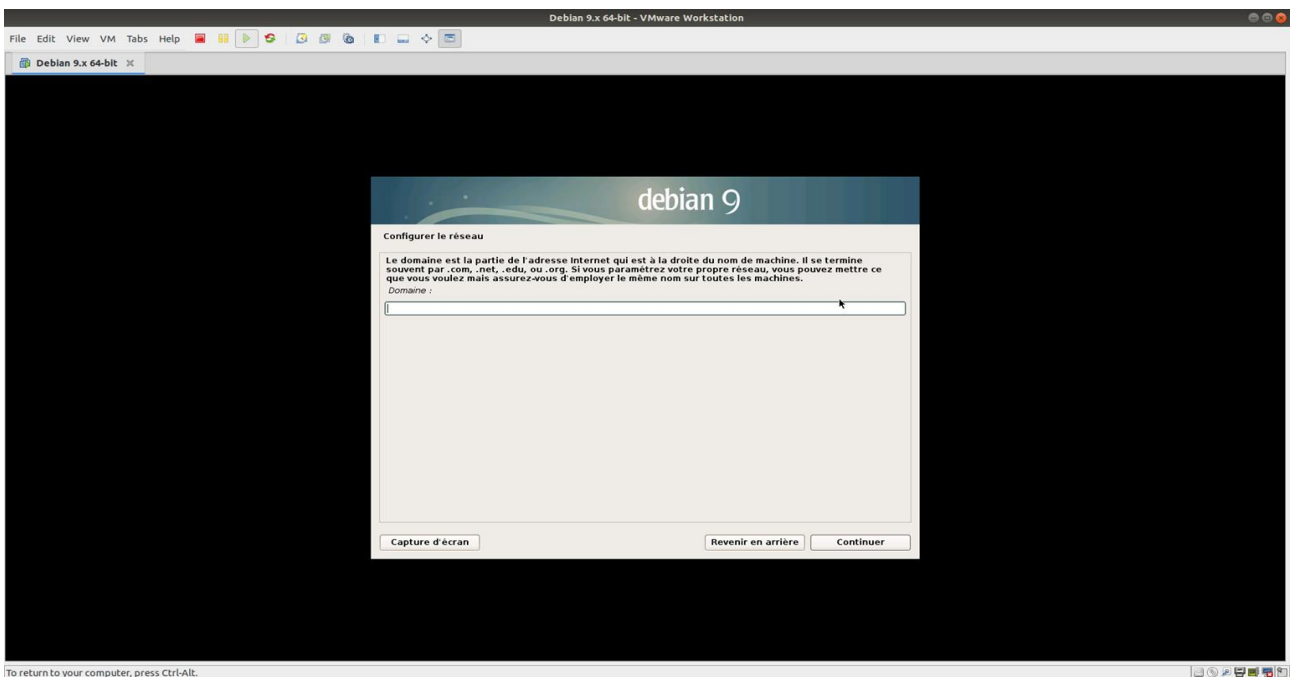
Après la Machine Virtuelle va faire différents chargements.

Une fois fini, il vous faut choisir le nom du système, de la Machine Virtuelle donc, qui sera votre hostname. Mettez ce que vous voulez, cliquer sur « Continuer »

Skapánê : OTP Server Guide



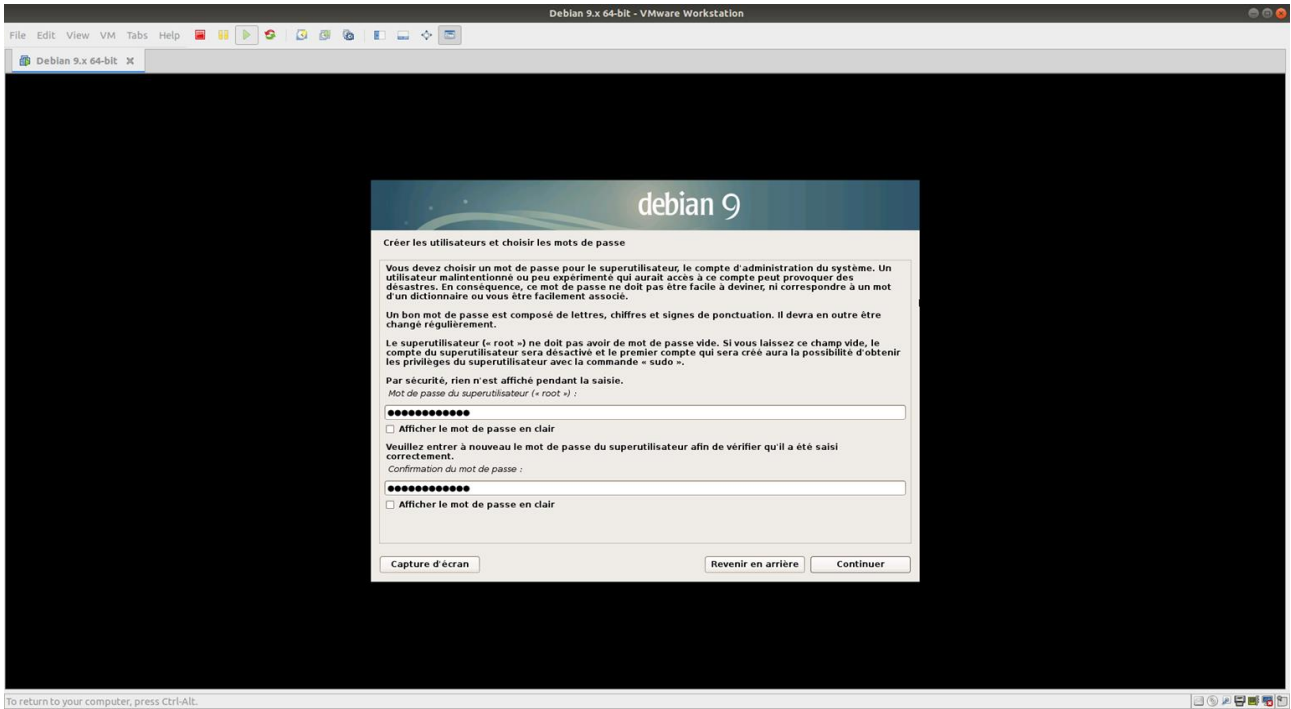
Si votre entreprise possède un nom de domaine, vous devez le mettre, sinon laisser le domaine vide. Cliquez sur « Next »



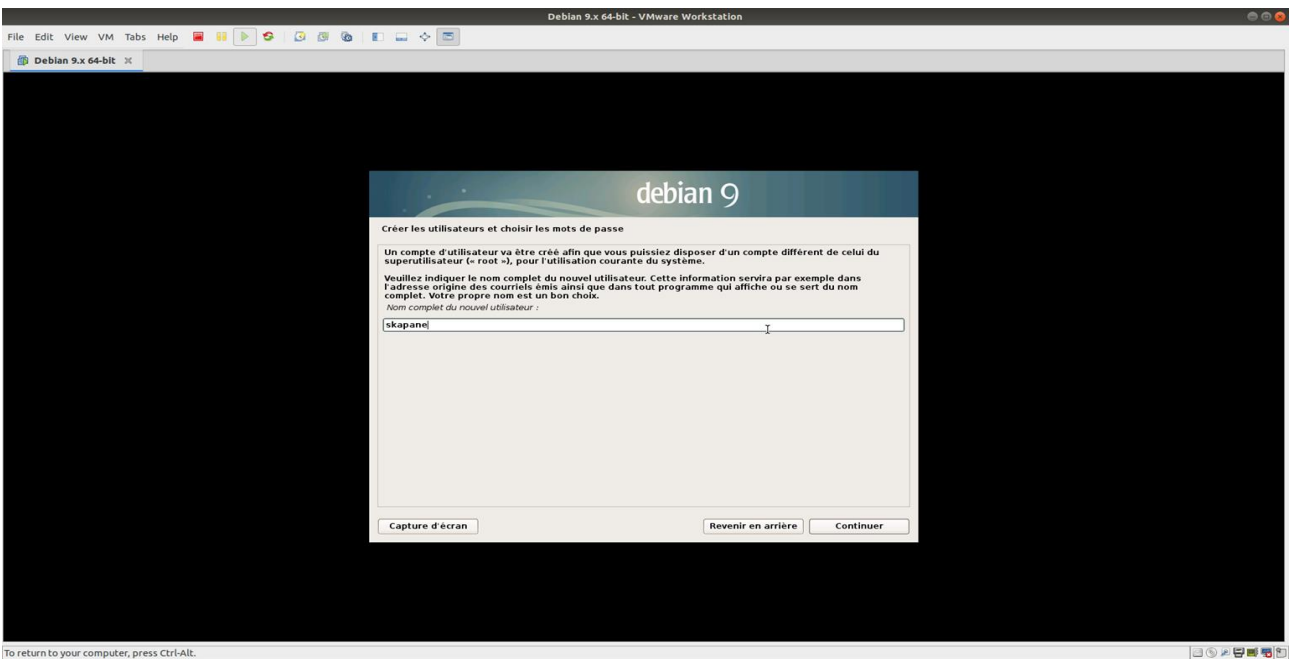
Vous arrivez à l'étape de création de mot de passe pour le superutilisateur appelé « root »(cet utilisateur à tous les privilèges), vous devez impérativement entrer un mot de passe forte, exemple : AzertY!59000 »

Tapez votre mot de passe root à nouveau pour la confirmation du mot de passe, puis cliquez sur Continuer

Skapanê : OTP Server Guide

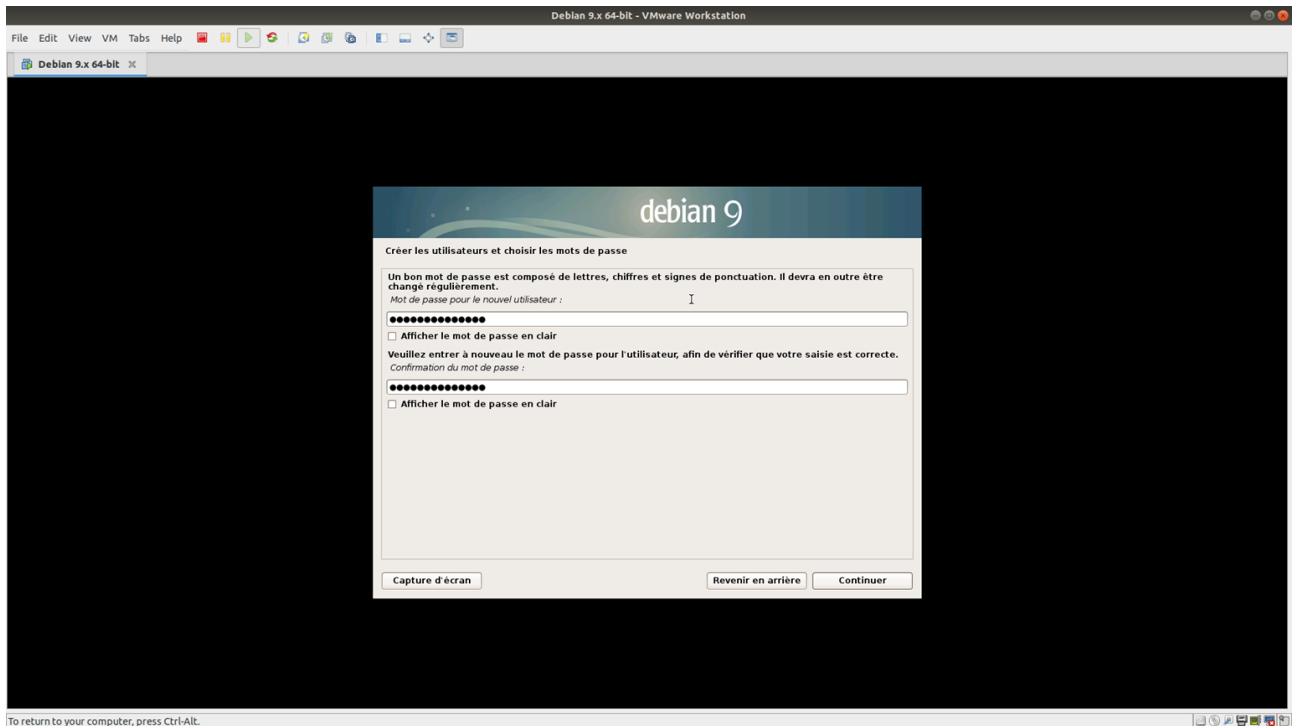


Il faut maintenant créer un compte utilisateur, entrez le nom du compte utilisateur :

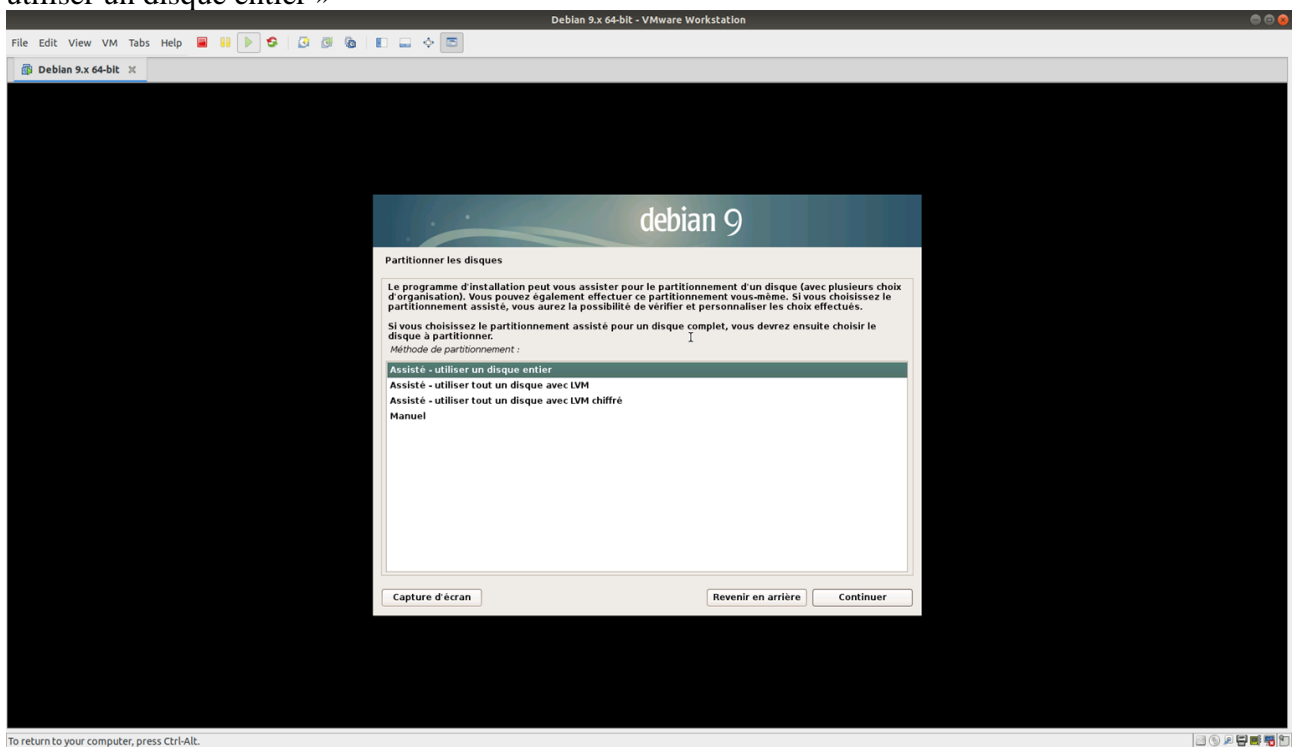


Comme pour le superutilisateur root, il faut créer un mot de passe forte pour le compte utilisateur que vous venez de créer, exemple : 5skapanê9OTP@&

Skapánê : OTP Server Guide

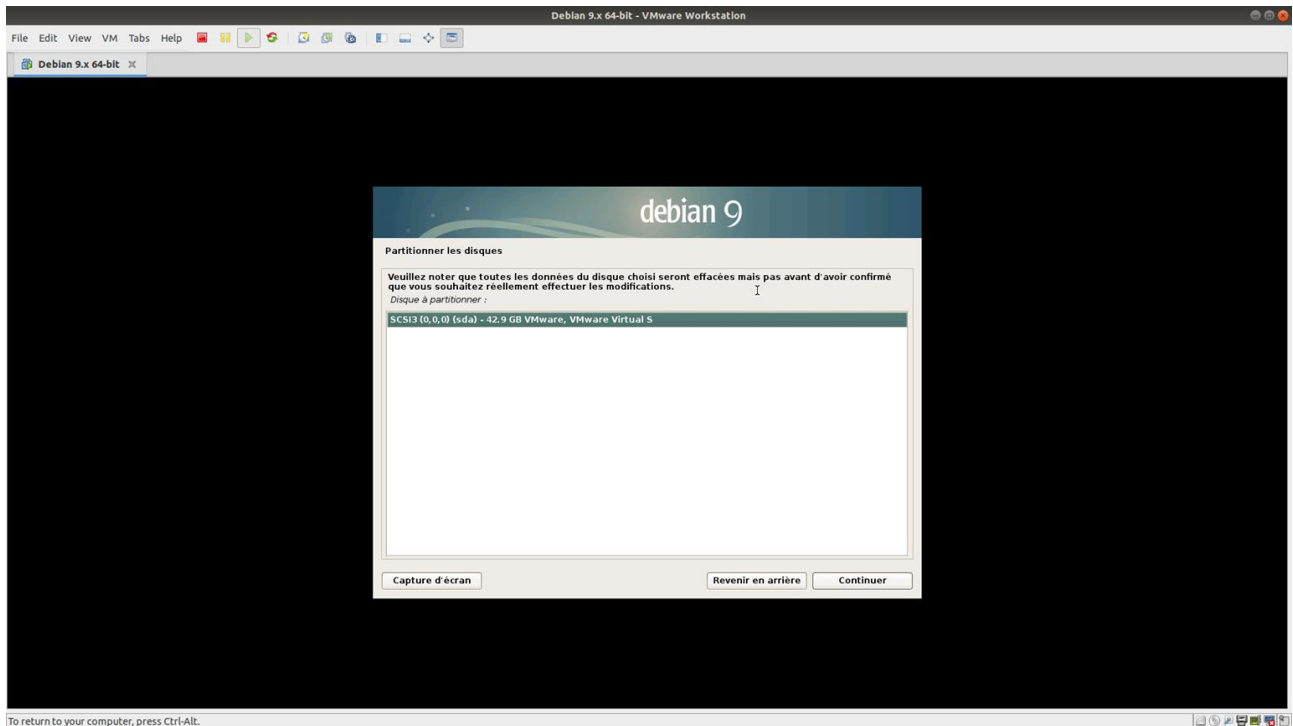


Vous devez maintenant choisir le partitionnement du disque virtuel, ici choisir « Assisté – utiliser un disque entier »

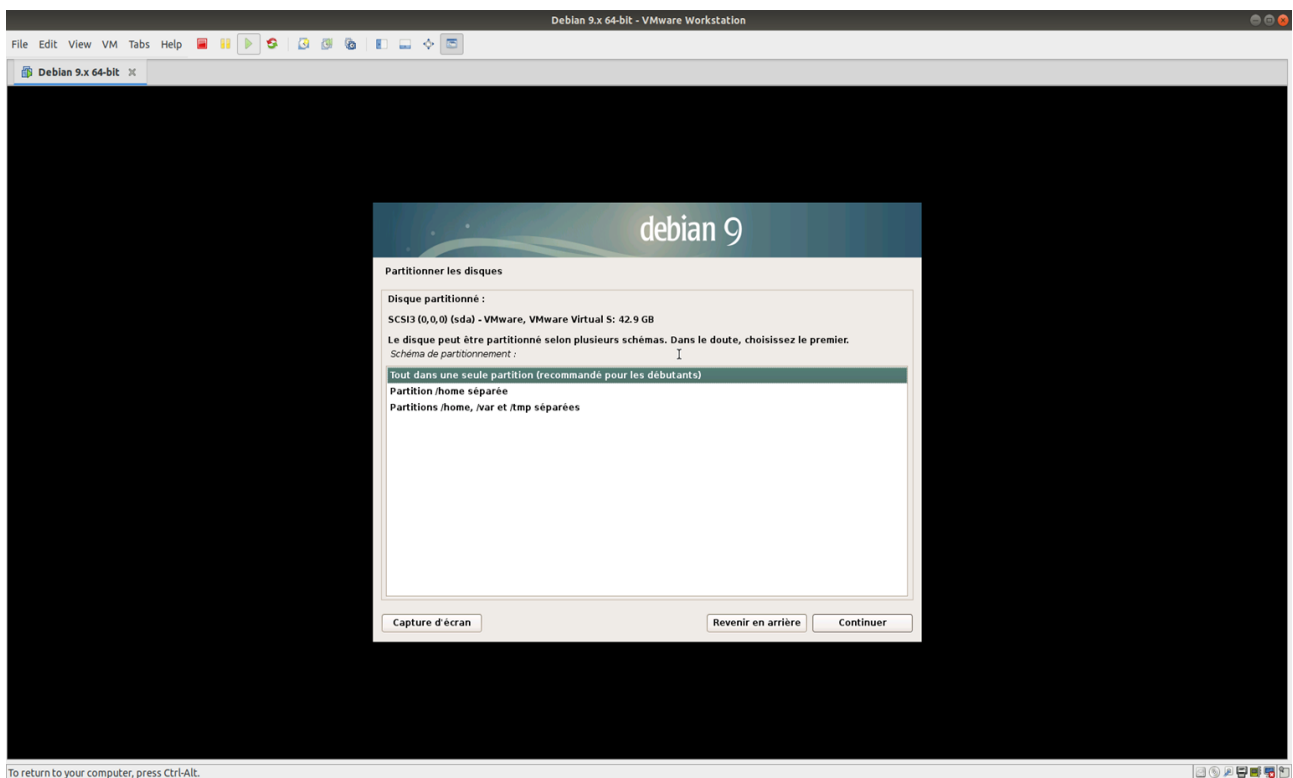


Comme l'option disque entier à été choisit, il n'y a qu'un disque à partitionner :

