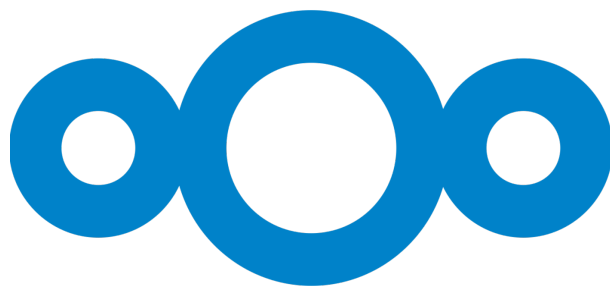




# Mise en place d'un serveur Nextcloud dans une VM en vue d'une exportation .ova

Procédure à destination de M<sup>r</sup> Patrice Krzanik

Tunui Franken



---

## Table des matières

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Requis minimaux pour Nextcloud 20</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Mise en place de la machine virtuelle</b>                              | <b>4</b>  |
| 2.1      | Création de la machine virtuelle . . . . .                                | 4         |
| 2.2      | Téléchargement et vérification de l'iso pour Debian 10 (Buster) . . . . . | 4         |
| 2.3      | Installation de Debian 10 (Buster) . . . . .                              | 4         |
| 2.4      | Installation et configuration du stack LAMP . . . . .                     | 6         |
| <b>3</b> | <b>Installation de Nextcloud</b>  | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Accès à l'interface web Nextcloud</b>                                  | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>Exportation du fichier .ova</b>  | <b>11</b> |
| <b>6</b> | <b>Liste des identifiants utilisés</b>                                    | <b>12</b> |
| 6.1      | Debian . . . . .  | 12        |
| 6.2      | MySQL . . . . .   | 12        |
| 6.3      | Instance Nextcloud . . . . .  | 12        |
| <b>7</b> | <b>Sources</b>  | <b>13</b> |

# 1 Requis minimaux pour Nextcloud 20

Dans la documentation de Nextcloud ([https://docs.nextcloud.com/server/20/admin\\_manual/installation/system\\_requirements.html](https://docs.nextcloud.com/server/20/admin_manual/installation/system_requirements.html)) on a une liste des requis système minimaux pour faire tourner le dernier Nextcloud. Cela va nous aider à prendre les bonnes décisions pour la mise en place de notre serveur Linux. Notre choix sera le suivant :

- **Système d'exploitation** : Debian 10 (Buster)
- **RAM** : 512MB minimum, nous allons prendre 1GB
- **Base de données** : MariaDB 10.2 ou plus récent
- **Serveur web** : Apache 2.4 avec mod\_php
- **PHP** : PHP 7.2 ou plus récent, avec les modules suivants :
  - bz2
  - ctype
  - curl
  - dom
  - fileinfo
  - ftp
  - gd
  - iconv
  - imagick
  - imap
  - intl
  - JSON
  - ldap
  - libxml
  - mbstring
  - memcached
  - openssl
  - pcntl
  - pdo\_mysql
  - posix
  - session
  - SimpleXML
  - smbclient
  - XMLReader
  - XMLWriter
  - zip
  - zlib

## 2 Mise en place de la machine virtuelle

Nous allons créer une machine virtuelle sur VirtualBox pour y installer Debian 10 (Buster).

### 2.1 Création de la machine virtuelle

Dans la page principale de VirtualBox, cliquer sur le bouton bleu **New** pour créer une nouvelle machine virtuelle.

On va l'appeler **Nextcloud Server**, lui laisser le chemin par défaut, choisir **Linux** comme type et **Debian (64-bit)** comme version.

Ensuite on lui donne 1 GB de RAM, et on crée un disque dur virtuel de 8.00 GB. On coche **VDI**, de taille fixe.

Maintenant que la machine est créée, on lui met un réseau par pont.

