

COMPTE-RENDU Installation d'un outil de partage de fichier

LEDIEU Raphaël

Introduction

Dans le cadre de ce projet SIO1-SISR, nous allons mettre en place une solution de partage de fichiers pour une entreprise de prêt-à-porter souhaitant uniformiser ses affichages publicitaires à travers ses différents points de vente. L'objectif est d'installer et de configurer NextCloud sur une machine virtuelle Debian, créant ainsi un environnement collaboratif accessible via navigateur web. Cette solution permettra au siège social (compte administrateur) de centraliser et diffuser les supports publicitaires en lecture seule vers les magasins, tout en offrant à chaque point de vente (comptes utilisateurs) son propre espace de stockage personnel pour adapter ces contenus selon les spécificités locales. Ce déploiement s'inscrit dans une démarche d'optimisation des processus métier et de standardisation des outils numériques de l'entreprise.

Pour que notre machine Debian ait une adresse IP fixe, nous devons configurer son interface réseau en adressage statique. Cela permet à la machine de garder toujours la même IP, ce qui est important pour accéder à Nextcloud depuis un autre ordinateur ou depuis Internet. Comme j'ai rattrapé le TP depuis chez moi, j'ai dû réaliser cette configuration sur mon réseau domestique, en utilisant donc ma plage d'adresses IP locale.

Pour cela, on ouvre le fichier de configuration réseau avec la commande :

« **sudo nano /etc/network/interfaces** »

```
vboxuser@vbox: ~
GNU nano 8.4 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interf

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
    address 192.168.1.50
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.1.1
    dns-nameservers 8.8.8.8 1.1.1.1
```

Dans ce fichier, nous ajoutons les lignes suivantes :

« **auto enp0s3** » : indique que l'interface réseau enp0s3 sera activée automatiquement au démarrage du système.

« **iface enp0s3 inet static** » : configure l'interface en adressage statique plutôt qu'en DHCP (adresse attribuée automatiquement).

« **address 192.168.1.50** » : définit l'adresse IP de ma machine sur mon réseau local.

« **netmask 255.255.255.0** » : masque de sous-réseau qui détermine combien de machines peuvent se trouver sur le même réseau local.

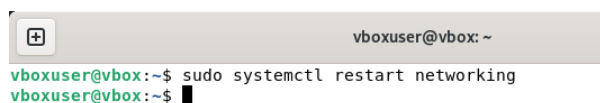
« **gateway 192.168.1.1** » : passerelle par défaut utilisée pour accéder aux autres réseaux ou à Internet.

« **dns-nameservers 8.8.8.8 8.8.4.4** » : serveurs DNS utilisés pour résoudre les noms de domaine, ici ceux de Google.

Pour enregistrer les modifications et quitter l'éditeur, il suffit de faire **Ctrl + O** pour enregistrer et **Ctrl + X** pour quitter.

On doit relancer le service réseau de la machine en utilisant la commande :

« **sudo systemctl restart networking** »



```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo systemctl restart networking  
vboxuser@vbox:~$ █
```

Nous pouvons utiliser la commande :

« ping 8.8.8.8 »

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ ping 8.8.8.8  
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=116 time=9.99 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=116 time=9.16 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=116 time=9.07 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=116 time=10.0 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=116 time=8.95 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=116 time=9.72 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=116 time=9.60 ms  
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=8 ttl=116 time=9.89 ms
```

Pour vérifier si notre machine parvient à contacter le serveur DNS de Google.

Après avoir installé et configuré notre nouvelle machine Debian, nous commençons par mettre à jour le système et ses paquets avec la commande :

« sudo apt update && sudo apt upgrade -y »

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade -y  
y  
Hit:1 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease  
Hit:2 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease  
Hit:3 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease  
All packages are up to date.  
Summary:  
Upgrading: 0, Installing: 0, Removing: 0, Not Upgrading: 0  
bash: y: command not found  
vboxuser@vbox:~$
```

« apt update » : met à jour la liste des paquets disponibles depuis les dépôts.

« apt upgrade -y » : installe les mises à jour disponibles pour tous les paquets existants et accepte automatiquement toutes les confirmations grâce au -y.