Skapánê : OTP Server Guide

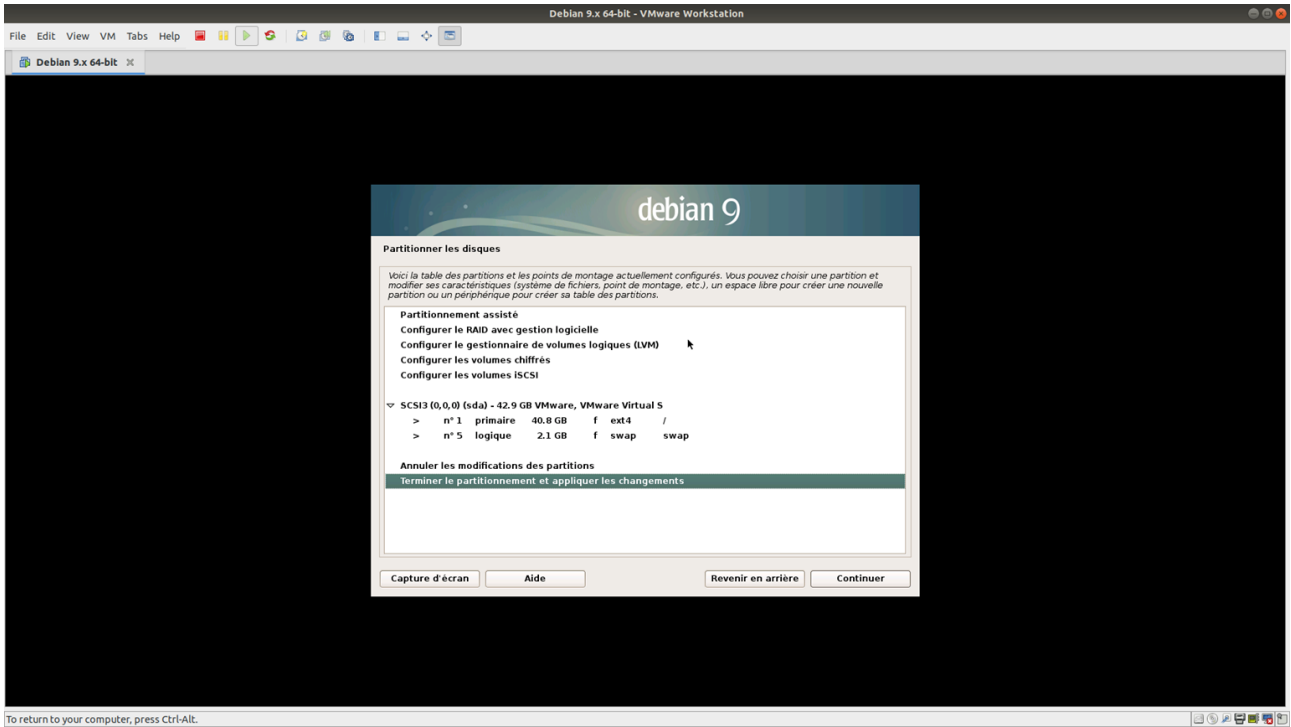


Choisir la première option, puis cliquez sur Continuer

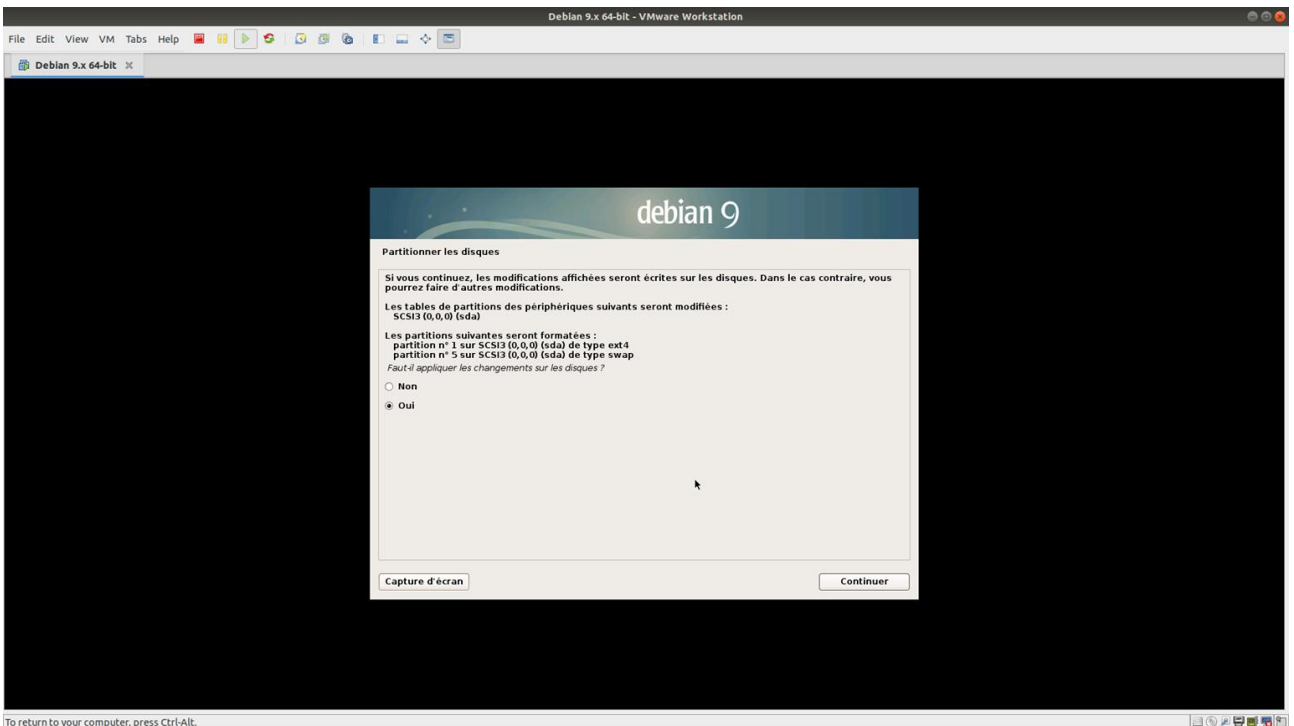


Sélectionnez « terminer la partitionnement et appliquer les changements », puis cliquez sur Continuez

Skapánê : OTP Server Guide



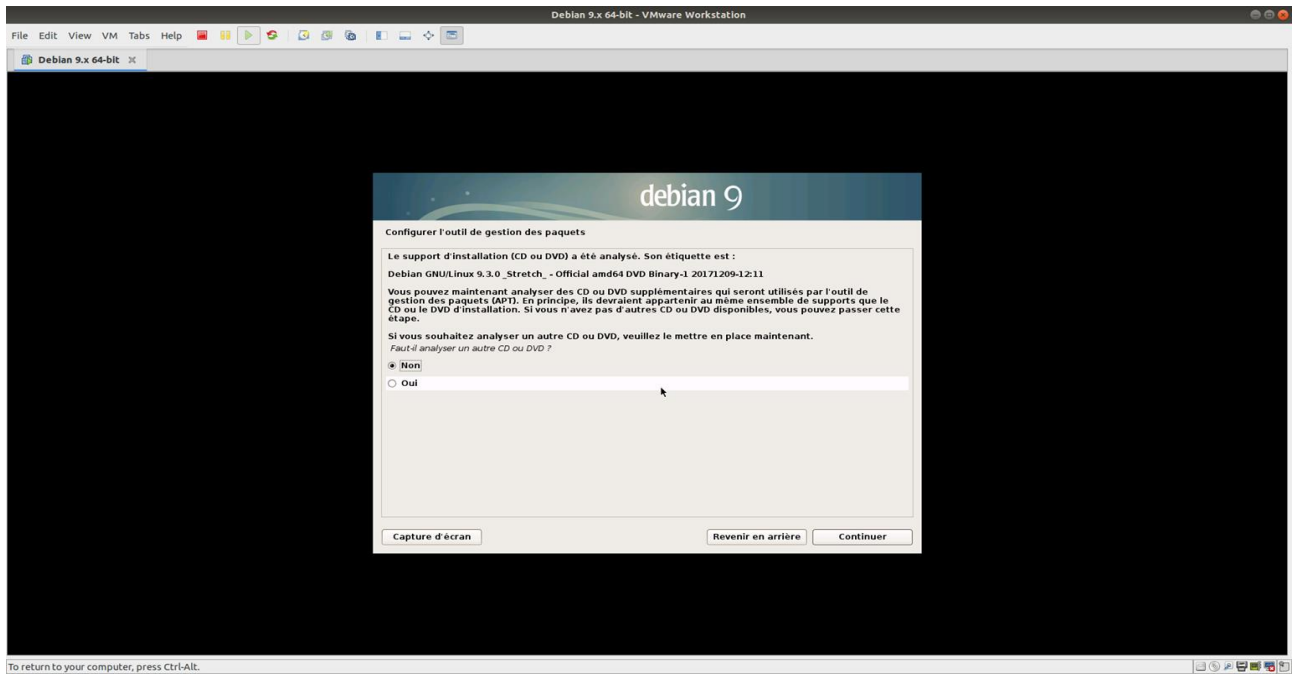
A la question « Faut-il appliquer les changements sur les disques ? », sélectionner « Oui »



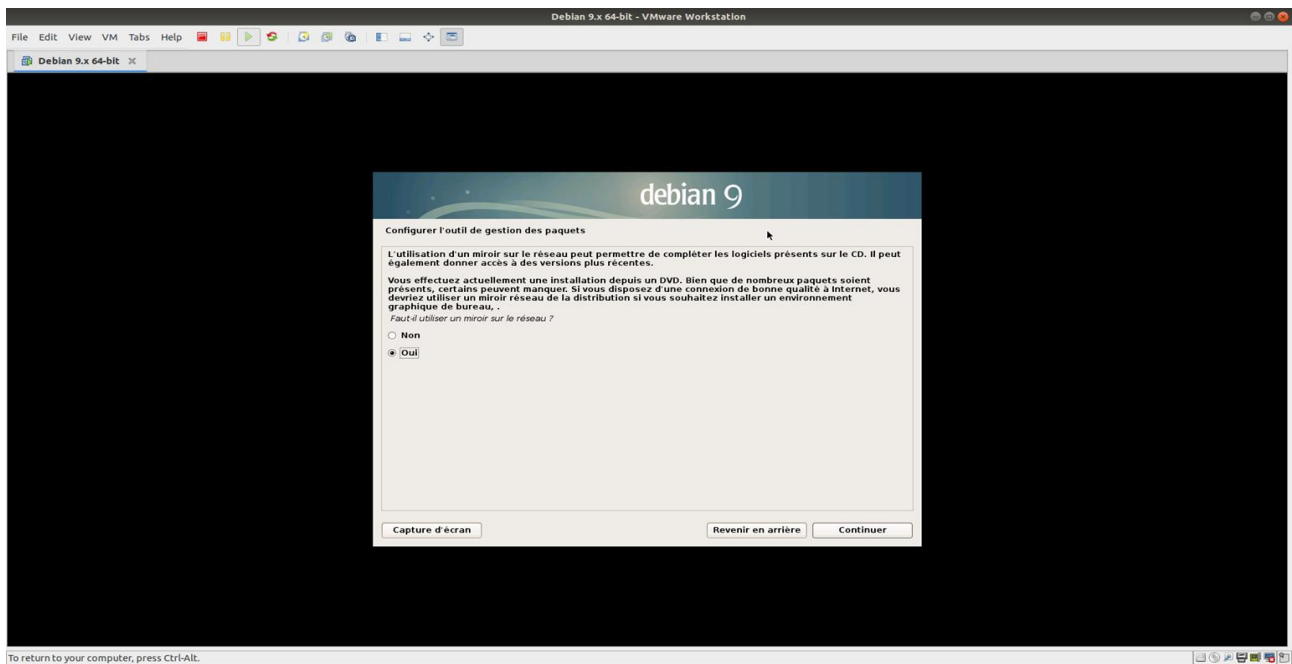
Il se peut que lors que l'installation de la Machine Virtuelle, il vous ait demandé si vous voulez utilisé un autre fichier ISO.

Cette étape n'est obligatoire, sélectionner non si vous n'avez pas d'autre ISO à mettre en place, puis cliquez sur Continuez

Skapánê : OTP Server Guide

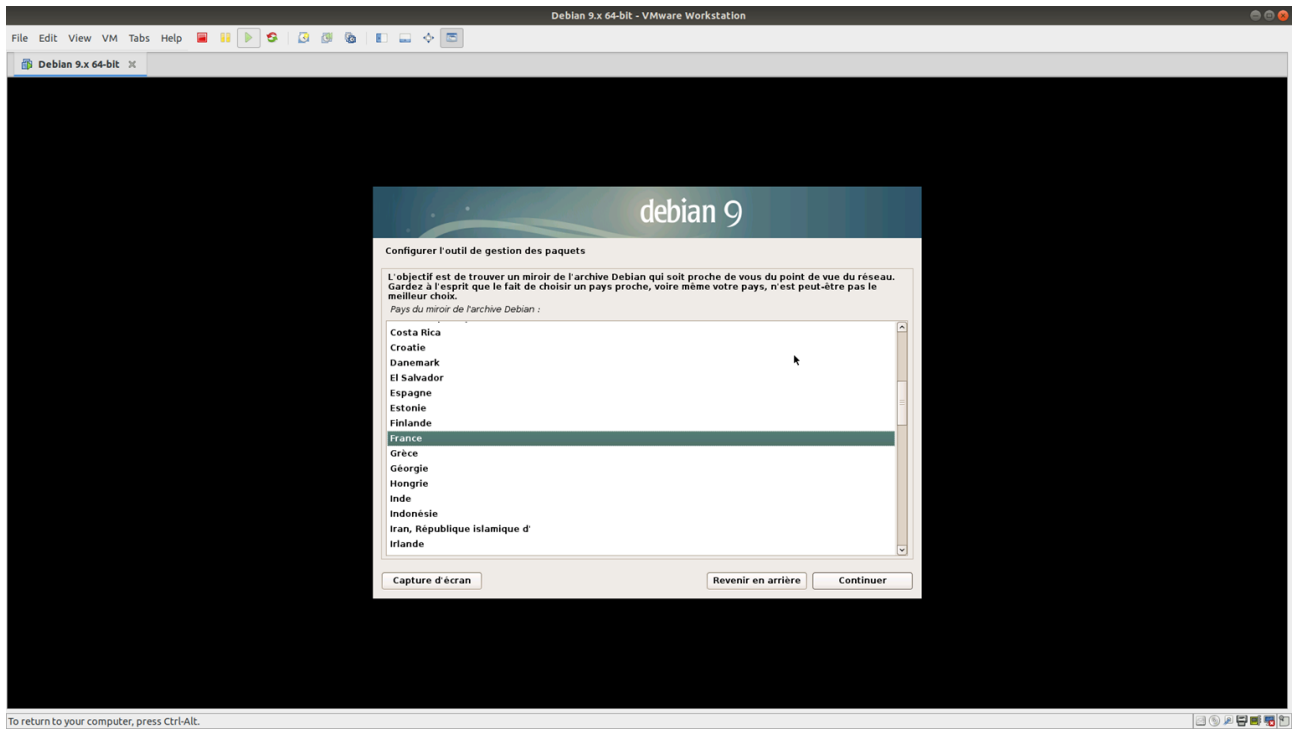


Sélectionner oui pour utiliser un miroir sur le réseau, cela sera utile lors de futur installation de paquets sur votre Machine Virtuelle



Sélectionner « France » pour choisir un miroir dans le pays

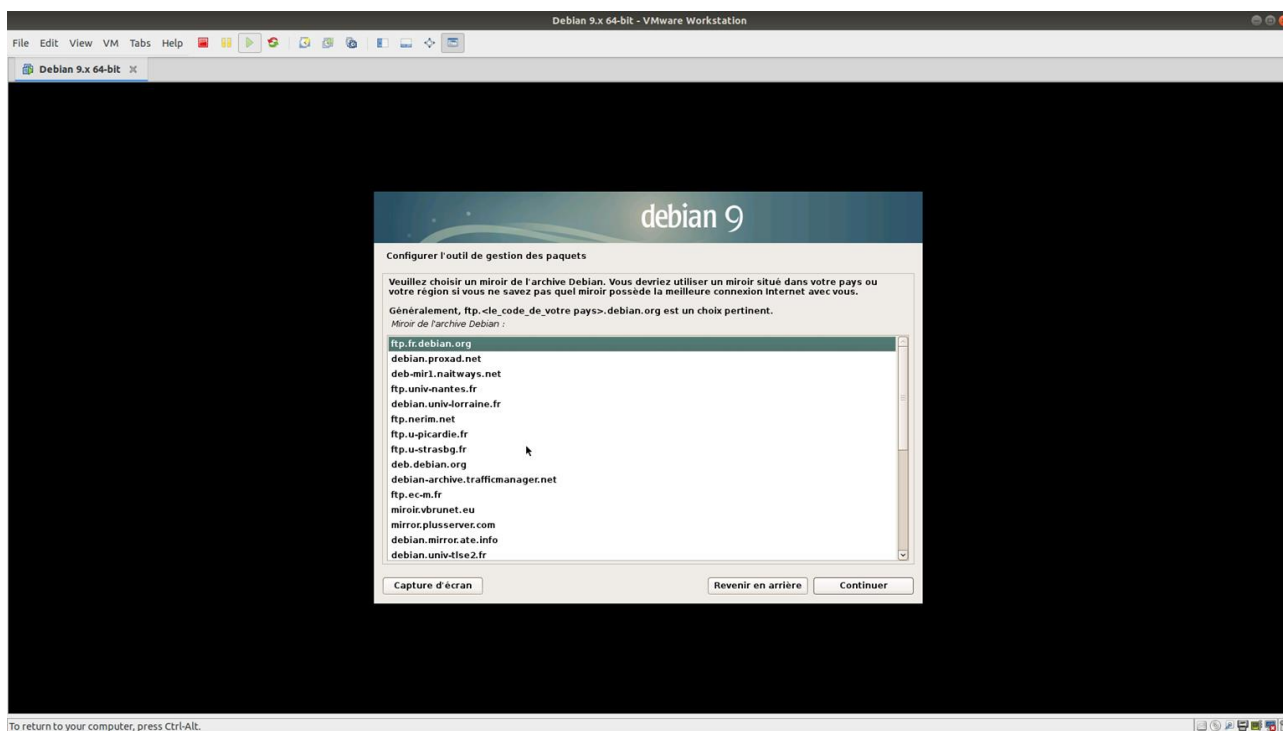
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur Continuer

Vous arrivez dans la liste déroulante des miroir disponible en France, vous pouvez choisir celui que vous voulez mais de préférence « ftp.fr.debian.org »

Skapánê : OTP Server Guide

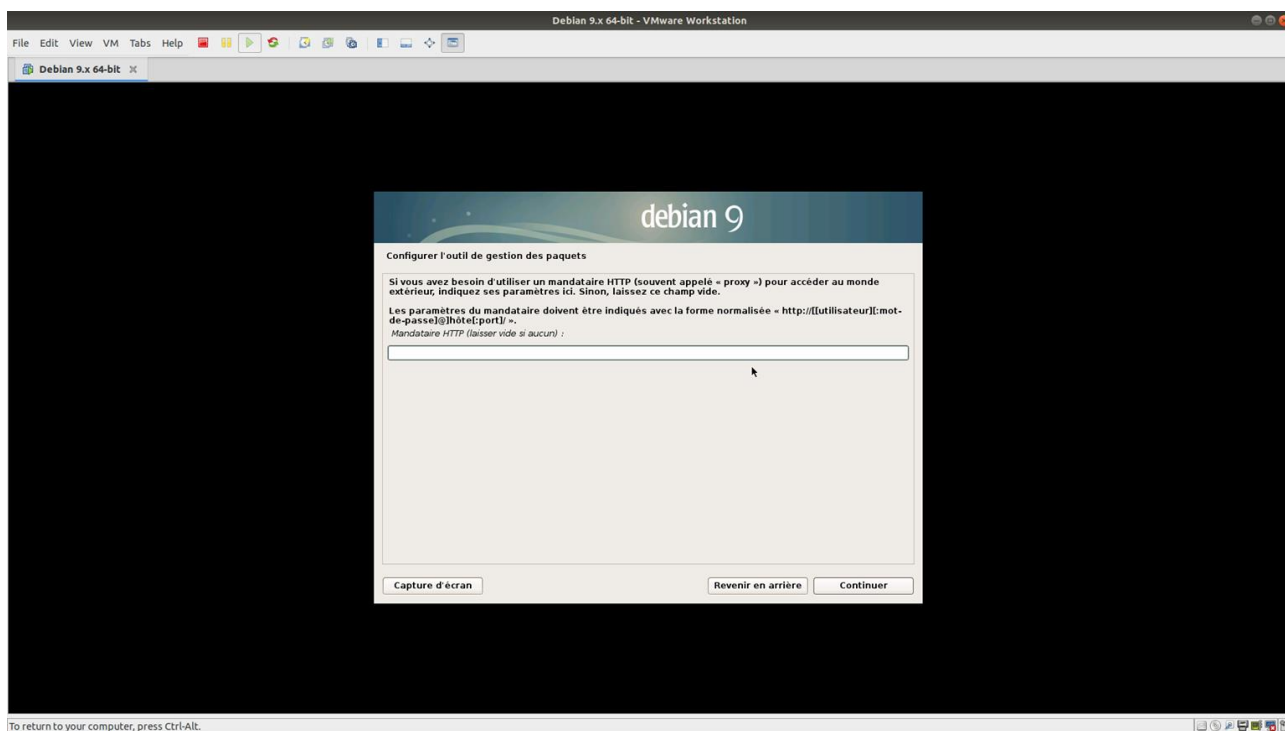


Cliquez sur Continuer

L'installation vous demande si vous voulez utiliser un proxy, si votre entreprise utilise un proxy alors vous devez remplir le champ suivant.