### 2.2 Téléchargement et vérification de l'iso pour Debian 10 (Buster)

On va choisir une installation **netinst** parce qu'ayant une connexion internet sur notre machine virtuelle, l'iso sera plus petit. On va également dans la mesure du possible télécharger l'iso avec bittorrent pour alléger la charge des serveurs Debian qui rendent disponible ce système d'exploitation de manière libre et gratuite.

On peut télécharger l'iso, les fichiers checksum et les fichiers de signature GPG à l'adresse suivante : <http://debian.univ-lorraine.fr/debian-cd/10.6.0/amd64/bt-cd/> On va choisir **debian-10.6.0-amd64-netinst.iso.torrent**. Une fois le téléchargement de l'iso terminé on télécharge les fichiers de vérification et on vérifie l'iso :

```
curl -O \  
"http://debian.univ-lorraine.fr/debian-cd/10.6.0/amd64/bt-cd/SHA512SUMS"  
curl -O \  
"http://debian.univ-lorraine.fr/debian-cd/10.6.0/amd64/bt-cd/SHA512SUMS.sign"  
ls  
  debian-10.6.0-amd64-netinst.iso SHA512SUMS SHA512SUMS.sign  
sha512sum --ignore-missing -c SHA512SUMS  
  debian-10.6.0-amd64-netinst.iso: OK  
gpg --keyserver keyring.debian.org --recv-keys 6294BE9B  
gpg --verify SHA512SUMS.sign
```

À l'affichage de **Good signature** dans la réponse, on sait qu'on a bien vérifié notre iso!

### 2.3 Installation de Debian 10 (Buster)

On peut maintenant ajouter l'iso dans **Stockage** de la VM, puis la démarrer.

1. au lancement on choisit **Install**

2. on nous demande la langue : `English`
3. location : `other > Europe > France`
4. locale : `en_US.UTF-8`
5. keymap : `French`
6. hostname : `nextcloud-debian-buster`
7. domain name : `<vide>`
8. root password : `nextcloud-afpa-tssr5`
9. user name : `Patrice Krzanik`
10. new user : `afpa-admin`
11. new user password : `nextcloud-admin`
12. partitions : `Guided - use entire disk`
13. select disk to partition : `/dev/sda`
14. partitioning scheme : `All files in one partition`  
> `Finish partitioning and write changes to disk`
15. write : `Yes`
16. scan another CD or DVD : `No`
17. debian archive mirror country : `France`
18. debian archive mirror : `ftp.fr.debian.org`
19. http proxy : `<vide>`
20. participate in the package usage survey : `No`
21. choose software to install : `standard system utilities (décocher le reste)`
22. install GRUB to the MBR : `Yes`
23. device for boot loader installation : `/dev/sda`
24. installation complete : on retourne dans VirtualBox pour retirer l'iso du lecteur IDE si ce n'est déjà fait (VirtualBox peut le faire automatiquement), puis on sélectionne `Continue`.

La VM redémarre et nous offre une fenêtre GRUB avec une entrée pour Debian 10. On peut appuyer sur `Entrée` ou ne rien faire pour lancer l'OS.

```
nextcloud-debian-buster login: afpa-admin
Password: nextcloud-admin
```

N'ayant pas installé de partie graphique on arrive dans un shell. On commence par vérifier notre connexion internet :

```
ip a
ping debian.org
```

On va maintenant installer quelques paquets de base dont on ne va pas pouvoir se passer, puis ajouter notre utilisateur au groupe `sudo` :

```
su
```

```
    Password: nextcloud-afpa-tssr5
apt update && apt upgrade
apt install build-essential initscripts sudo vim curl unzip
/usr/sbin/usermod -aG sudo afpa-admin
exit
logout
```

On se reconnecte avec notre utilisateur `afpa-admin` (mot de passe `nextcloud-admin`) et on vérifie qu'on est bien dans le groupe `sudo` :

```
groups
```

## 2.4 Installation et configuration du stack LAMP

On va maintenant installer le trio web, nécessaire à l'installation de Nextcloud.