Puis nous installons tous les paquets nécessaires pour Nextcloud :

« **sudo apt install apache2 sqlite3 libapache2-mod-php php php-sqlite3 php-zip php-intl php-mbstring php-xml php-gd php-curl php-imagick php-bz2 php-bcmath wget unzip -y** »

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo apt install apache2 sqlite3 libapache2-mod-php php php-sqlite3 php-zip php-intl php-mbstring php-xml php-gd php-curl php-imagick php-bz2  
2  
php-bcmath wget unzip -y  
Package 'php' is not installed, so not removed  
Installing:  
  apache2 libapache2-mod-php php sqlite3  
Installing dependencies:  
  apache2-data php-common php8.4-common  
  apache2-utils php8.4 php8.4-opcache  
  libapache2-mod-php8.4 php8.4-cli php8.4-readline  
Suggested packages:  
  apache2-doc | apache2-suexec-custom php-pear  
  apache2-suexec-pristine ufw sqlite3-doc  
Changains held packages:
```

Apache2 : serveur web

sqlite3 : base de données légère

libapache2-mod-php et php : permettent l'exécution des scripts PHP

php-sqlite3, php-zip, php-intl, php-mbstring, php-xml, php-gd, php-curl, php-imagick, php-bz2, php-bcmath : extensions PHP nécessaires pour Nextcloud

wget et unzip : utilitaires pour télécharger et extraire des fichiers

-y : confirme automatiquement l'installation

Ensuite, nous téléchargeons Nextcloud, décompressons l'archive, déplaçons les fichiers et configurons les permissions avec les commandes suivantes :

« **wget https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-26.0.4.zip** » :
télécharge l'archive ZIP de Nextcloud 26.0.4.

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ wget https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-26.0.4.zip  
--2025-09-25 19:04:48-- https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-26.0.4.zip  
Resolving download.nextcloud.com (download.nextcloud.com)... 2a01:4f8:210:21c8::145, 5.9.202.145  
Connecting to download.nextcloud.com (download.nextcloud.com)|2a01:4f8:210:21c8::145|:443... connected.  
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK  
Length: 189362521 (181M) [application/zip]  
Saving to: 'nextcloud-26.0.4.zip'  
  
nextcloud-26.0.4.zip 100%[=====] 180.59M 46.1MB/s in 4.0s  
2025-09-25 19:04:52 (45.6 MB/s) - 'nextcloud-26.0.4.zip' saved [189362521/189362521]  
vboxuser@vbox:~$
```

« **unzip nextcloud-26.0.4.zip** » : décompresse l'archive téléchargée.

```
oxy.php
  inflating: nextcloud/3rdparty/microsoft/azure-storage-blob/BreakingChanges.md
  inflating: nextcloud/3rdparty/microsoft/azure-storage-blob/CONTRIBUTING.md
  inflating: nextcloud/3rdparty/microsoft/azure-storage-blob/ChangeLog.md
  inflating: nextcloud/3rdparty/microsoft/azure-storage-blob/LICENSE
  inflating: nextcloud/COPYING
  creating: nextcloud/config/
  extracting: nextcloud/config/CAN_INSTALL
  inflating: nextcloud/config/config.sample.php
  inflating: nextcloud/config/.htaccess
vboxuser@vbox:~$
```

« **sudo mv nextcloud /var/www/html/** » : déplace le dossier Nextcloud vers le répertoire racine du serveur web.

```
vboxuser@vbox: ~
vboxuser@vbox:~$ sudo mv nextcloud /var/www/html/
vboxuser@vbox:~$
```

« **sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/nextcloud** » : donne les droits d'accès à l'utilisateur www-data (utilisé par Apache).

```
vboxuser@vbox: ~
vboxuser@vbox:~$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/nextcloud
vboxuser@vbox:~$
```

« **sudo chmod -R 755 /var/www/html/nextcloud** » : définit les permissions globales sur le répertoire.

```
vboxuser@vbox: ~
vboxuser@vbox:~$ sudo chmod -R 755 /var/www/html/nextcloud
vboxuser@vbox:~$
```