Cette étape n'est pas obligatoire, si il n'y a pas alors laisse le champ vide :

Skapánê : OTP Server Guide

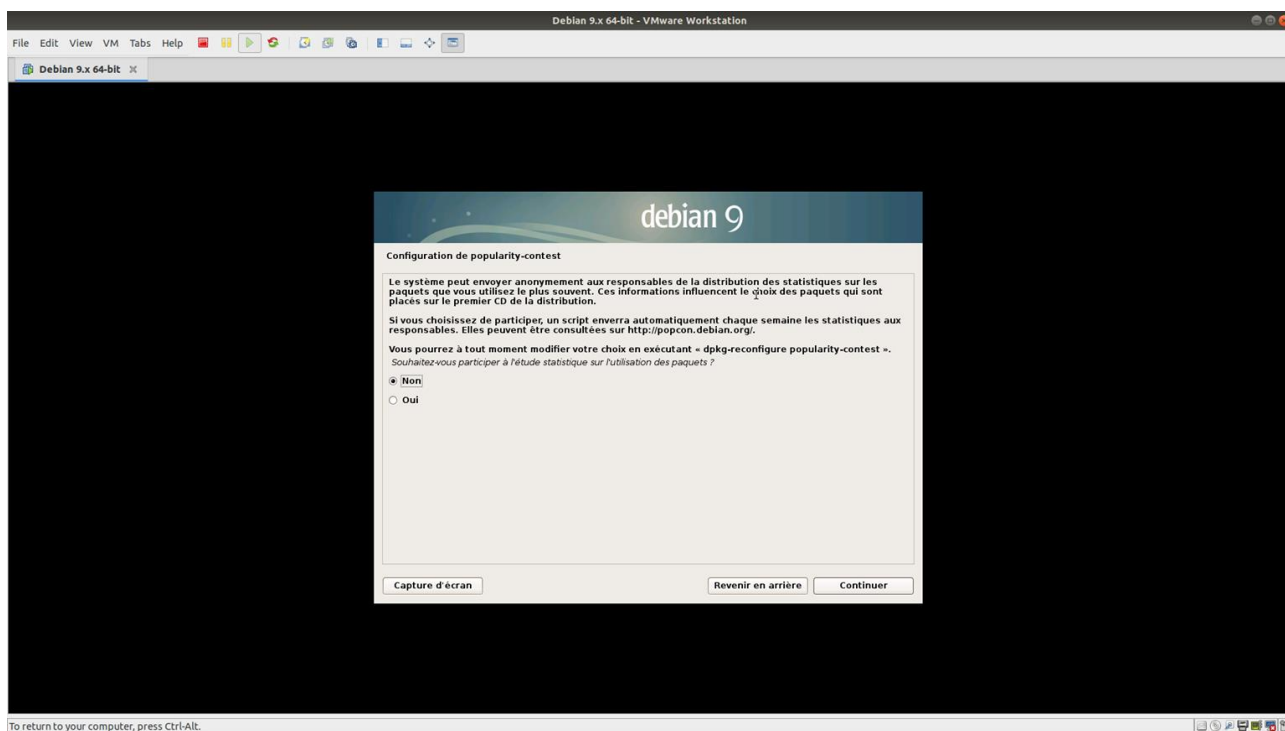


Cliquez sur Continuer

L'installation est presque finie, maintenant il vous est demandé si vous voulez participer à l'étude des paquets que vous utilisez le plus.

Vous pouvez mettre ce que vous voulez, cela n'a pas d'importance :

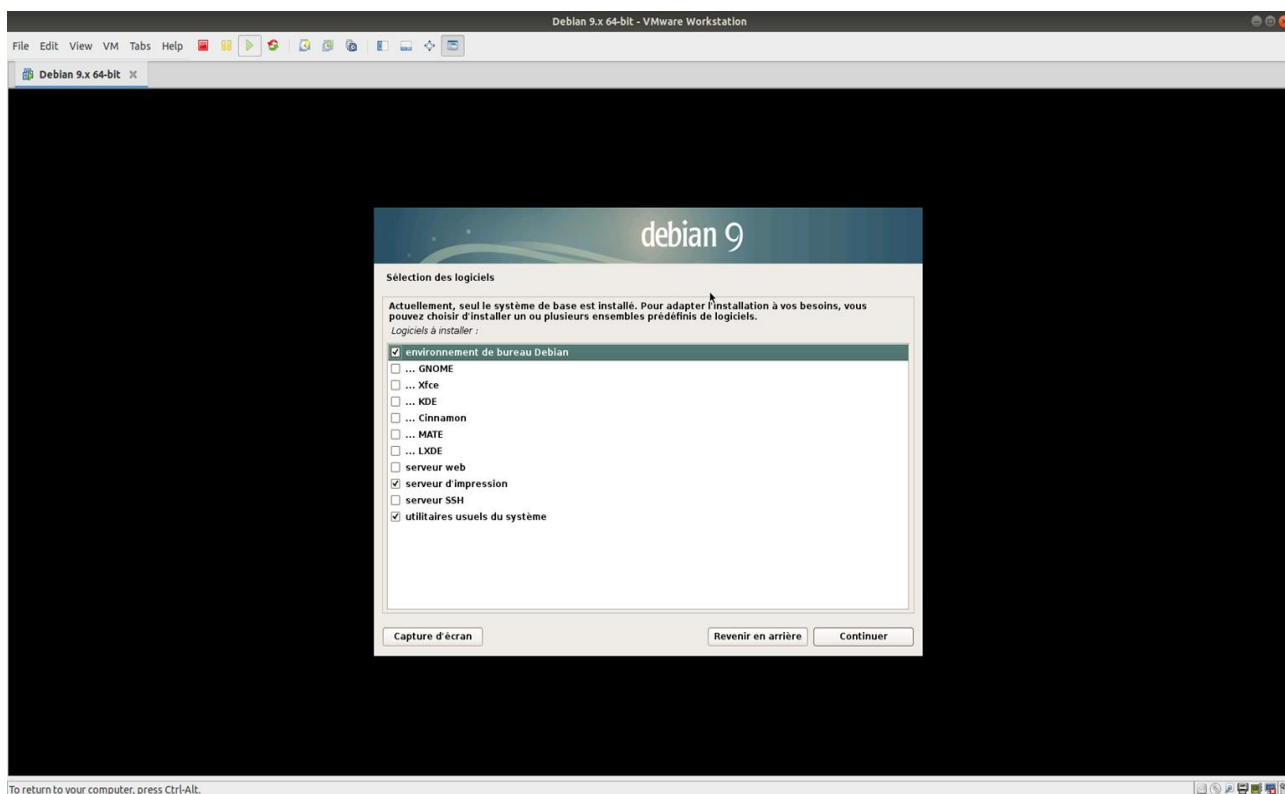
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur Continuez

Ici, vous pouvez sélectionner les logiciels que vous voulez pré-installé lors de l'installation, pour l'installation de l'OTP Serveur, vous n'est pas obligé d'installation d'autres logiciels

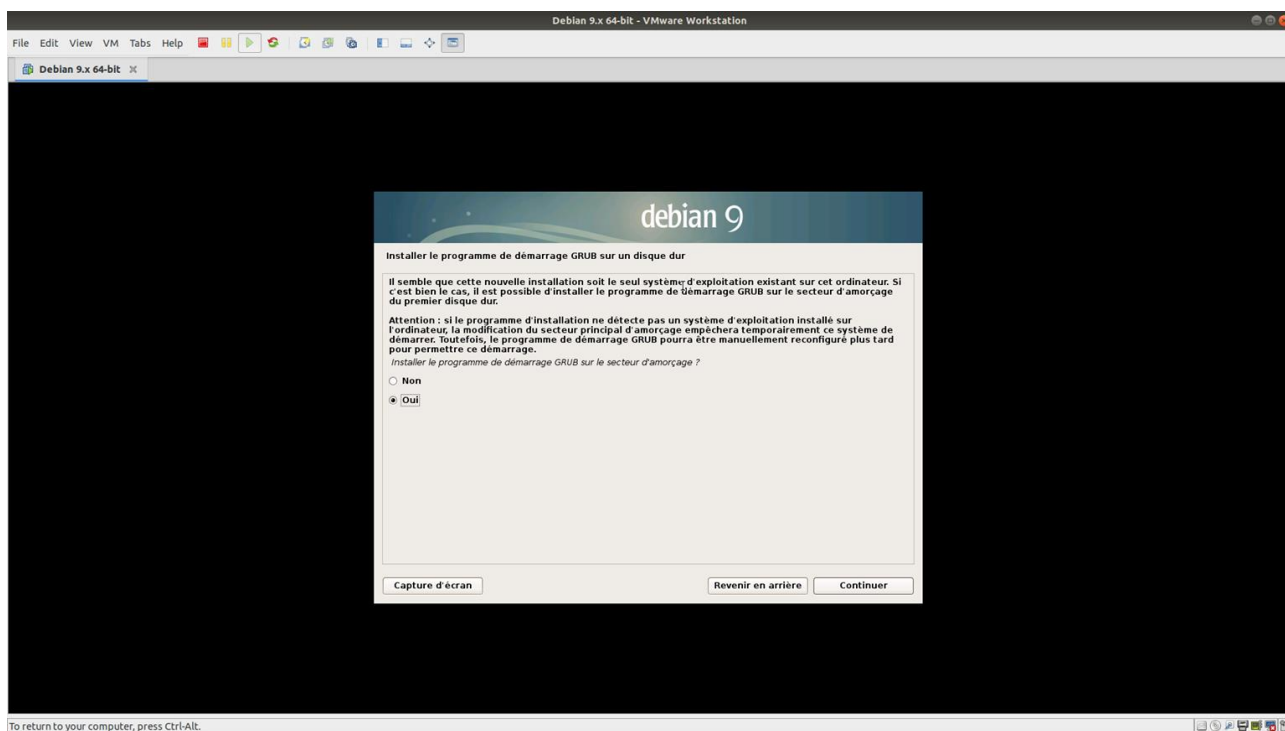
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur Continuez

Voici la dernière phase de l'installation de la Machine Virtuelle, l'installation vous demande si vous voulez installer GRUB, il est **impératif** de cocher « OUI » car sans GRUB, la Machine Virtuelle ne bootera pas.

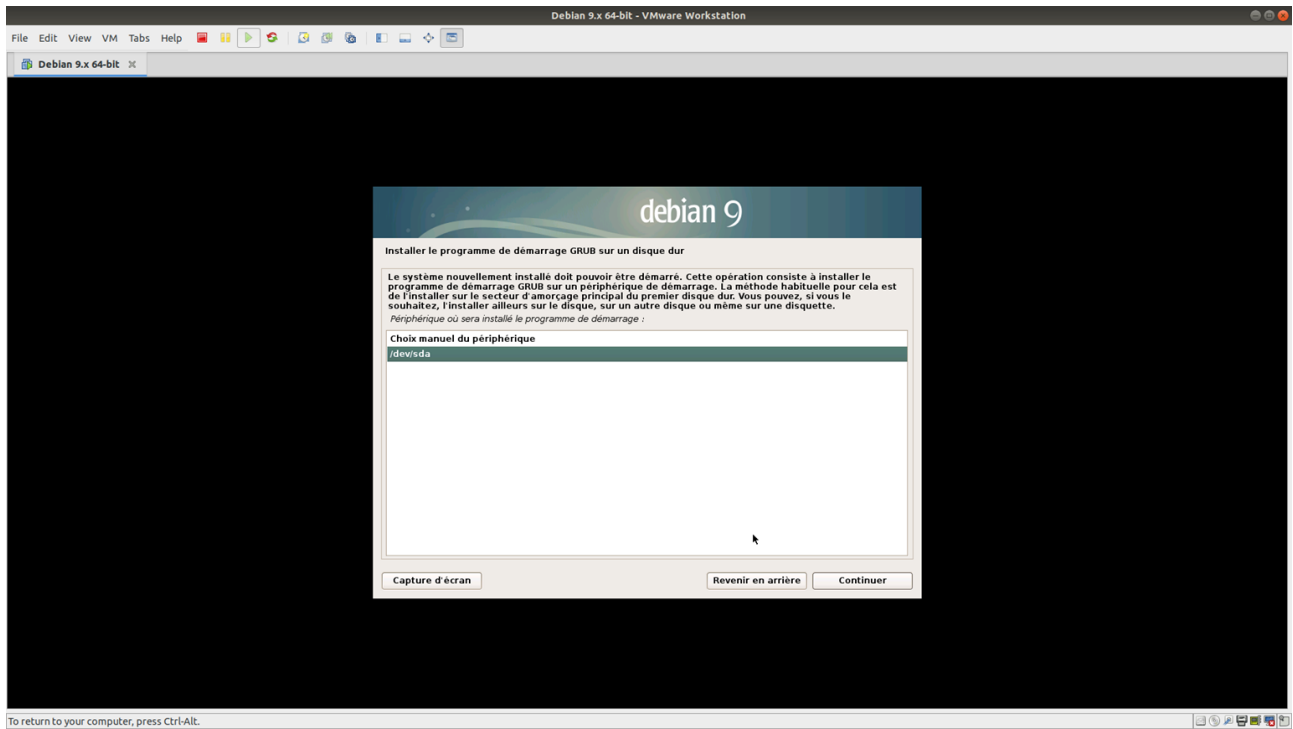
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur Continuer

Il reste à choisir où le programme de démarrage GRUB sera installé, vous pouvez choisir manuellement ou sélectionner «/dev/sda ».

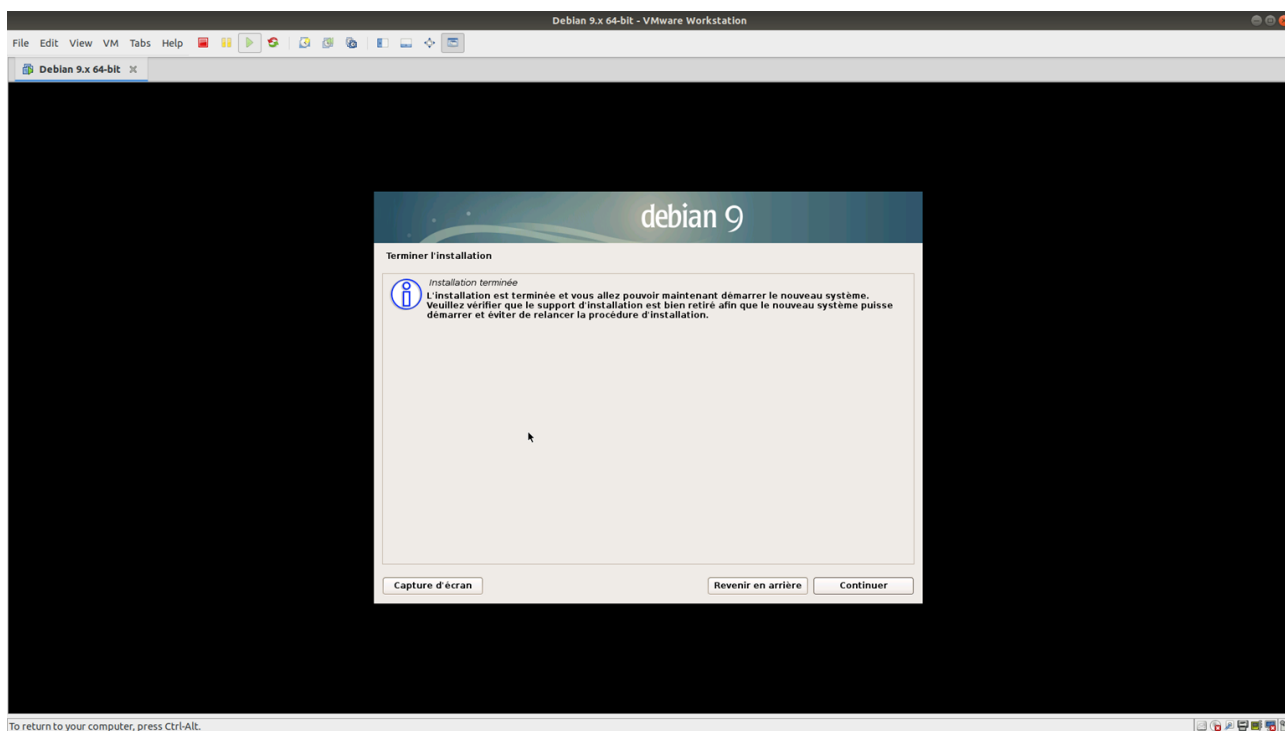
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur Continuez

Un message vous informe que l'installation est enfin terminé !

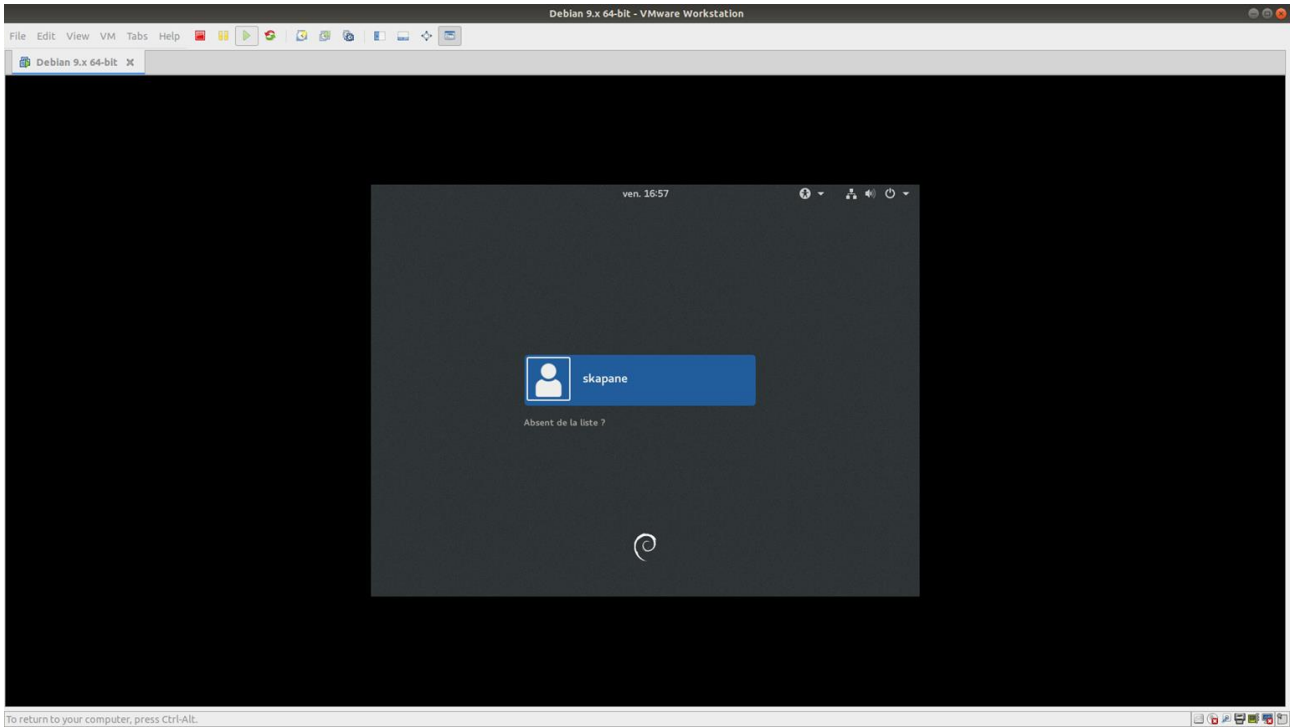
Skapánê : OTP Server Guide



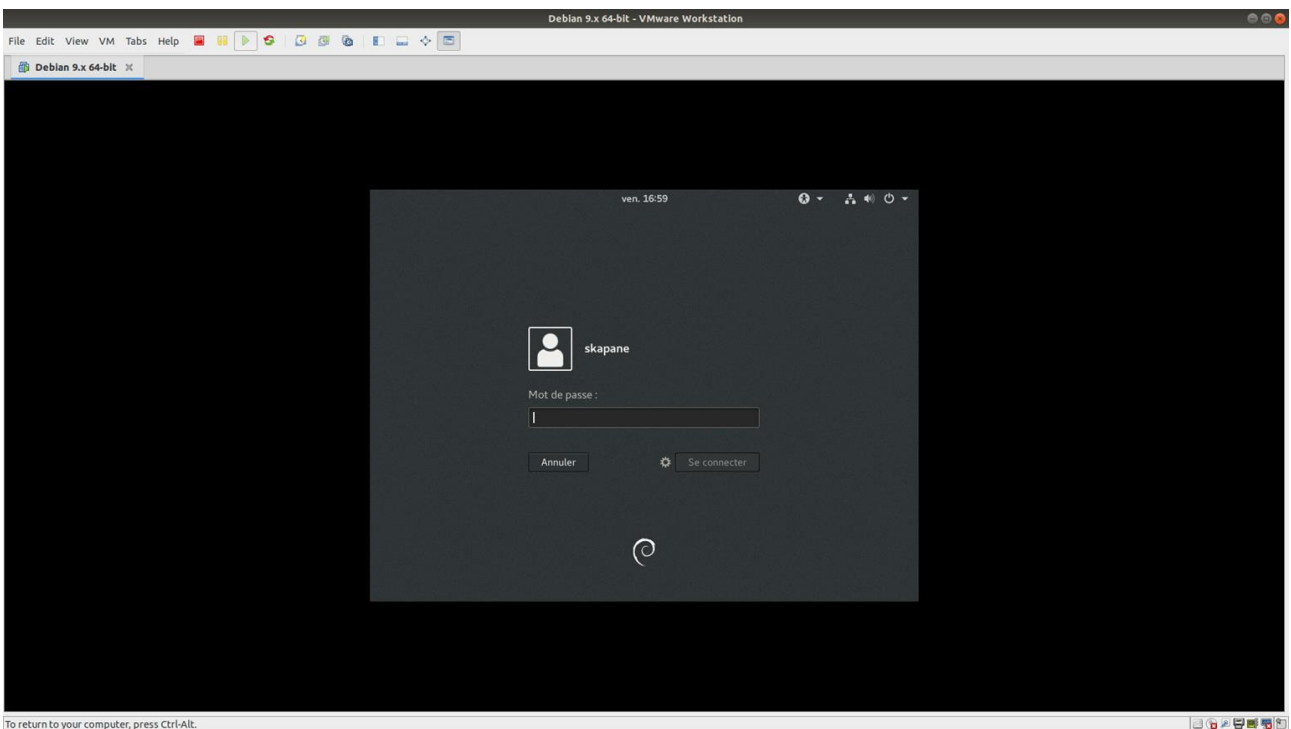
Cliquez sur « Continuer » pour redémarrer la Machine Virtuelle prête à être utilisé.