### 2.4.1 Installation de PHP

```
sudo apt install php php-curl php-gd php-xml php-bz2 php-imap php-intl php-ldap
    php-mbstring php-mysql php-smbclient php-zip php-memcached libapache2-mod-
    php
```

Cela nous installe PHP 7.3 et les modules PHP requis (cf. liste Section 1).

### 2.4.2 Installation et configuration de MariaDB

```
sudo apt install mariadb-server
```

Il faut sécuriser l'installation de MariaDB :

```
sudo mysql_secure_installation
```

On répond par **Yes** à toutes les questions, et quand un nouveau mot de passe pour `root` est demandé, on va choisir `nextcloud-admin`.

Il faut maintenant créer un nouvel utilisateur MySQL et la base de données :

```
sudo mysql -u root -p
CREATE USER 'nextcloud'@'localhost' IDENTIFIED BY 'nextcloud-admin';
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS nextcloud CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE
    utf8mb4_general_ci;
GRANT ALL PRIVILEGES ON nextcloud.* TO 'nextcloud'@'localhost';
FLUSH PRIVILEGES;
quit
```

### 2.4.3 Installation et configuration d'Apache

```
sudo apt install apache2 apache2-doc
```

On crée un fichier `/etc/apache2/sites-available/nextcloud.conf` avec le contenu suivant :

```
Alias /nextcloud "/var/www/nextcloud/"
```

```
<Directory /var/www/nextcloud/>
  Require all granted
  AllowOverride All
  Options FollowSymLinks MultiViews

  Satisfy Any

  <IfModule mod_dav.c>
    Dav off
  </IfModule>

</Directory>
```

Puis on active ce nouveau fichier ainsi que certains modules :

```
sudo a2ensite nextcloud.conf
sudo a2enmod rewrite
sudo a2enmod headers
sudo a2enmod enc
sudo a2enmod dir
sudo a2enmod mime
```

Et on redémarre Apache :

```
sudo service apache2 restart
```

### 3 Installation de Nextcloud

On commence par télécharger le fichier zip correspondant à la version de Nextcloud que l'on souhaite installer :

```
cd /var/www/  
sudo curl -O https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-20.0.0.zip  
sudo unzip nextcloud-20.0.0.zip  
sudo rm nextcloud-20.0.0.zip
```

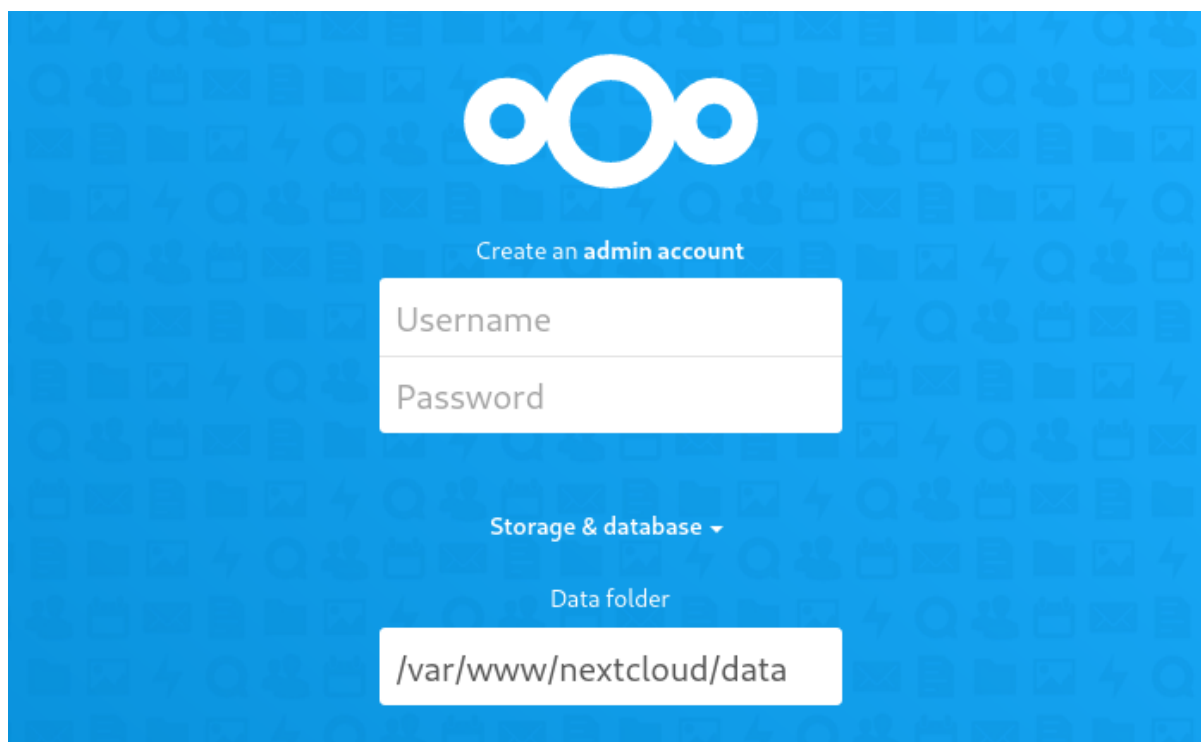
Il faut maintenant que l'entièreté du répertoire `/var/www/nextcloud/` appartienne à `www-data` :