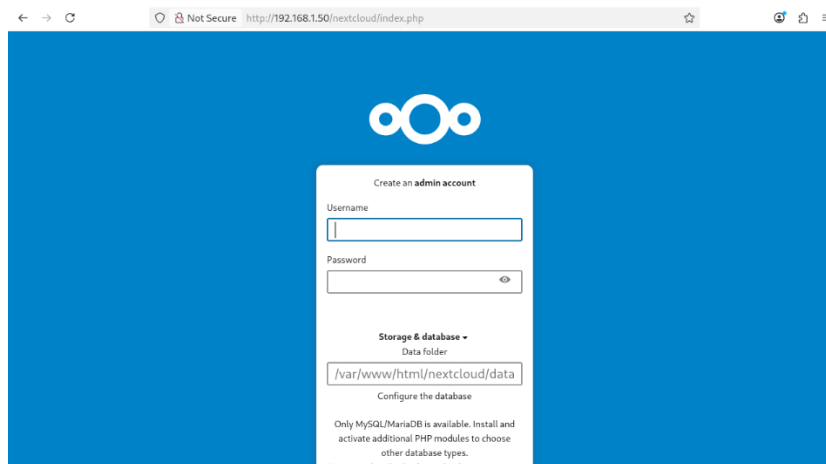
Nous devons installer le serveur de base de données pour Nextcloud avec la commande :

« **sudo apt install mariadb-server** »

« **mariadb-server** » : installe MariaDB, le serveur de base de données qui stockera toutes les informations de Nextcloud.

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo apt install apache2 mariadb-server libapache2-mod-php  
apache2 is already the newest version (2.4.65-2).  
libapache2-mod-php is already the newest version (2:8.4+96).  
Installing:  
  mariadb-server  
  
Installing dependencies:  
  galera-4          liburing2  
  gawk             mariadb-client  
  libcgi-fast-perl mariadb-client-core  
  libcgi-pm-perl   mariadb-common  
  libconfig-inifiles-perl mariadb-plugin-provider-bzip2  
  libdbd-mariadb-perl mariadb-plugin-provider-lz4  
  libdbi-perl      mariadb-plugin-provider-lzma  
  libfcgi-bin      mariadb-plugin-provider-lzo
```

Nous pouvons maintenant ouvrir un navigateur et saisir l'adresse IP de notre machine, 192.168.1.50, pour accéder à la page d'accueil de Nextcloud.



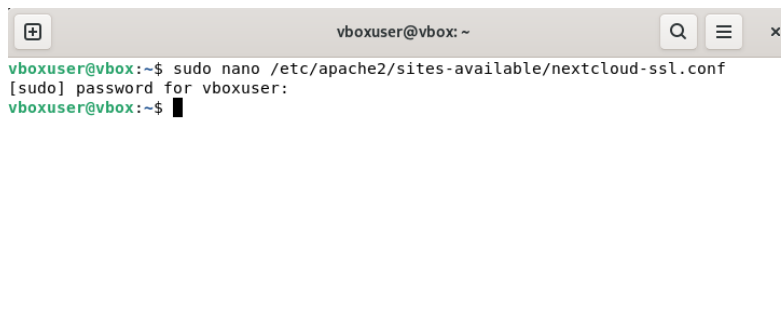
Notre connexion n'étant pas sécurisée, nous allons installer un certificat SSL auto-signé pour chiffrer les échanges entre le serveur et les utilisateurs, assurant une connexion HTTPS.

« **sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 **
-keyout /etc/ssl/private/server.key -out /etc/ssl/certs/server.crt »

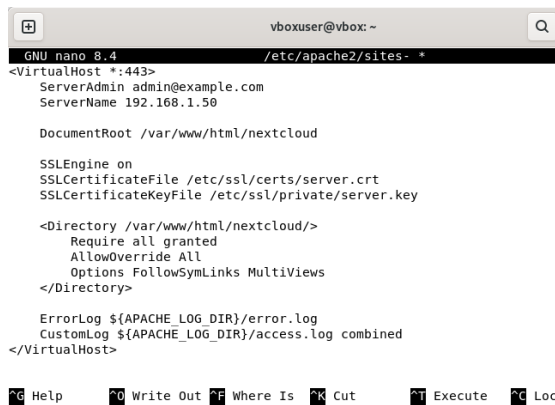
Pour enregistrer et quitter nano, il suffit d'utiliser la combinaison de touches : **CTRL + O** (enregistrer) puis **CTRL + X** (quitter).

Nous allons maintenant configurer le fichier SSL pour Nextcloud. Pour cela, utilisez la commande :

« **sudo nano /etc/apache2/sites-available/nextcloud-ssl.conf** »