Une fois relancer, la Machine Virtuelle démarre comme une machine physique, attendez que la Machine Virtuelle est finie de démarrer et vous pourrez vous connecter en cliquant sur le compte créer précédemment :

Skapánê : OTP Server Guide

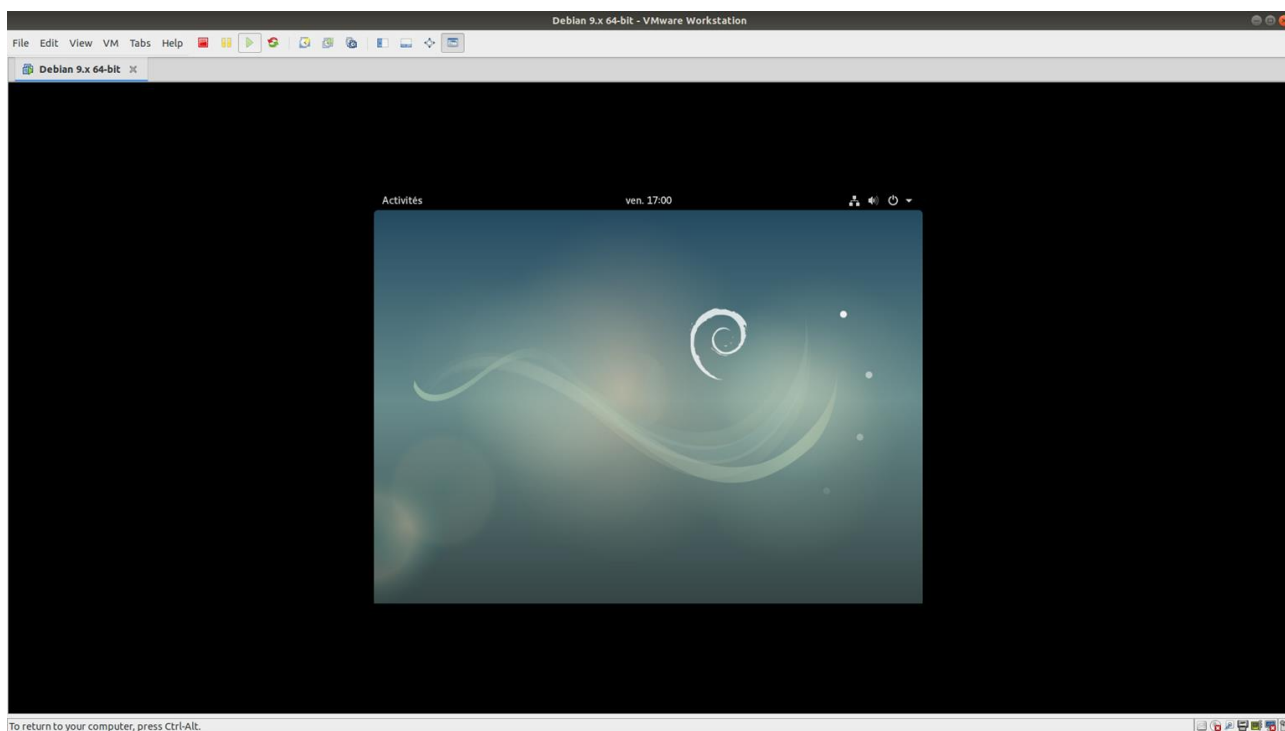


Taper votre mot de passe pour l'utilisateur normal :



Une fois connecté, vous arrivé sur le bureau.

Skapánê : OTP Server Guide



Félicitation ! Vous venez de terminer l'installation de votre Machine Virtuelle !

Avant de commencer l'installation de OTP Serveur, je vais montrer 2 outils pratiques sur Vmware qui sont peuvent s'avérer pratique, voir dans certains cas vitales !

Snapshot

Un snapshot permet de faire un capture de toute votre Machine Virtuelle au moment où vous l'aurez décidé. Il s'agit, pour faire simple, d'un sauvegarde de votre Machine Virtuelle.

Vianney Gherissi

Skapánê : OTP Server Guide

Cette méthode est très pratique et doit être utilisée lorsque l'on fait des manipulations qui pourraient endommager la Machine Virtuelle.

Par exemple, je veux faire des opérations à risques sur la Machine Virtuelle et j'ai peur que l'opération l'endommage. Il me suffit de « prendre » un snapshot juste avant de faire le test, ainsi si la Machine Virtuelle bogue ou ne marche plus du tout, il me suffira de cliquer sur le snapshot pour revenir en arrière juste avant l'opération risquée. La Machine Virtuelle sera revenue à son état après la prise du snapshot.

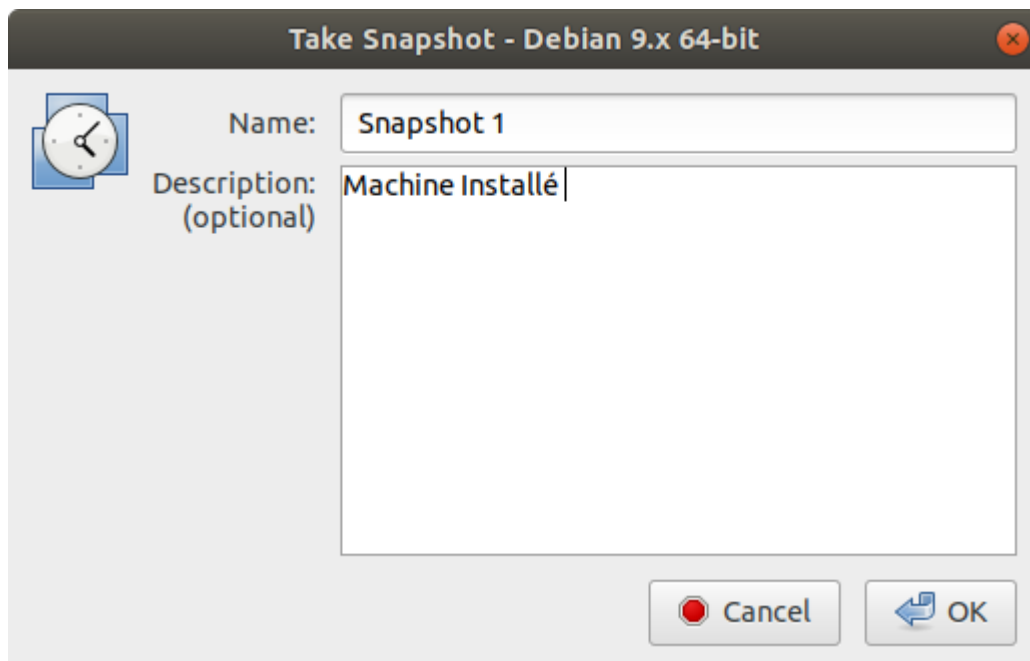
Suivez la méthode ci-dessous pour prendre un snapshot :

- Cliquez sur l'icône



La 7ème icône en partant de la droite

- Vous pouvez mettre une description pour savoir à quel moment donné correspond ce snapshot

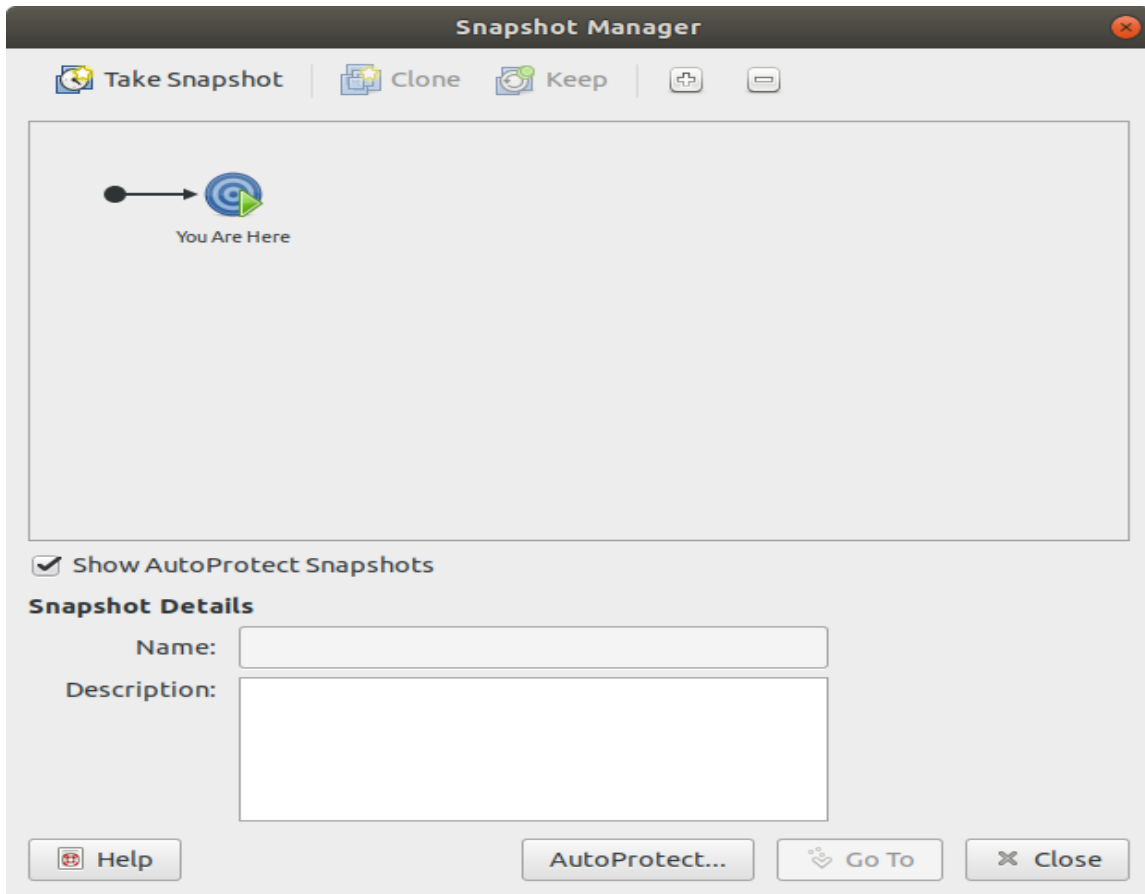
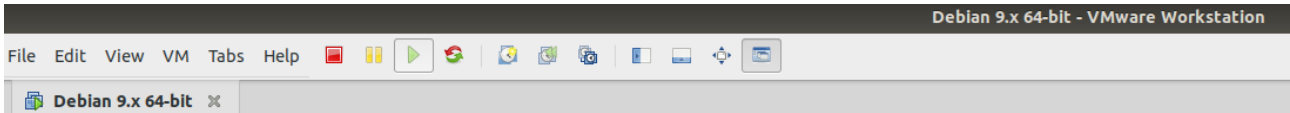


La

snapshot est maintenant installé, vous pouvez faire tous les tests ou installer n'importe quoi au risque de casser la Machine Virtuelle, il vous suffira de revenir en arrière grâce au snapshot.

- Cliquez sur l'icône « Snapshot Manager » pour gérer vos snapshots

Skapánê : OTP Server Guide



Skapánê : OTP Server Guide

VMware Tools

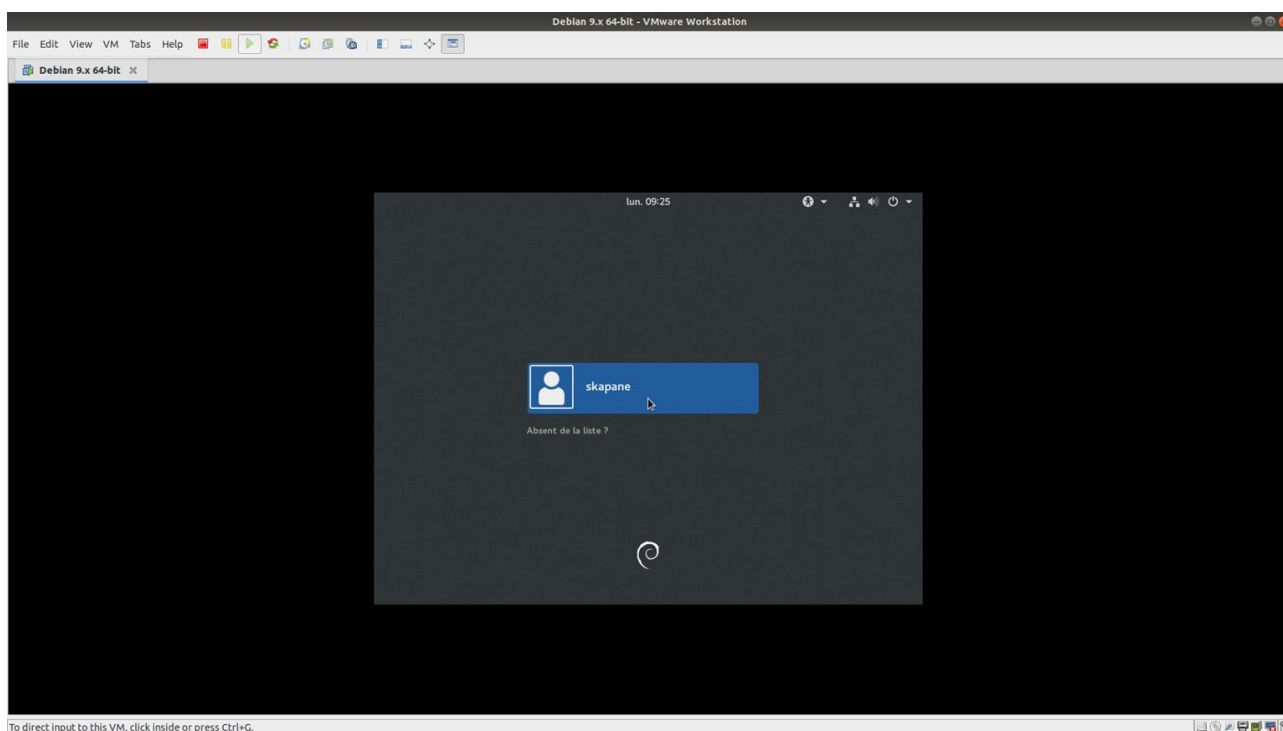
Un autre outils tout aussi pratique qui peut et doit installé sur votre Machine Virtuelle, il s'agit de VMware Tools.

VMware tools :

VMware Tools est une suite d'utilitaires que vous installez dans le système d'exploitation d'une machine virtuelle. VMware Tools améliore les performances d'une machine virtuelle et permet d'utiliser un grand nombre de ses fonctions d'utilisation simples dans les produits VMware. Ces drivers permettent d'avoir à disposition des fonctions utiles sur les Machines Virtuelles comme par exemple :

- Améliorations des performance de l'écran
- Transféré de fichier entre la Machine Virtuelle et l'hôte

Une fois que la Machine Virtuelle a redémarré, vous remarquerez que la taille de l'écran de la machine virtuelle ne prends pas tout l'espace :

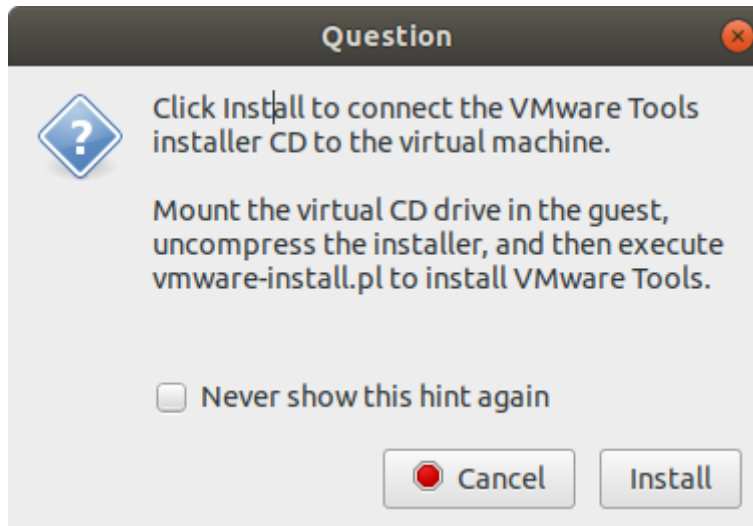


La première chose à faire est de vous connecter à votre session grâce au compte « User », puis faites cliquer sur « VM » dans la barre des paramètres des Machines Virtuelles en haut à gauche :

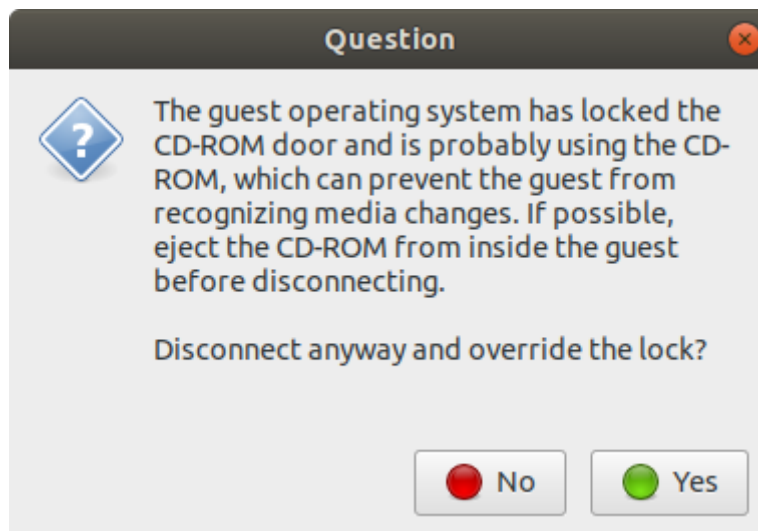
Skapánê : OTP Server Guide



Cliquez sur « Install VMware Tools... », une fenêtre apparaît pour confirmer la demande d'installation du CD de VMware Tools. Cliquez sur « Install »