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/nextcloud/
```

On va pouvoir lancer l'installation proprement dite à partir d'un navigateur sur un ordinateur qui est sur le même réseau, par exemple notre hyperviseur. On commence par regarder l'adresse IP de notre VM :

```
ip a | grep inet
```

Et on va à l'adresse suivante : <http://192.168.0.18/nextcloud/>



On a alors plusieurs champs à remplir :

- **Create an admin account**
  - Username* : `nextcloud-admin`
  - Password* : `nextcloud-admin`



— **Data folder**

*/var/www/nextcloud/data*

— **Configure the database**

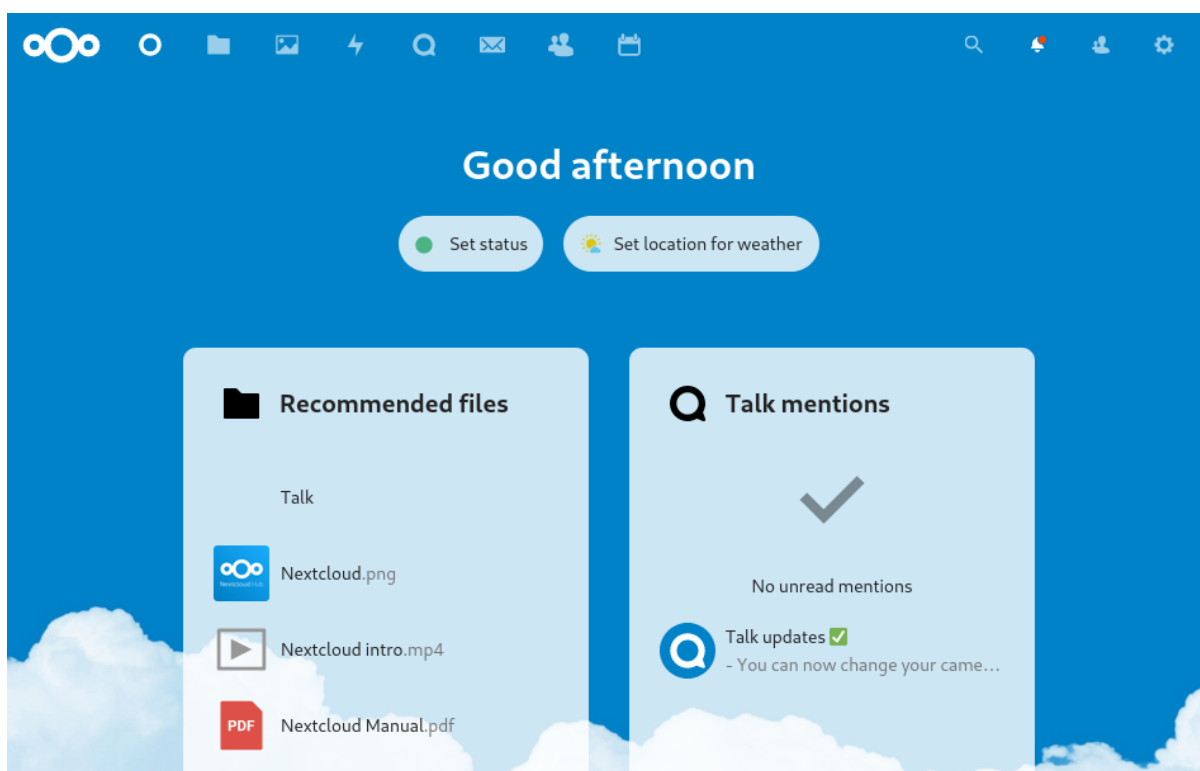
*Database user : nextcloud*

*Database password : nextcloud-admin*

*Database name : nextcloud*

*Database host : localhost*

Une fois que l'on a cliqué sur **Finish**, l'installation démarre, puis on arrive sur la page Nextcloud de notre serveur !



## 4 Accès à l'interface web Nextcloud

Dans le fichier `/var/www/nextcloud/config/config.php` il y a une liste `trusted_domains` qui contient les noms de domaines ou adresses IP autorisés dans l'URL de la page web.

Si l'on vient de réussir à se connecter sur la page web de Nextcloud, c'est entre autres parce que ce fichier contient par défaut l'adresse IP de la machine lors de l'installation. Il faut donc configurer une adresse IP statique sur le serveur, ainsi qu'un nom de domaine, et les ajouter au fichier `/var/www/nextcloud/config/config.php`.