```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/nextcloud-ssl.conf  
[sudo] password for vboxuser:  
vboxuser@vbox:~$
```



```
GNU nano 8.4 /etc/apache2/sites- *  
<VirtualHost *:443>  
  ServerAdmin admin@example.com  
  ServerName 192.168.1.50  
  
  DocumentRoot /var/www/html/nextcloud  
  
  SSLEngine on  
  SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/server.crt  
  SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/server.key  
  
  <Directory /var/www/html/nextcloud/>  
    Require all granted  
    AllowOverride All  
    Options FollowSymLinks MultiViews  
  </Directory>  
  
  ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log  
  CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined  
</VirtualHost>  
  
^G Help  ^O Write Out  ^F Where Is  ^K Cut  ^T Execute  ^C Loc
```

Dans nano, ajoutez les lignes suivantes :

« **<VirtualHost *:443>** » : définit un hôte virtuel pour écouter les connexions HTTPS sur le port 443.

« **ServerName 192.168.1.50** » : spécifie l'adresse IP du serveur.

« **DocumentRoot /var/www/html/nextcloud** » : indique le répertoire contenant les fichiers de Nextcloud.

« **SSLEngine on** » : active le chiffrement SSL/TLS.

« **SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/server.crt** » : chemin vers le certificat SSL.

« **SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/server.key** » : chemin vers la clé privée.

Pour le répertoire Nextcloud :

« **<Directory /var/www/html/nextcloud/>**

Require all granted

AllowOverride All

Options FollowSymLinks MultiViews

</Directory> »

« **Require all granted** » : permet à tous d'accéder aux fichiers.

« **AllowOverride All** » : autorise l'utilisation de fichiers .htaccess.

« **Options FollowSymLinks MultiViews** » : active les liens symboliques et vues multiples.

Pour les journaux :

« **ErrorLog \${APACHE_LOG_DIR}/error.log** » : emplacement des erreurs.

« **CustomLog \${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined** » : emplacement des logs d'accès.

Pour enregistrer et quitter nano, utilisez : **CTRL + O** puis **CTRL + X**

Ensuite, nous pouvons activer et désactiver les services Apache avec les commandes suivantes :

« **sudo a2ensite nextcloud-ssl** » : active la configuration HTTPS du site Nextcloud définie dans /etc/apache2/sites-available/nextcloud-ssl.conf. Cela permet à Apache de gérer les connexions sécurisées.

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo a2ensite nextcloud-ssl  
Enabling site nextcloud-ssl.  
To activate the new configuration, you need to run:  
systemctl reload apache2
```