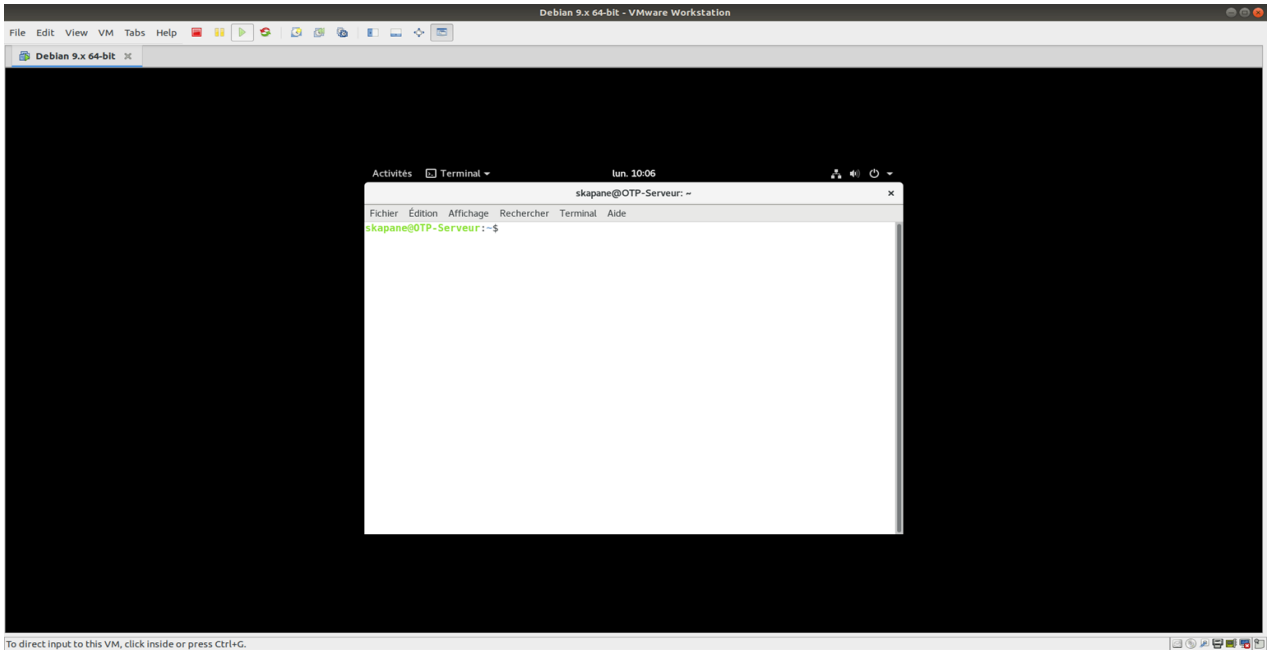
Cliquez sur « Yes » pour mettre (connecter) le disque VMware Tools à la place du disque déjà présent :



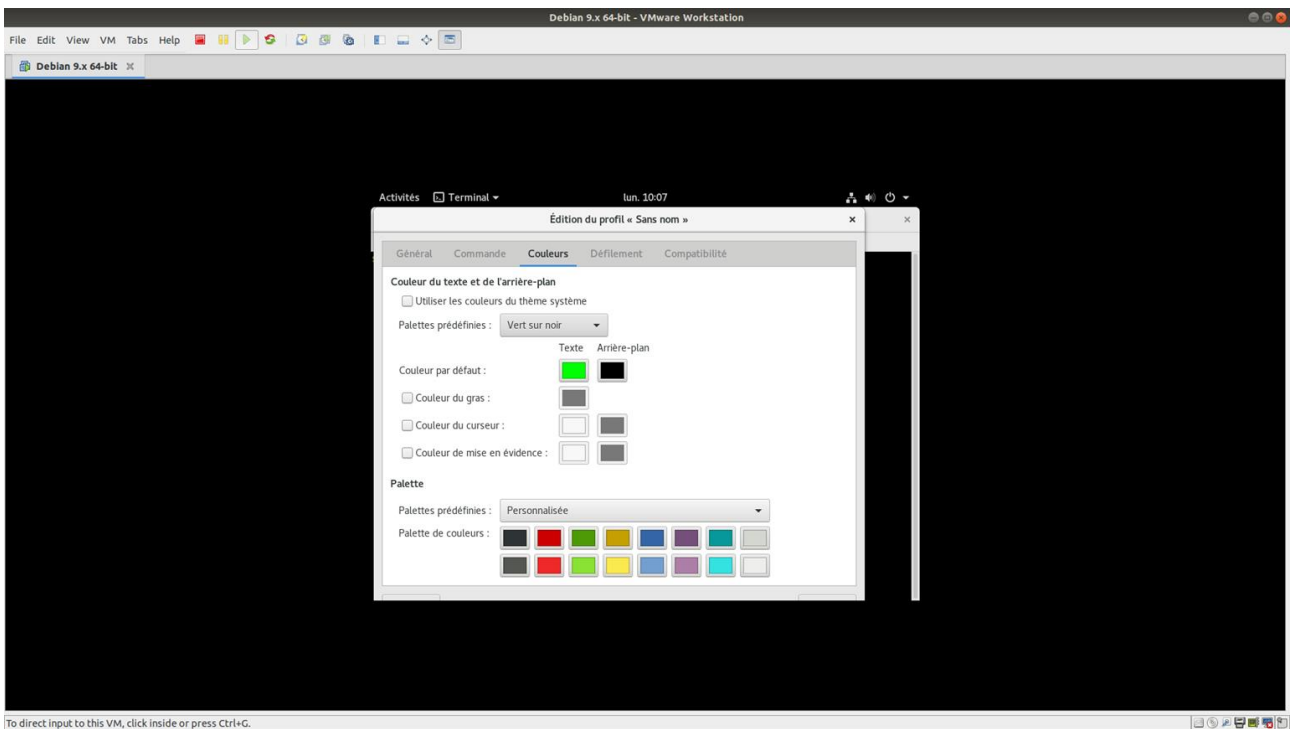
Maintenant
Tools est maintenant connecté. Lancer un Terminal pour passer en ligne de commande :

le disque VMware

Skapanê : OTP Server Guide

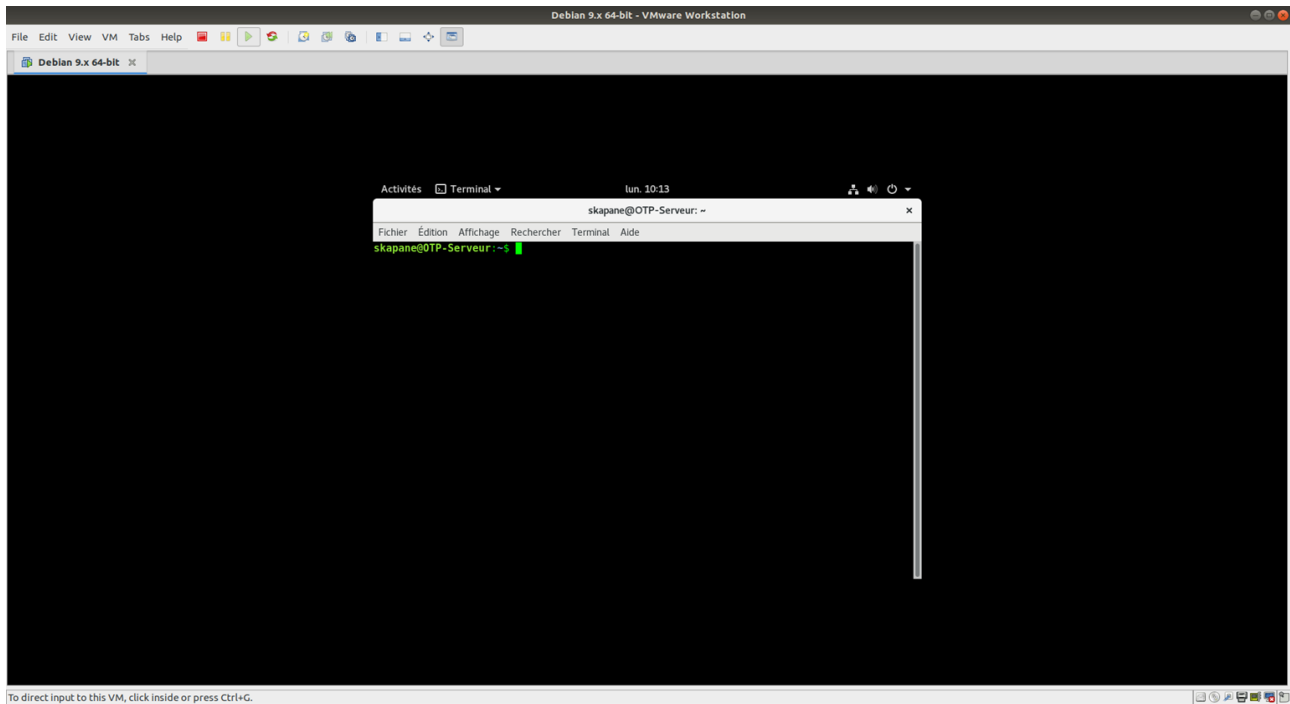


Je vous conseille de modifier le thème (couleurs) du Terminal pour ne pas avoir mal au yeux à cause de cette couleurs Blanc trop forte. Cliquez sur « Édition, Préférence du Profil, Couleurs et ici décocher l'option « Utiliser les couleurs de thèmes système »

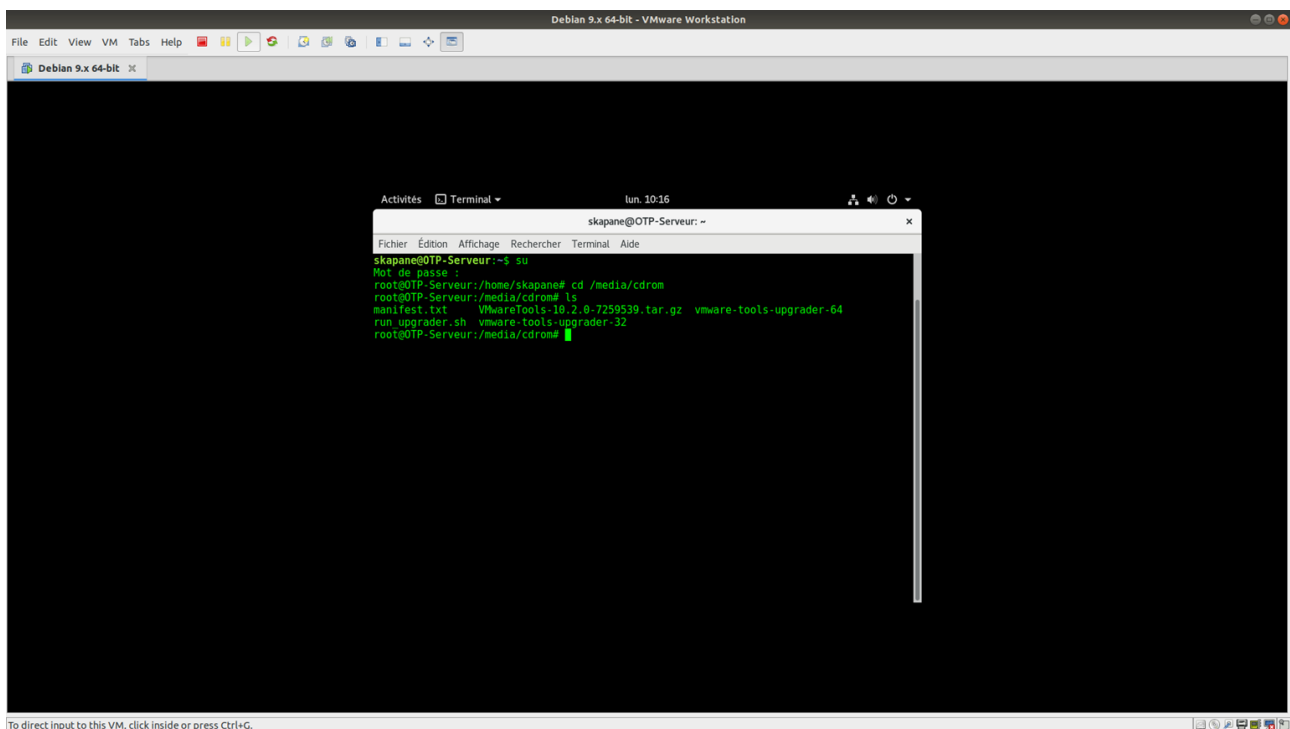


Le thème du Terminal est maintenant moins agressif :

Skapánê : OTP Server Guide

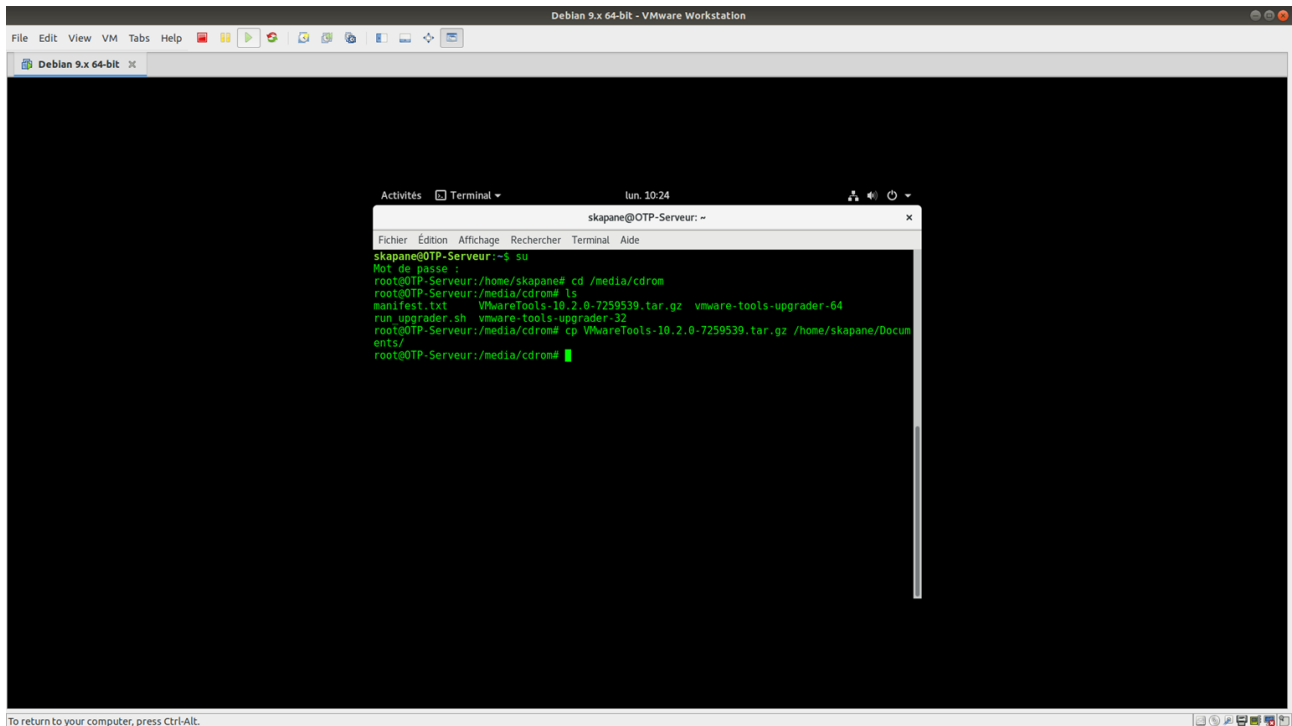


L'installation de VMware Tools peut maintenant commencer, se mettre en root, puis allez dans le répertoire media/cdrom :

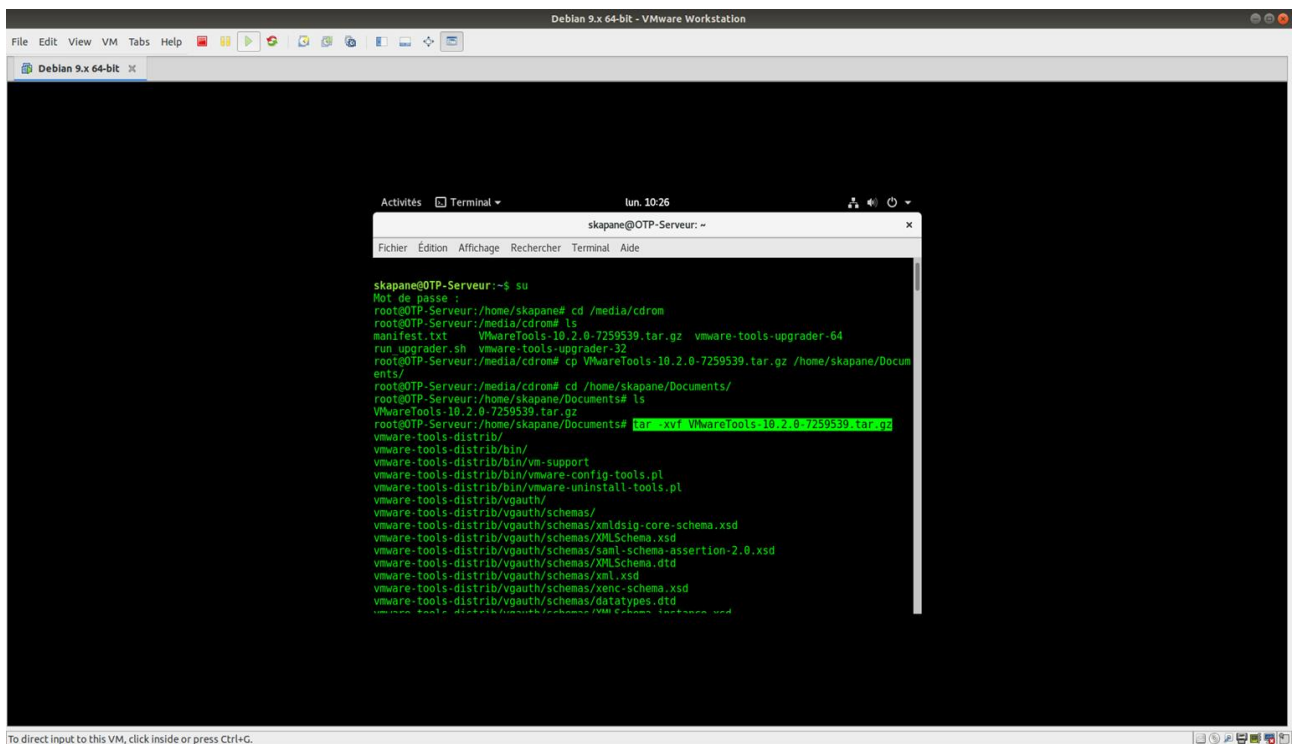


Copier l'archive (le fichier .tar.gz) dans un répertoire de votre Machine Virtuelle (Ici, je mettrais dans le répertoire Document de l'utilisateur « skapane ») :

Skapanê : OTP Server Guide

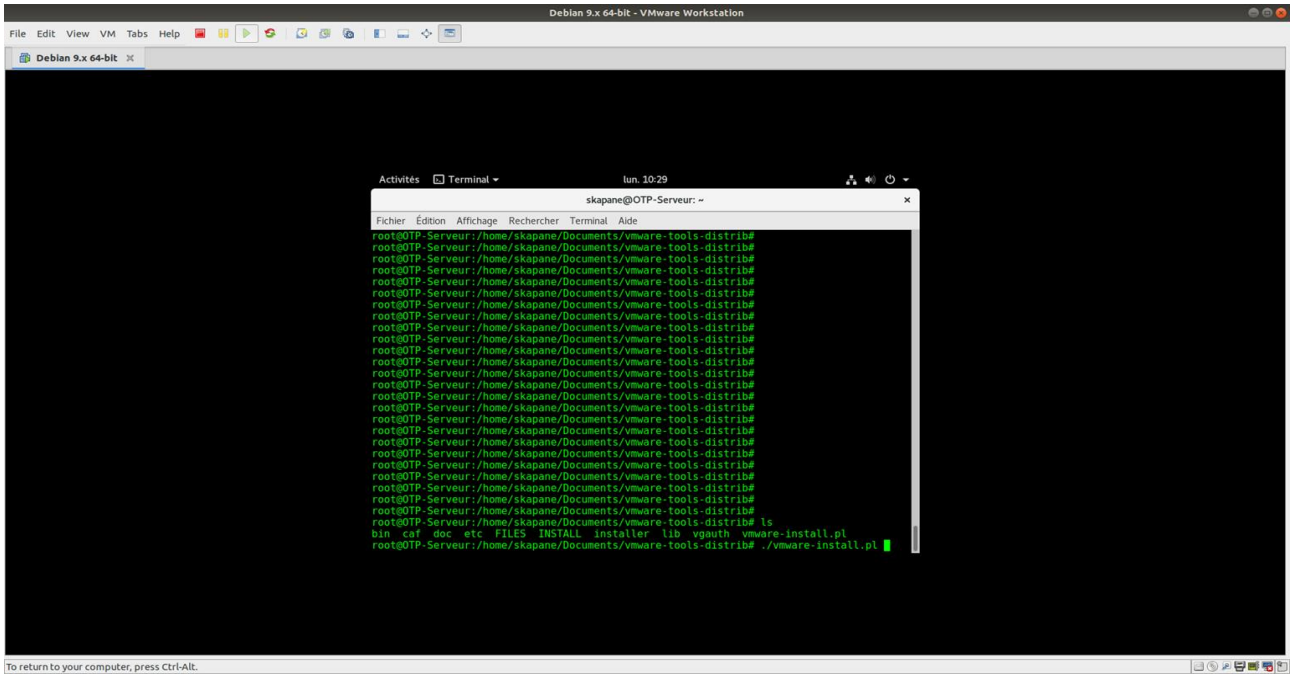


Se mettre dans le répertoire où vous avez copier l'archive, puis décompresser celle-ci :