Cette configuration dépend du contexte de mise en production du serveur. Or la présente procédure vise à exporter un fichier `.ova` prêt à être réutilisé dans un contexte de mise en production différent. On ne couvrira donc pas cette dernière étape ici.

## 5 Exportation du fichier .ova

Maintenant que notre machine virtuelle est fonctionnelle avec une instance Nextcloud, nous allons pouvoir l'exporter.

On éteint la VM :

```
sudo shutdown now
```

Dans VirtualBox on va dans **Fichier > Exporter un appareil virtuel**, on sélectionne notre machine Nextcloud Server, Next, on laisse les valeurs par défaut et on décoche **Write Manifest file**.

On va ensuite ajouter des informations descriptives :

- *Name* : Nextcloud Server
- *Product* : Nextcloud Server
- *Product-URL* : <https://nextcloud.com/install/#instructions-server>
- *Vendor* : Nextcloud
- *Vendor-URL* : <https://nextcloud.com>
- *Version* : 20.0.0
- *Description* : Instance Nextcloud 20.0.0 installée sur une machine Debian 10 (Buster)
- *Licence* : GNU AGPLv3

Puis on clique sur **Export**.

## 6 Liste des identifiants utilisés

### 6.1 Debian

- root  
Mot de passe : nextcloud-afpa-tssr5
- afpa-admin  
Mot de passe : nextcloud-admin

### 6.2 MySQL

- root  
Mot de passe : nextcloud-admin
- nextcloud  
Mot de passe : nextcloud-admin

### 6.3 Instance Nextcloud

- nextcloud-admin  
Mot de passe : nextcloud-admin

## 7 Sources

[https://docs.nextcloud.com/server/20/admin\\_manual/](https://docs.nextcloud.com/server/20/admin_manual/)

<https://linuxconfig.org/how-to-verify-an-authenticity-of-downloaded-debian-iso-images>

<https://www.maketecheasier.com/import-export-ova-files-in-virtualbox/>