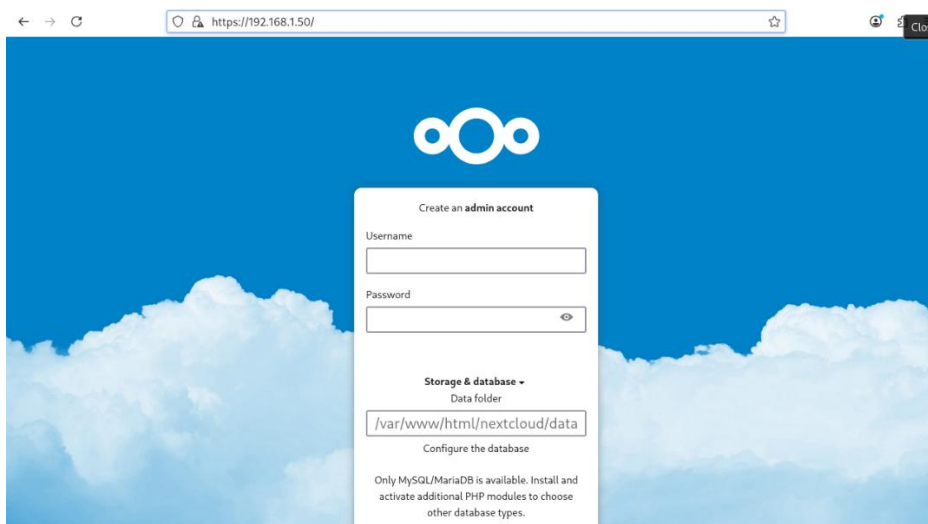
« **sudo a2dissite nextcloud** » : désactive la configuration HTTP du site Nextcloud située dans /etc/apache2/sites-available/nextcloud.conf, empêchant ainsi les connexions non sécurisées sur le port 80.

Le système nous dit donc de recharger alors Apache2, c'est-à-dire qu'il prend en compte les nouvelles configurations et modules activés. Pour cela, nous utilisons la commande :

« **sudo systemctl reload apache2** »

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo systemctl reload apache2  
vboxuser@vbox:~$
```

En accédant à notre site web, nous pouvons constater que le certificat SSL est actif. Cependant, il n'est pas validé par une autorité de certification, car il s'agit d'un certificat auto-signé.



Nous devons maintenant créer la base de données pour stocker les utilisateurs de Nextcloud.

Accéder à la console MariaDB avec :

« **sudo mysql -u root -p** »

```
vboxuser@vbox: ~  
vboxuser@vbox:~$ sudo mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MariaDB connection id is 31  
Server version: 11.8.3-MariaDB-0+deb13u1 from Debian -- Please help  
tars at https://github.com/MariaDB/Server  
  
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input  
MariaDB [(none)]>
```

Créer la base de données :

« **CREATE DATABASE nextcloud;** »

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear  
MariaDB [(none)]> CREATE  
-> DATABASE nextcloud ;  
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)  
MariaDB [(none)]> █
```

Créer l'utilisateur et définir son mot de passe (ici : motdepasse) :

« **CREATE USER 'nextclouduser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'motdepasse';** »

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statem  
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'nextclouduser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'm  
sse';  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)  
MariaDB [(none)]>
```

Accorder les privilèges à l'utilisateur et actualiser les permissions :

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON nextcloud.* TO 'nextclouduser'@'
ost';
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]>
```

« **GRANT ALL PRIVILEGES ON nextcloud.* TO 'nextclouduser'@'localhost';** »

« **FLUSH PRIVILEGES;** »

Nous pouvons maintenant configurer Nextcloud via l'interface web.

Pour cela, il suffit d'ouvrir un navigateur et de se rendre à l'adresse :

« **<https://192.168.1.50>** »

Nous arrivons alors sur la page d'installation/configuration de Nextcloud.

Sur la page de configuration web de Nextcloud :

Nom d'utilisateur et mot de passe : identifiants de l'administrateur principal.

Dossier des données : emplacement où seront stockés les fichiers (par défaut /var/www/html/nextcloud/data).