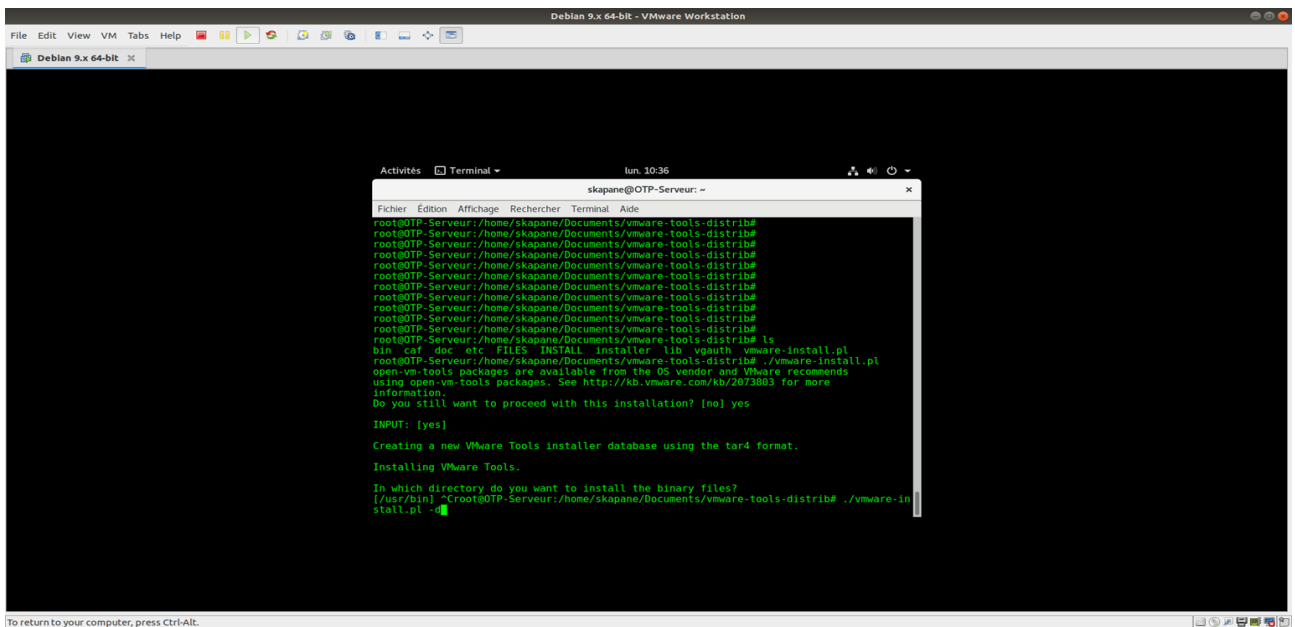
Aller dans le dossier qui viens d'être créer (ici « vmware-tools-distrib) et lancer la script d'installation de VMware-Tools nommé « vmware-install.pl »

Skapanê : OTP Server Guide



Le script se lance, si vous désirez faire l'installation pas à pas, répondez à chaque question pendant l'installation ; sinon voici une astuce pour aller plus vite :

A la première question, répondez « yes », puis faire contrôle + C pour annuler l'installation. L'argument « yes » est maintenant l'argument par défaut à chaque question pour l'installation. Refaire la commande pour lancer le script d'installation en ajoutant « d » : ./vmware-install.pl -d



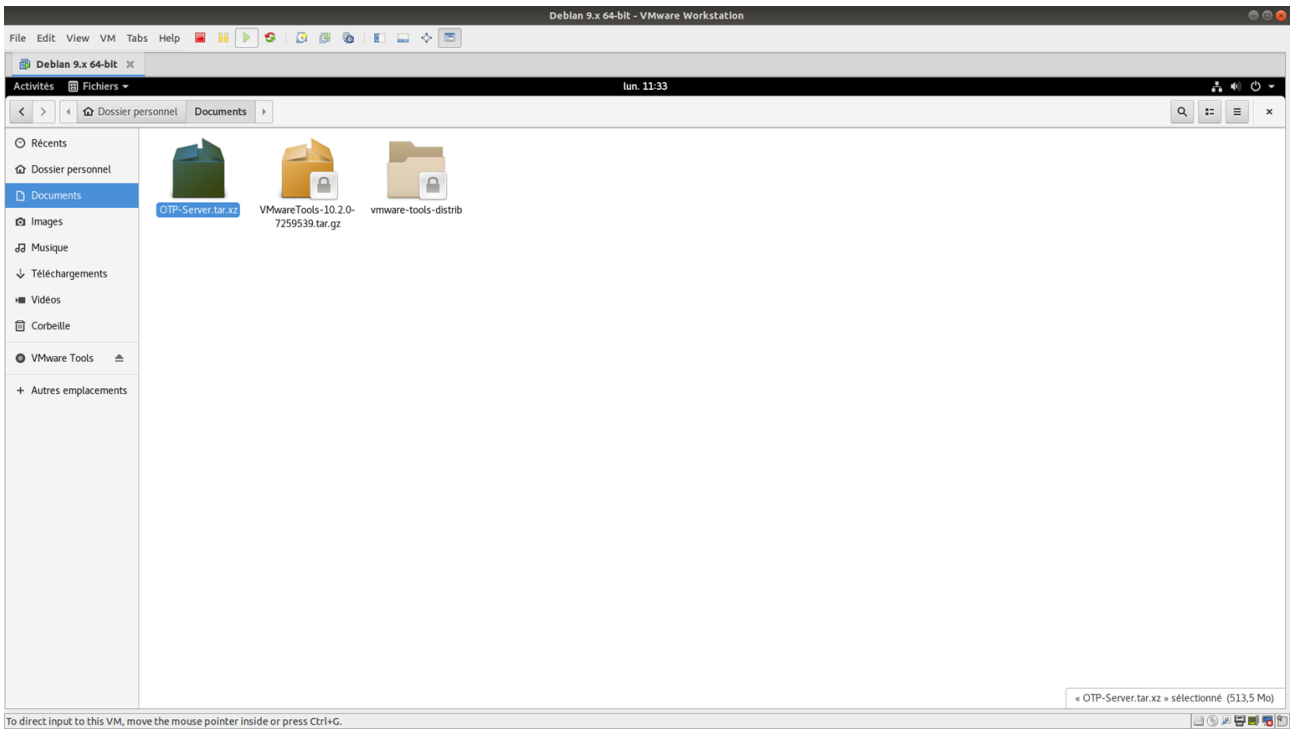
Et voilà, le script d'installation se fait tout seul et une fois installé, l'écran est enfin à la bonne taille ! Redémarrer la machine pour que les configurations soient bien prises en compte.

Skapánê : OTP Server Guide

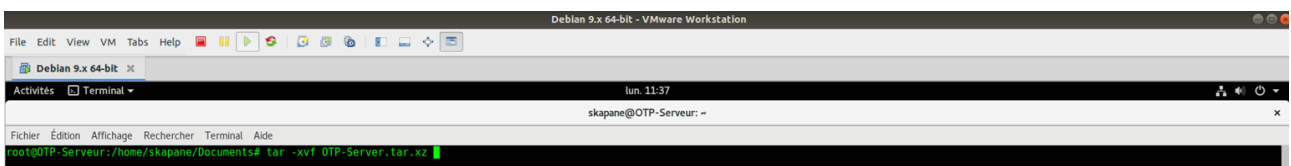
- les ports 1915, 1916, 1812, 18081 soient libres

L'installation de OTP Server peut commencer.

Premièrement, copier l'archive « OTP-Server.tar.xz», qui contient le fichier d'installation de OTP Serveur, dans le répertoire Document. Pour ce faire, faites tout simplement un glisser-copier (possible grâce à vmware-tools)



Une fois l'archive copier sur la Machine Virtuelle, décompresser l'archive :



Se placer dans le répertoire `/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpsvr`, donner les droits d'exécution à tous les fichiers et exécuter le fichier « install »

Skapánê : OTP Server Guide

```
root@OTP-Server:/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpserver# ls -l
total 132
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 3493 oct. 29 2015 COPYRIGHT
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 51987 mars 10 2016 install
drwxr-xr-x 8 skapane skapane 4096 mars 26 2016 jdk
drwxr-xr-x 6 skapane skapane 4096 mars 26 2016 mysql
drwxr-xr-x 7 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpauthservice
drwxr-xr-x 10 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpcenter
drwxr-xr-x 9 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpportal
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 4706 oct. 29 2015 otpserver
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 2568 mars 22 2016 otpserverd
drwxr-xr-x 3 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpwebservice
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 1096 oct. 29 2015 README
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 29837 mars 3 2016 uninstall
-rw-r--r-- 1 skapane skapane 44 mars 26 2016 VERSION
```

```
root@OTP-Server:/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpserver# chmod -R 777 *
root@OTP-Server:/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpserver# ls -l
total 132
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 3493 oct. 29 2015 COPYRIGHT
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 51987 mars 10 2016 install
drwxrwxrwx 8 skapane skapane 4096 mars 26 2016 jdk
drwxrwxrwx 6 skapane skapane 4096 mars 26 2016 mysql
drwxrwxrwx 7 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpauthservice
drwxrwxrwx 10 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpcenter
drwxrwxrwx 9 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpportal
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 4706 oct. 29 2015 otpserver
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 2568 mars 22 2016 otpserverd
drwxrwxrwx 3 skapane skapane 4096 mars 26 2016 otpwebservice
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 1096 oct. 29 2015 README
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 29837 mars 3 2016 uninstall
-rwxrwxrwx 1 skapane skapane 44 mars 26 2016 VERSION
root@OTP-Server:/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpserver# █
```

Le script va vous demandez de répondre à quelques questions :

- Acceptez-vous les termes de la licence : tapez Y puis entrer
- Créer l'utilisateur ftopt dans le groupe ftopt : taper 2 fois entrer
- Choisir le répertoire où les différentes services seront stockés : tapez entrez pour laisse le chemin par défaut ou entrez le répertoire que vous voulez puis tapez entrez
- Voulez-vous installer OTPAuthService : Y puis entrez
- Voulez-vous installer OTPCenter : Y puis entrez
- Voulez-vous installer OTPPortal: Y puis entrez
- Voulez-vous installer MySQL: Y puis entrez

Skapánê : OTP Server Guide

```
root@OTP-Server:/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpserver# ./install
Copyright (C) 2007-2016 Feitian Technologies Co., Ltd.

Welcome to the OTP Server v4.5 installer

Have you read and do you agree to all the terms of the license
included with this package? (Y/N) [N]: Y

./install: 322: [: -lt: unexpected operator
Please input runner user's name [ftotp]:
Please input runner user's group [ftotp]:

Please input the install path [/home/ftotp/otpserver]:

The OTP Server v4.5 contains OTPAuthService, OTPCenter, OTPPortal and MySQL.
Will you install OTPAuthService? (Y/N) [Y]:
Will you install OTPCenter? (Y/N) [Y]:
Will you install OTPPortal? (Y/N) [Y]:
Will you install MySQL? (Y/N) [Y]:

Installing OTP Server files...
[OK]

Add OTP Server services to chkconfig list...
[OK]

Start OTP Server services...
Warning: World-writable config file '/home/ftotp/otpserver/mysql/my.cnf' is ignored
Warning: World-writable config file '/home/ftotp/otpserver/mysql/my.cnf' is ignored
Starting MySQL
. ok
/home/ftotp/otpserver/otpauthservice/otpauthservice: 57: [: -lt: unexpected operator
/home/ftotp/otpserver/otpauthservice/otpauthservice: 62: [: -gt: unexpected operator
Starting OTPAuthService ... (pid: 11747) [OK]
/home/ftotp/otpserver/otpwebservice/otpwebservice: ligne 36 : [: -lt : opérateur unaire attendu
/home/ftotp/otpserver/otpwebservice/otpwebservice: ligne 41 : [: -gt : opérateur unaire attendu
Starting OTPWebService ...

waiting for processes to startOTPWebService Start ... (pid: 11809) [OK]
Starting otpserver ... (pid: 11842) [OK]
[OK]

The OTP Server v4.5 has been installed in '/home/ftotp/otpserver'.
Please use http://ip:18004/otpcenter to visit OTP Center.
Please use http://ip:18004/otpportal to visit OTP user portal.
Thank you for use OTP Server of Feitian Technologies Co., Ltd

root@OTP-Server:/home/skapane/Documents/foas/Linux/64/Server/otpserver# █
```

OTP Server est maintenant installé, il faut maintenant configurer OTP Center (le service qui gère les Token, les Utilisateurs, la base de données, l'organisation, les méthodes d'authentications,...)

Pour ce faire, allez dans votre navigateur web préféré et dans l'URL mettre l'IP de la Machine Virtuelle, le port 18004 et le nom du service (IP:18004/otpcenter) :

Skapánê : OTP Server Guide

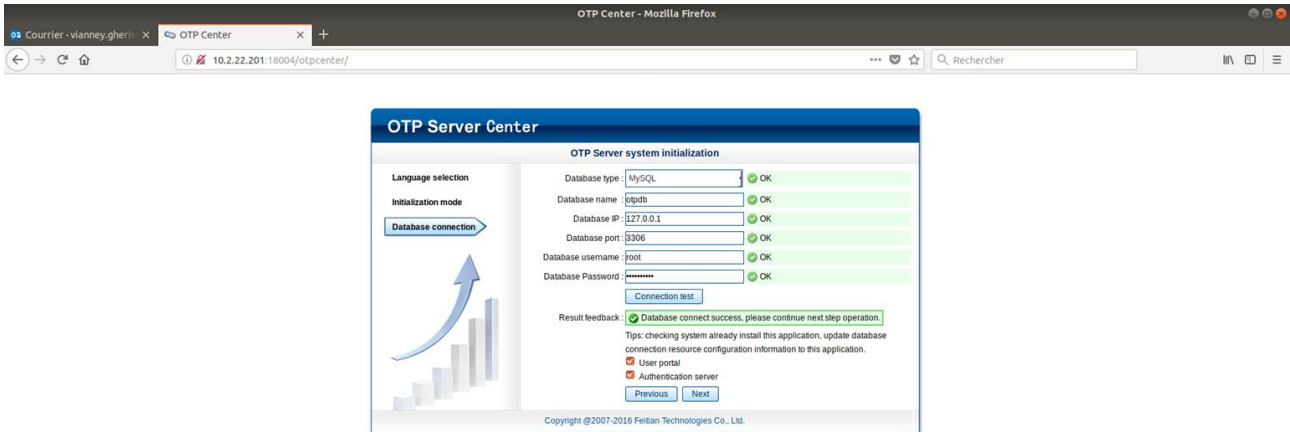


La configuration de OTP Center va pouvoir commencer, suivre les étapes suivantes :

- System langage : English
- Database initialization mode selection : Create database connection, initialize database configurations
- Database connection :
 - Database type : MySQL
 - Database name : otpdb
 - Database IP : 127.0.0.1
 - Database port : 3306
 - Database username : root
 - Database Password : « votre nom de passe root mais à l'envers ! » (il vous servira pour vous connecter en ligne de commande à la base de données sur le serveur)

Cliquez sur « Connexion test » pour vérifier si la base de données communique bien avec OTP Center. Puis cliquez sur Next

Skapánê : OTP Server Guide



Un message apparaît en vous disant de redémarrer le serveur, faites le :

```
root@OTP-Server:/home/ftotp/otpserver/mysql/data# /etc/init.d/otpserver restart
Stopping otpserver ... (pid: 15025) [OK]
Stopping OTPWebService ...
Using CATALINA_BASE:   /home/ftotp/otpserver/otpwebservice/tomcat
Using CATALINA_HOME:   /home/ftotp/otpserver/otpwebservice/tomcat
Using CATALINA_TMPDIR: /home/ftotp/otpserver/otpwebservice/tomcat/temp
Using JRE_HOME:        /home/ftotp/otpserver/jdk
Using CLASSPATH:       /home/ftotp/otpserver/otpwebservice/tomcat/bin/bootstrap.jar:/home/ftotp/otpserver/otpwebservice/tomcat/bin/tomcat-juli.jar

waiting for processes to exit.....
killing processes which didn't stop after 10 seconds
OTPWebService Stop... .. [OK]
Stopping OTPAuthService ... (pid: 14913) [OK]
Warning: World-writable config file '/home/ftotp/otpserver/mysql/my.cnf' is ignored
Warning: World-writable config file '/home/ftotp/otpserver/mysql/my.cnf' is ignored
Shutting down MySQL
[.ok
Warning: World-writable config file '/home/ftotp/otpserver/mysql/my.cnf' is ignored
Warning: World-writable config file '/home/ftotp/otpserver/mysql/my.cnf' is ignored
Starting MySQL
[.ok
/home/ftotp/otpserver/otpauthservice/otpauthservice: 57: [: -lt: unexpected operator
/home/ftotp/otpserver/otpauthservice/otpauthservice: 62: [: -gt: unexpected operator
Starting OTPAuthService ... (pid: 15487) [OK]
/home/ftotp/otpserver/otpwebservice/otpwebservice: ligne 36 : [: -lt : opérateur unaire attendu
/home/ftotp/otpserver/otpwebservice/otpwebservice: ligne 41 : [: -gt : opérateur unaire attendu
Starting OTPWebService ...

waiting for processes to startOTPWebService Start ... (pid: 15559) [OK]
Starting otpserver ... (pid: 15593) [OK]
```

Rafraîchissez la page web, OTP Center vous propose différents modules optionnels, cochez « Multi vender integration » puis cliquez sur « Next »

Skapánê : OTP Server Guide



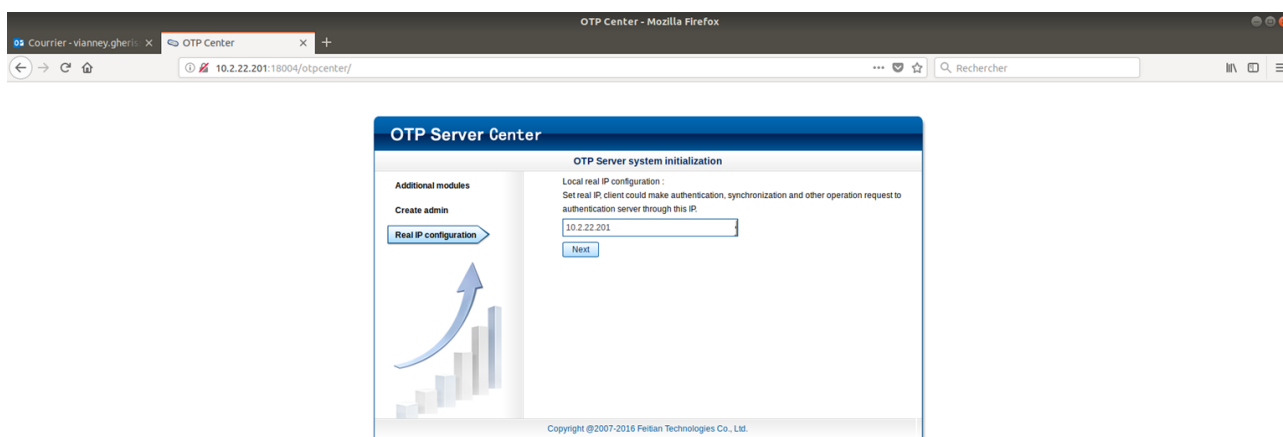
Il faut maintenant créer le compte administrateur qui aura tout les droits sur l'application OTP Center :

- Admin account : admin
- Real name : José
- Static password : « mot de passe forte »
- Confirm password : « confirmer votre mot de passe »
- Email : « votre adresse de messagerie »
- Mobile Phone : « votre numéro de téléphone portable »
- Description : « ce que vous voulez »



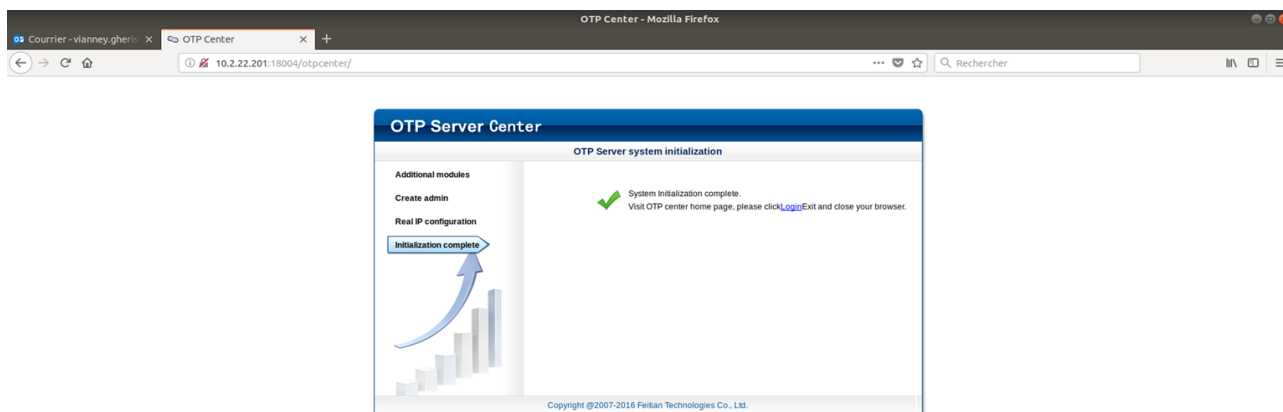
Cliquez sur Next

Skapánê : OTP Server Guide



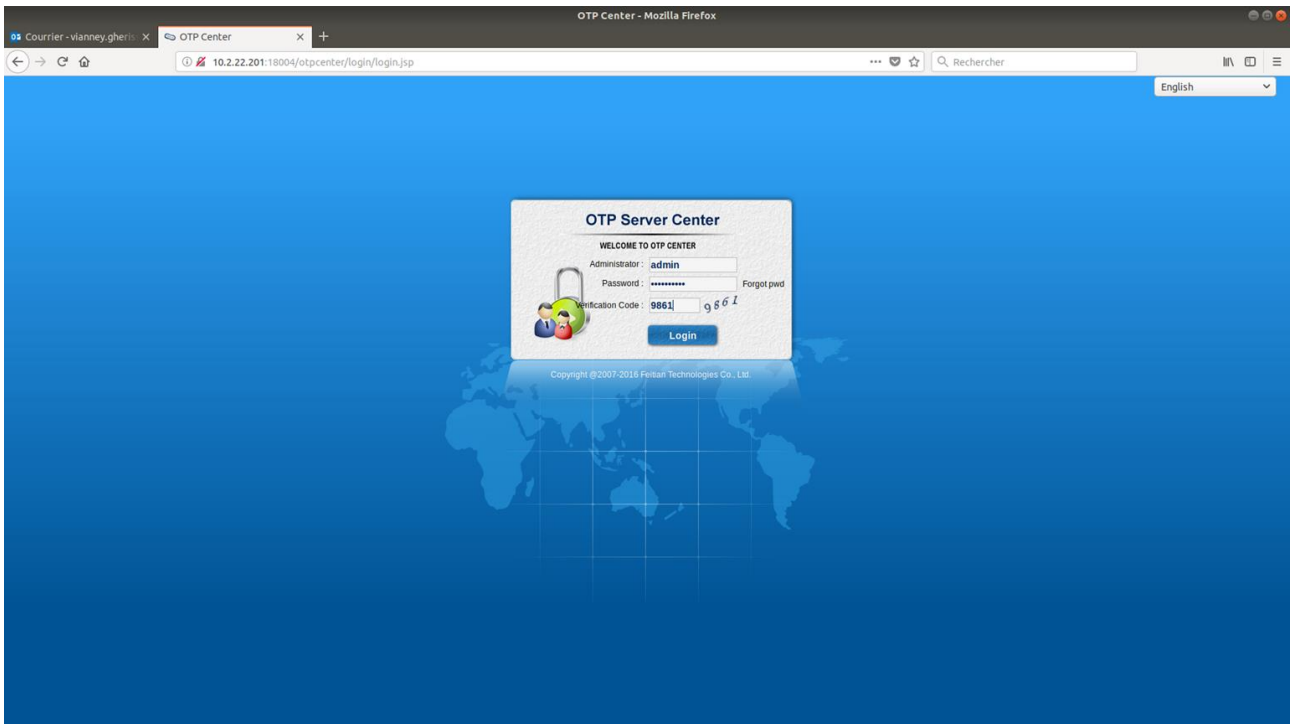
`10.2.22.201:18004/otpcenter/install/adminpage.jsp#`

L'installation du système a maintenant été installée, cliquez sur Login pour accéder à l'interface web

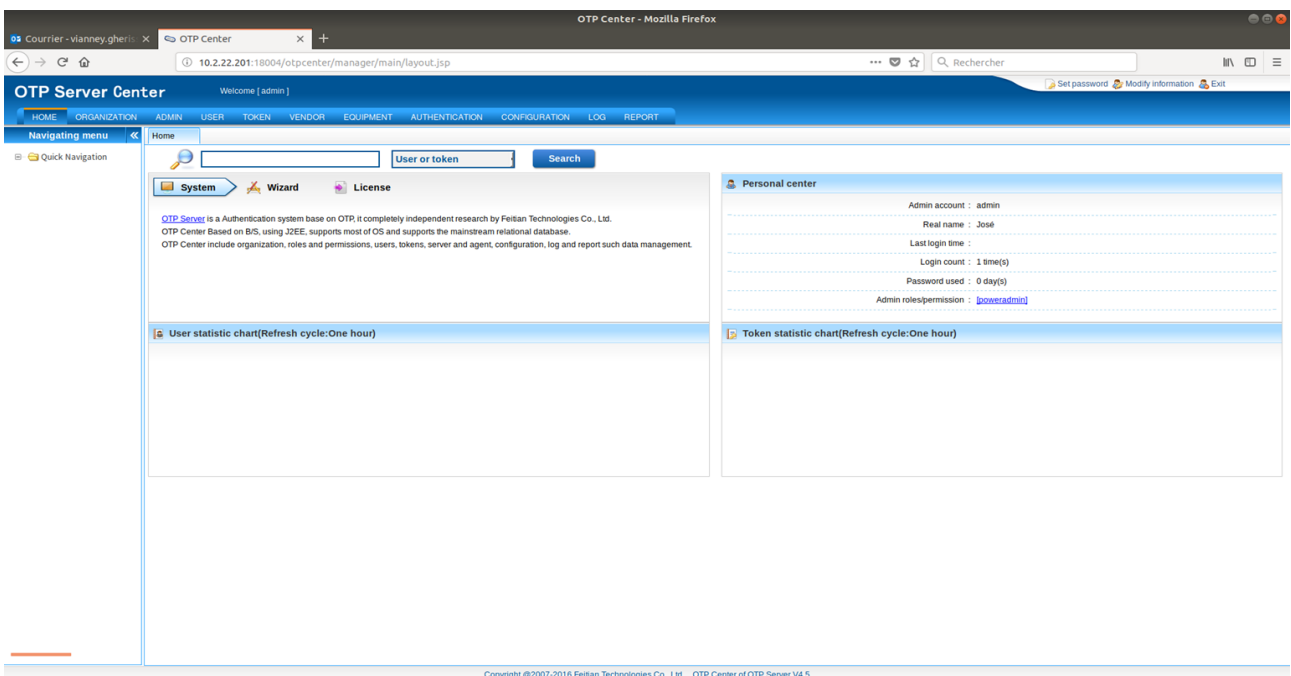


Entrez votre login + password que vous venez de créer plus le code de vérification

Skapánê : OTP Server Guide

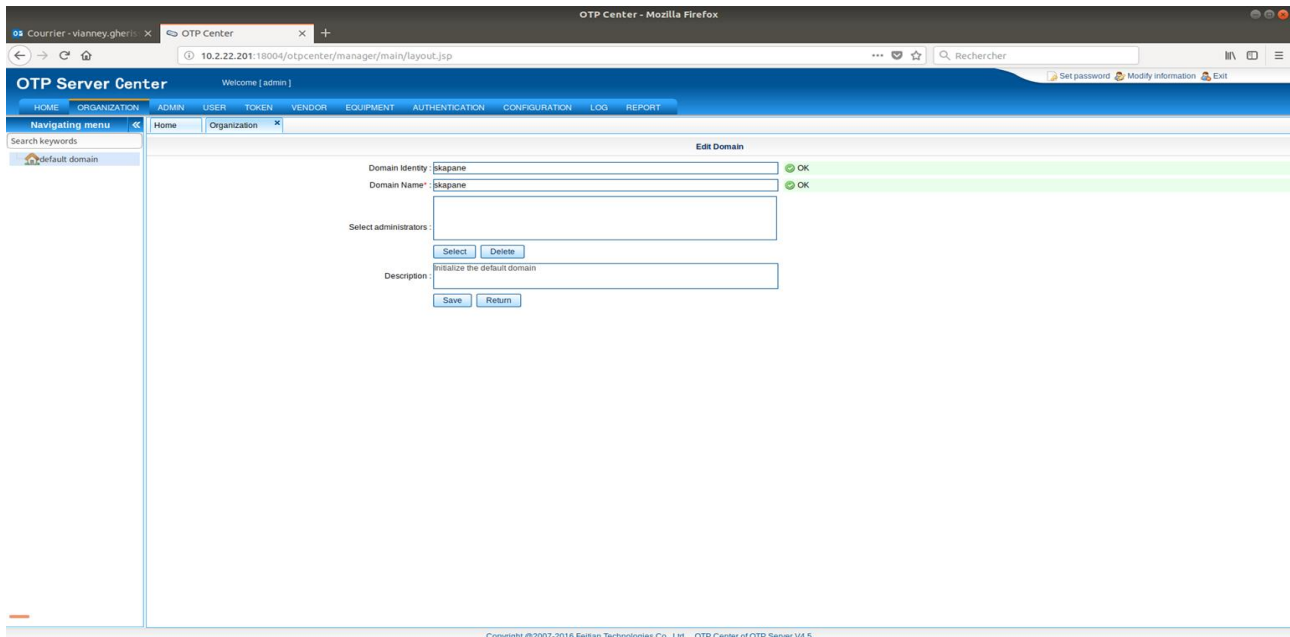


Vous voici maintenant dans l'interface web de OTP Center, vous allez pouvoir créer vos utilisateur, importer vos tokens, liés les tokens aux utilisateurs, choisir la méthode authentification, ...



Commencez par cliquer l'onglet « Organisation », puis cliquez sur « Edit ». Ici, vous pouvez modifier le domaine pour mettre le nom de votre entreprise par exemple, puis cliquez sur Save pour enregistrer la modification :

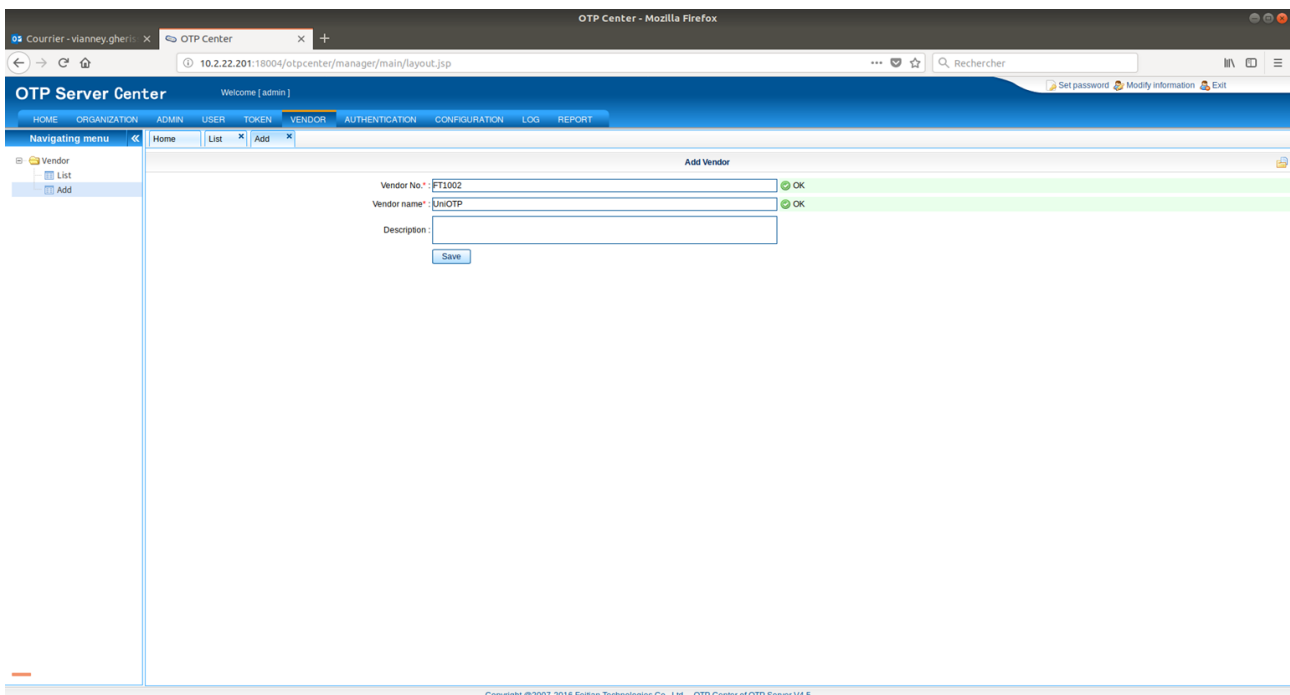
Skapánê : OTP Server Guide



Maintenant mettez votre souris sur « VENDOR » et cliquez sur « Add », vous arrivez sur la page où il est possible d'ajouter d'autres constructeurs :

- Vendor No : « Numéro du constructeur »
- Vendor name : « le nom du constructeur »

Cliquez sur Save



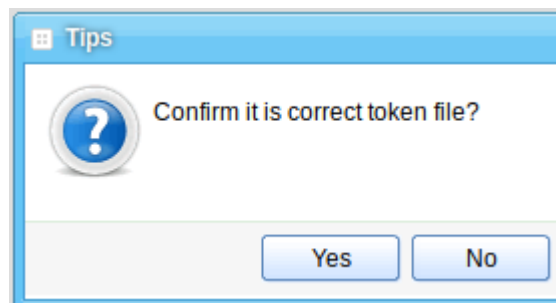
Il est temps d'importer vos tokens, mettez votre souris sur l'onglet « TOKEN » et cliquez sur Import. Remplir de la manière suivante :

Skapánê : OTP Server Guide

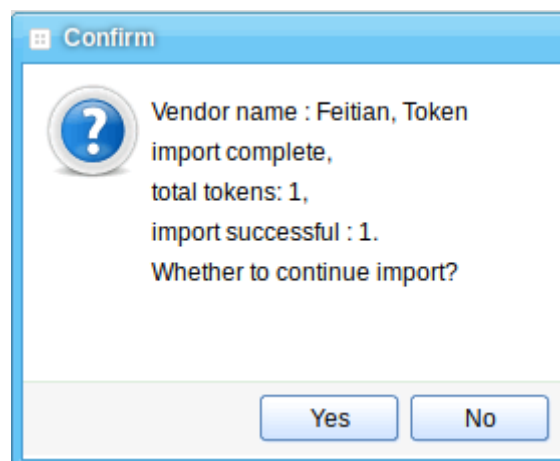
- Organization of import into : « votre domaine »
- Token file formats : « choisir le format de votre fichier token »
- Token file : « sélectionner fichier correspondant à votre token » (ce fichier est vital pour la synchronisation entre le serveur et le token)
- Token belongs vendor : « sélectionner le nom du fabricant du token »
- Enable token : Yes

Cliquez sur Import

Un message de confirmation apparaît, cliquez sur Yes



Si vous avez d'autres Token à importer cliquez sur Yes sinon NON



Maintenant mettez votre souris sur « USER » et cliquez sur « Add » pour créer les utilisateurs qui seront associés au tokens

La création d'un utilisateur se fait de la façon suivante :

- Select organization : « votre domaine »

Skapánê : OTP Server Guide

- User account : « nom de l'utilisateur »
- Real name : « le vrai nom de l'utilisateur »
- Local authentication mode : Verify static password an OTP

Préconisez ce mode d'authentification car il utilise le mot de passe du compte utilisateur
OTP Center + OTP

- Static password : « nom de passe fort de l'utilisateur »
- Confirm static password : « retapez le mot de passe »
- Backend authentication : Default
- Return radius attribute : No
- Email : « adresse de messagerie »
- Mobile phone : « numéro de téléphone portal »

OTP Server Center - Mozilla Firefox

10.2.22.201:18004/otpcenter/manager/main/layout.jsp

OTP Server Center Welcome [admin]

HOME ORGANIZATION ADMIN USER TOKEN VENDOR AUTHENTICATION CONFIGURATION LOG REPORT

Adding menu Home Add

User Add User

Select organization: Skapane OK

User account: user1234 OK

Real name: Michel Michel OK

Local authentication mode: Verify static password and OTP OK

Static password: OK

Confirm static password: OK

Backend authentication: Default OK

Return radius attribute: No OK

Email: michel.michel@test.fr OK

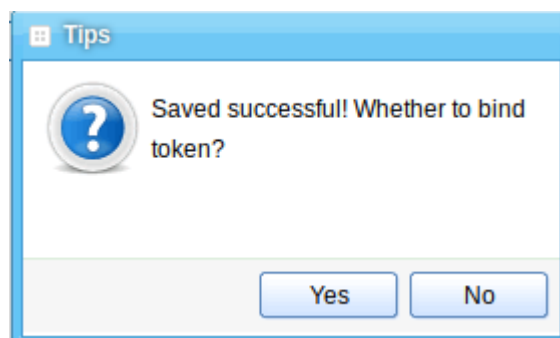
Mobile phone: 0656968425 OK

Save

Copyright ©2007-2016 Feitian Technologies Co., Ltd. OTP Center of OTP Server V4.5

Cliquez sur Save

Un message apparaît vous demandant si vous voulez lier l'utilisateur que vous venez de créer à un token, cliquez sur Yes

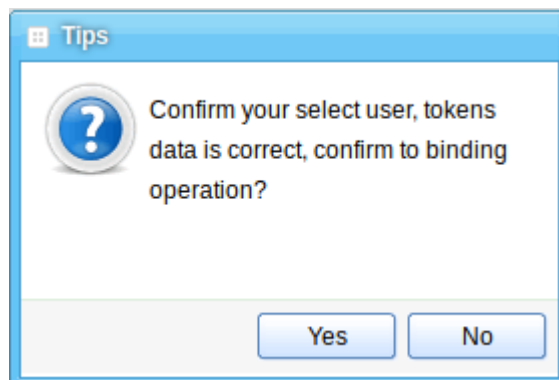


Skapanê : OTP Server Guide

Sélectionner un token disponible et cliquez sur « Binding » pour les liés

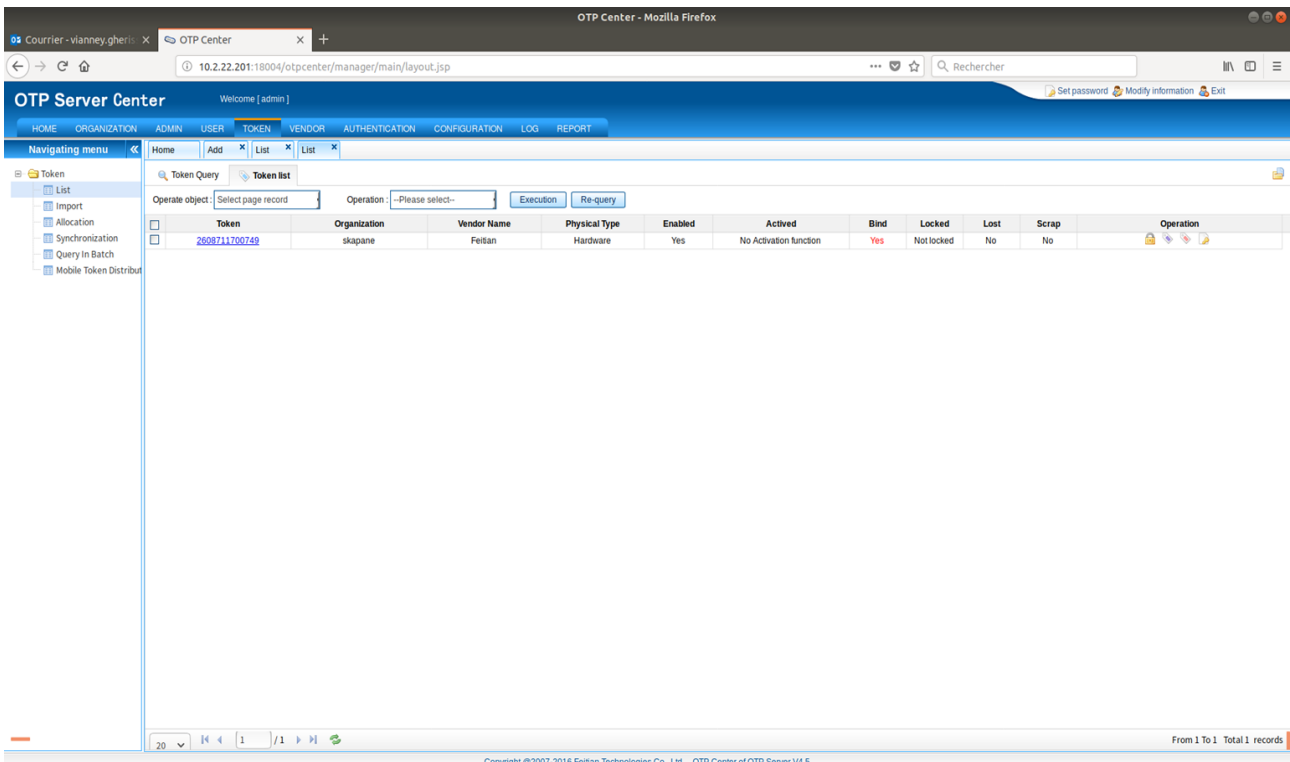
Token	Organization	Vendor Name	Physical Type	Enabled	Locked	Lost	Bind
2608711700749	skapane	Feitian	Hardware	Yes	No	No	Unbound

Cliquez sur Yes pour confirmer



Skapanê : OTP Server Guide

Votre utilisateurs est votre token sont maintenant liés, pour vérifier la liaison rendez-vous dans « Token », cliquez sur « List » et cliquez sur « Query » pour afficher les utilisateurs présents sur OTP Center.



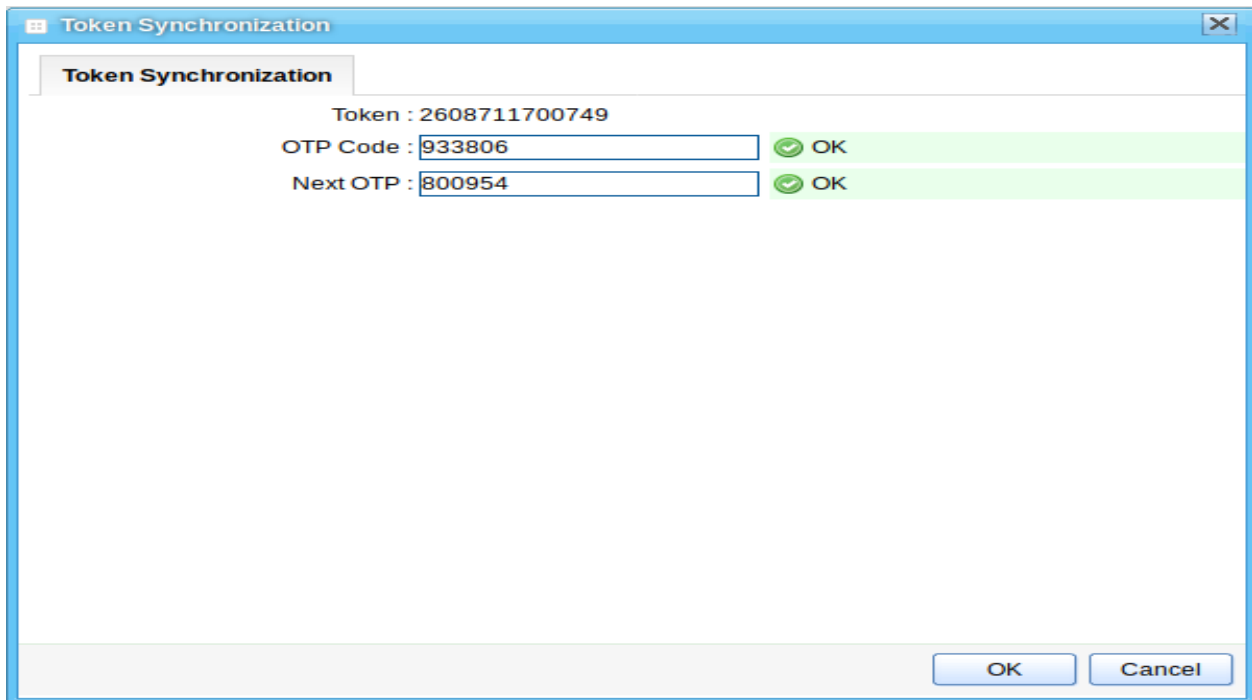
Vous voila maintenant dans la page où sont listés tous les tokens importer avec les informations sur ces derniers.

Allez dans Opérations et cliquez sur l'étiquette rose

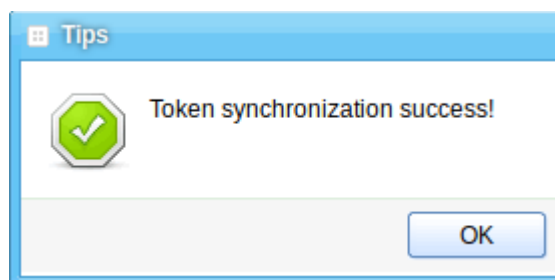
Token	Organization	Vendor Name	Physical Type	Enabled	Activated	Bind	Locked	Lost	Scrap	Operation
<input type="checkbox"/> 2608711700749	skapane	Feitan	Hardware	Yes	No Activation function	Yes	Not locked	No	No	

Entrez le première code OTP qui est affiché sur le token dans le champ OTP code, puis attendez que le second code apparaisse et rentrez le dans le champ Next Code


Skapánê : OTP Server Guide



Un message apparaît pour annoncer la synchronisation du token avec le Serveur :

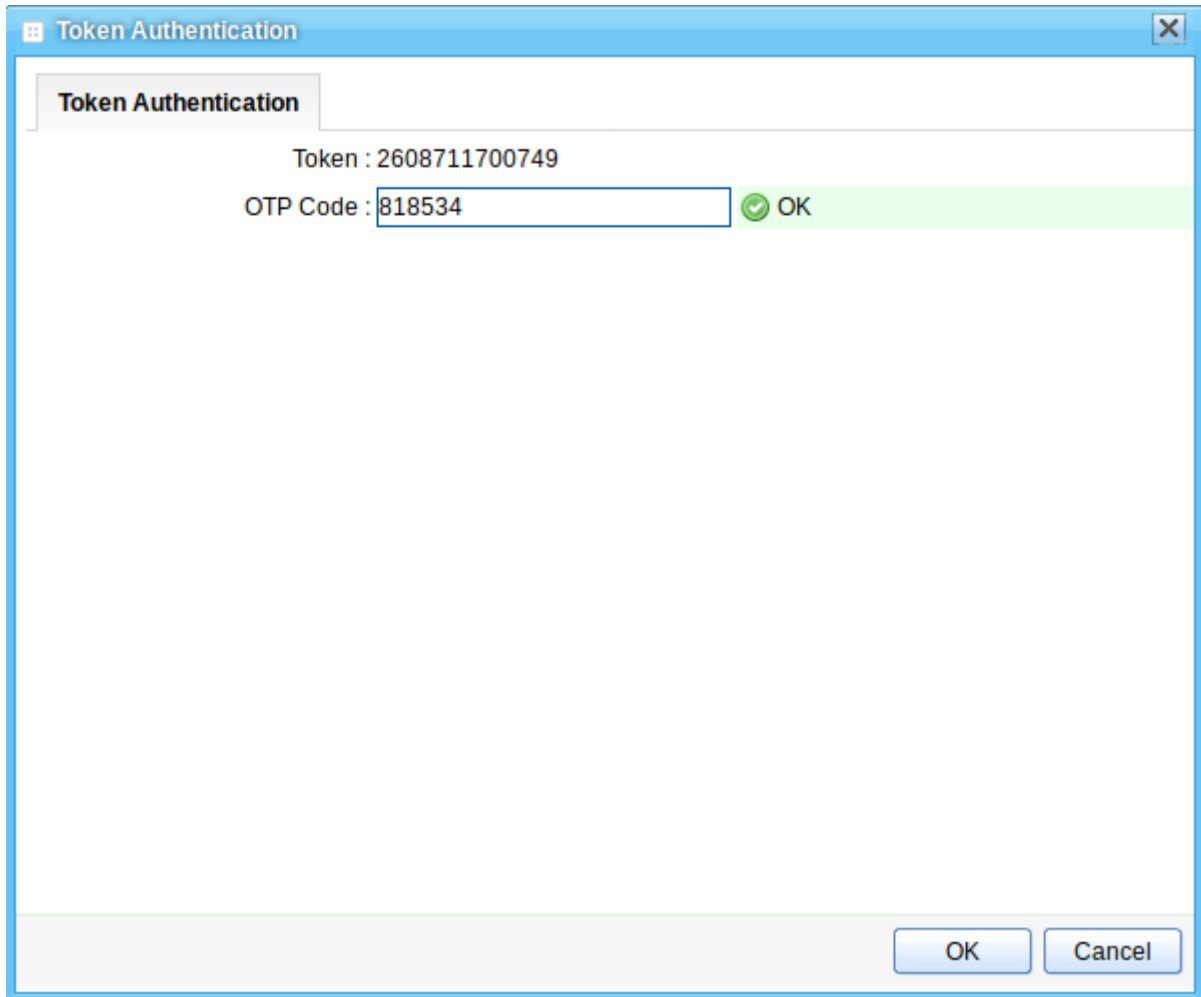


Il est également possible de tester l'authentification du token avec le service d'authentification, cliquez sur l'étiquette violet :

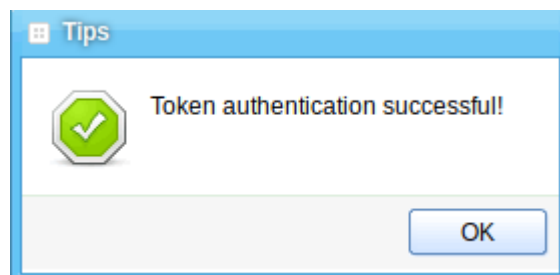
Token	Organization	Vendor Name	Physical Type	Enabled	Activated	Bind	Locked	Lost	Scrap	Operation
2608711700749	skapane	Felitan	Hardware	Yes	No Activation function	Yes	Not locked	No	No	  

Skapánê : OTP Server Guide

Dans le champ « OTP Code » tapez l'OTP qui s'affiche sur le token et cliquez sur OK



Un message apparaît pour vous annoncer l'authentification du token.



Skapánê : OTP Server Guide

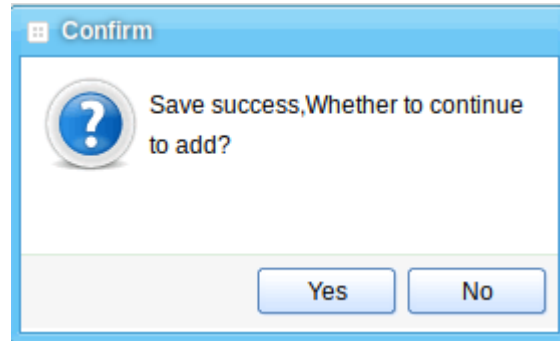
La configuration de OTP Center touche son terme. Il ne reste qu'à déclarer le client OTP où il sera demandé la double authentification pour se connecter en SSH.

Se rendre dans « Authentification », « Agent » et cliquez sur « Add ». Pour déclarer le client OTP rentrez les informations suivantes :

- Agent Name : « le nom de l'agent »
- Agent IP : « IP de votre client »
- Shared Key : « clé partagé entre le serveur et le client, mettez une clé avec beaucoup de caractère)
- Confirm shared key : « retapez votre clé partagé »
- Server list : « sélectionner un serveur d'authentification »
- Agent type : Linux PAM agent
- Agent configuration : linux-pam-config
- Description: « pas obligatoire »

Puis cliquez sur Save

Un message apparaît pour vous demandez si vous voulez continuer à ajouter des clients, cliquez sur Yes si vous voulez déclarer d'autres clients sinon NON

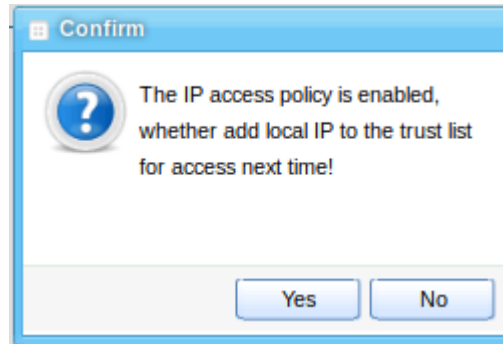


Pour des questions de sécurité, il est possible de restreindre les adresses IP autorisés à accéder à l'interface web, allez dans « Configuration », « OTP Center » et « Access Control (IP) ». Suivre les étapes suivantes :

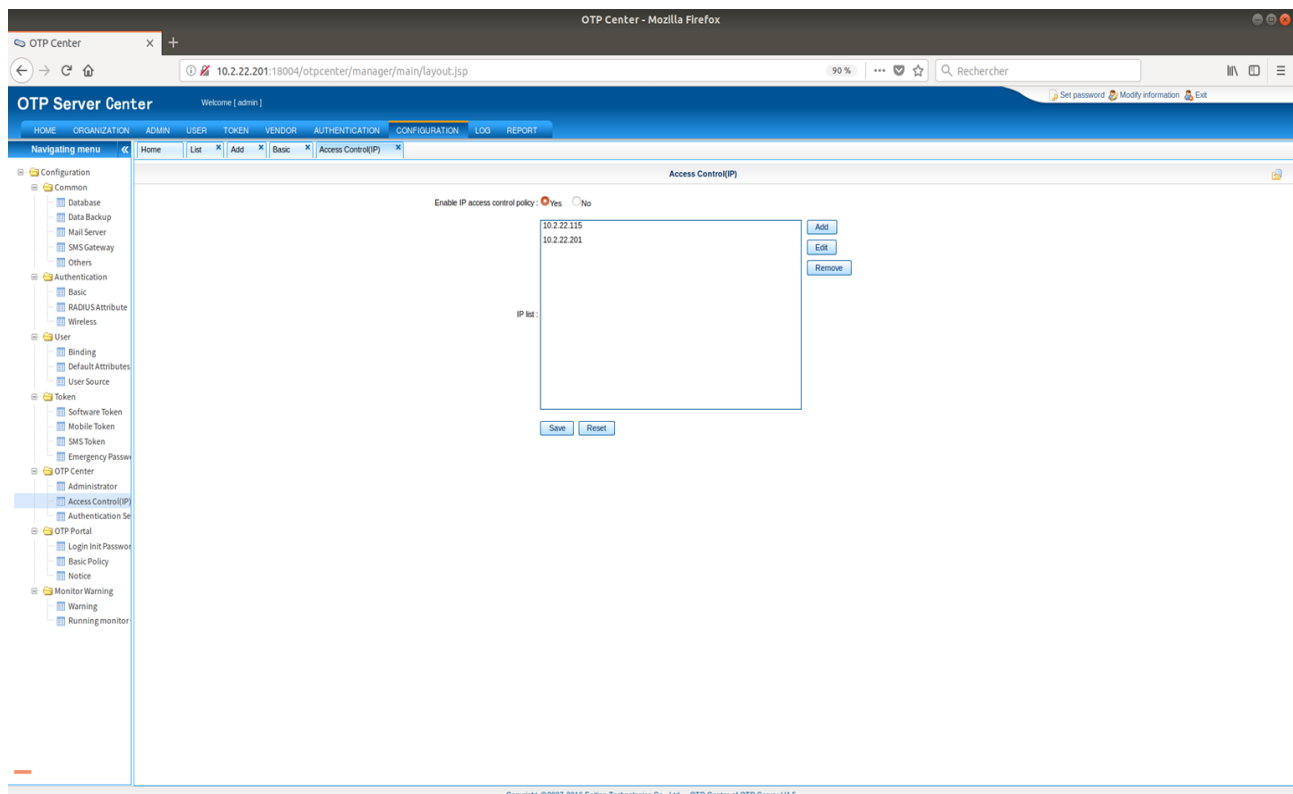
Skapánê : OTP Server Guide

- Cochez Yes à la ligne « Enable IP access control policy »

Un message apparaît en vous disant que l'IP de votre hôte a été enregistré automatiquement pour éviter que vous ne puissiez plus accéder à OTP Server



Si vous désirez autoriser d'autres machines à accéder à l'interface web, il suffit de cliquer sur « Add » et de rentrer l'adresse IP.



OTP Center dispose également de notion de log qui se trouve dans le menu « Log » et « User ».

Skapanê : OTP Server Guide

The screenshot displays the OTP Server Center web interface in Mozilla Firefox. The interface includes a navigation menu with options like Log, Administrator, and User. A search bar at the top allows filtering by User, Token, Client IP, Begin Date, and End Date. Below the search bar is a table listing user activities. The table has columns for User, Token, Time, Client IP, Server IP, Type, Log information, Results, and Details. The log shows various actions such as Login User Portal, Exit User Portal, Token release the loss, PIN code validation, Authentication, Token synchronization, Bind user token, Change token, and Change token. Results are either Success or Failure. A 'Details' column contains magnifying glass icons for each entry. At the bottom, there is a pagination control showing 'From 1 To 20 Total 46 records' and a copyright notice: 'Copyright ©2007-2016 Feitian Technologies Co., Ltd. OTP Center of OTP Server V4.5'.

User	Token	Time	Client IP	Server IP	Type	Log information	Results	Details
usertest01		2018-03-21 12:30:59	10.2.22.115		Login User Portal		Success	
usertest01		2018-03-21 12:30:46	10.2.22.115		Exit User Portal		Success	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 12:23:22	10.2.22.201	10.2.22.201	Token release the loss		Success	
usertest01		2018-03-21 12:23:22	10.2.22.201	10.2.22.201	PIN code validation		Success	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 12:19:20	10.2.22.201	10.2.22.201	Authentication	token being lost	Failure	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 12:13:36	10.2.22.201	10.2.22.201	Token loss		Success	
usertest01		2018-03-21 12:13:36	10.2.22.201	10.2.22.201	PIN code validation		Success	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 12:07:08	10.2.22.201	10.2.22.201	Token synchronization		Success	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 11:55:09	10.2.22.201	10.2.22.201	Authentication		Success	
usertest01		2018-03-21 11:54:46	10.2.22.115		Login User Portal		Success	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 11:53:17	10.2.22.201	10.2.22.201	Bind user token		Success	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 11:49:36	10.2.22.201	10.2.22.201	Change token		Success	
usertest01	2608711700749	2018-03-21 11:49:23	10.2.22.201	10.2.22.201	Change token		Success	
usertest01	2608711700749	2018-03-21 11:49:13	10.2.22.201	10.2.22.201	Change token	invalid password	Failure	
usertest01	2608711700750	2018-03-21 11:49:00	10.2.22.201	10.2.22.201	Change token		Success	
usertest01		2018-03-21 10:52:33	10.2.22.115		Login User Portal		Success	
usertest01		2018-03-21 10:52:33	10.2.22.201	10.2.22.201	PIN code validation		Success	
usertest01	2608711700749	2018-03-20 19:10:48	10.2.22.210	10.2.22.201	Authentication		Success	
usertest01	2608711700749	2018-03-20 18:54:02	10.2.22.210	10.2.22.201	Authentication		Success	
michel	2608711700749	2018-03-20 18:44:53	10.2.22.210	10.2.22.201	Authentication		Success	

Il est alors possible de suivre le suivi des connexions, savoir quel utilisateur s'est connecté à quel PC à tel moment donné, les connexions et fin de connexion sur OTP Portal. Il y a aussi la date de synchronisation d'un token, le changement d'un token, la déclaration d'un token perdu ou encore la validation du PIN.

Pour chacune des actions ci-dessus, il y a le résultat de l'action : « Success » et « Failure ». Cliquez sur l'icône en forme de loupe dans la colonne « Détails » pour avoir les informations dans une fenêtre

The screenshot shows a 'Details' window with the following information:

- User : usertest01
- Time : 2018-03-21 12:30:59
- Token :
- Type : Login User Portal
- Results : Success
- Client IP : 10.2.22.115
- Server IP :
- Domain Name : skapane
- Organization :
- Log information :

A 'Close' button is located at the bottom right of the window.

OTP Center dispose aussi de statistique sur

Skapánê : OTP Server Guide

Problème et résolution

Problème : Ajout des tokens impossible

Un problème que l'on peut rencontrer lors de la déclaration de token est qu'il est impossible de les rentrer car il n'ont pas le bon format de fichier

Par exemple, j'ai un fichier de token au format CSV mais dans la page d'importation du token seul les formats Tnk, PSKC, XML et DAT sont autorisés.

Alors les tokens ont se retrouvent avec des plusieurs tokens inutilisables.

Solution : Passer par la base de données

Pour pouvoir exploiter ces tokens, il va falloir les rentrer en force dans la base de donnée, pour ce faire, connectez-vous à la base de données de cette manière :

- Ouvrir un Terminal sur la Machine Virtuelle du serveur et se connecter en root
- Allez dans le répertoire de la base de données
- Exécuter le commande suivante : `./bin/mysql -u « compte de la base de donnée » -p « nom de la base de données »`
- Entrez votre mot de passe à l'envers
- Tapez la commande « show tables » pour voir tous les tables de la base de données
- Celle qui nous intéresse est la table « ftop_tokeninfo ». Dans cette tables, se trouve tout les tokens enregistraient sur OTP Center, vous pouvez aller sur l'interface web OTP Center, dans « Token », « List » pour voir.

Skapánê : OTP Server Guide

```
root@OTP-Server:~#
root@OTP-Server:~# cd /home/ftotp/otpserver/mysql/
root@OTP-Server:/home/ftotp/otpserver/mysql# ./bin/mysql -u root -p otpdb
Enter password:
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 24
Server version: 5.6.26 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_otpdb |
+-----+
| ftotp_admin_log |
| ftotp_admin_orgunit |
| ftotp_admin_perm |
| ftotp_admin_role |
| ftotp_admininfo |
| ftotp_agent_host |
| ftotp_agentconf |
| ftotp_agentinfo |
| ftotp_attrinfo |
| ftotp_backend |
| ftotp_configinfo |
| ftotp_domaininfo |
| ftotp_emailinfo |
| ftotp_hostinfo |
| ftotp_licinfo |
| ftotp_log_config |
| ftotp_loginfo |
| ftotp_monitor_admin |
| ftotp_monitorinfo |
| ftotp_orgunitinfo |
| ftotp_perminfo |
| ftotp_portal_notice |
| ftotp_pushserver |
| ftotp_rad_profile |
| ftotp_role_perm |
| ftotp_roleinfo |
| ftotp_smsinfo |
| ftotp_taskinfo |
| ftotp_token_binded |
| ftotp_tokencount |
| ftotp_tokenext |
| ftotp_tokeninfo |
| ftotp_tokenspec |
| ftotp_trustipinfo |
| ftotp_u2f_loginfo |
| ftotp_u2fapp |
| ftotp_u2finfo |
| ftotp_user_token |
| ftotp_userinfo |
| ftotp_usersource |
| ftotp_usersource_attr |
| ftotp_vendorinfo |
+-----+
42 rows in set (0,00 sec)

mysql> select * from ftotp_tokeninfo;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| token | enabled | locked | lost | logout | pubkey | authnum | aut |
| pubkeystate | newpubkey | cractivetime | cractivecount | vendorid | seedtype |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2608711700749 | 1 | 0 | 0 | 0 | F8B22356FDE720A9DF8690E1C61608922A5B91DF | 0 |
| -1 | NULL | 0 | 0 | 0 | FT1001 | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0,00 sec)
```


Skapánê : OTP Server Guide

Il n'est pas impossible que l'interface web ne répond plus ou cesse de fonctionner, cela peut être à une interruption du service ou autre.

Solution : Redémarrer les services

Allez sur le Terminal et redémarrer les services :

```
root@OTP-Server:~# /etc/init.d/otpserver restart
```

Puis vérifier que les différents services sont bien actifs :

```
root@OTP-Server:~# /etc/init.d/otpserver status
```