Base de données

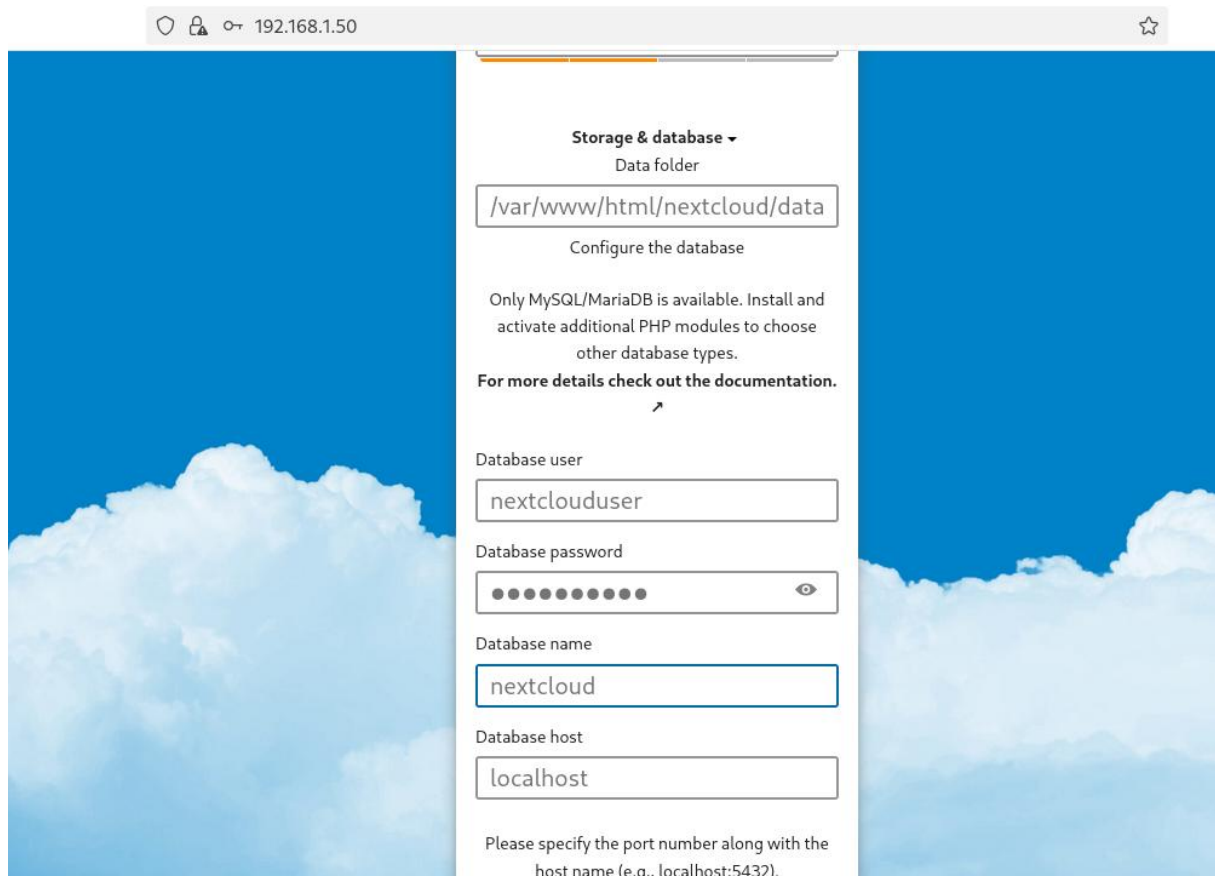
Nom : nextcloud

Utilisateur : nextclouduser

Mot de passe : motdepasse

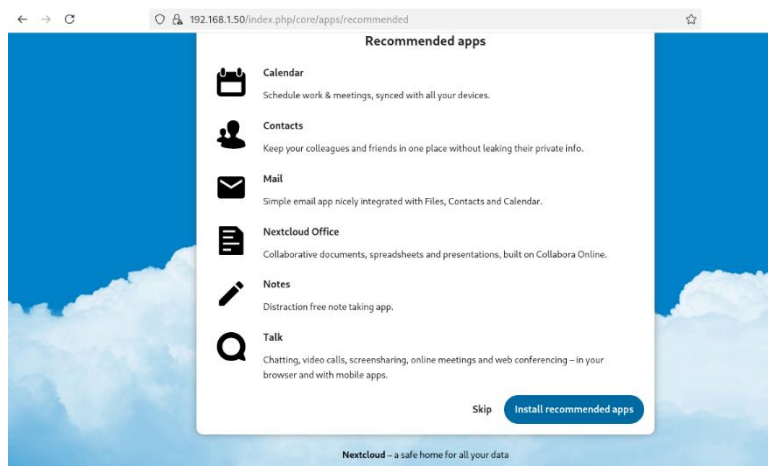
Hôte : localhost

Ces informations permettent à Nextcloud de gérer ses utilisateurs et stocker les fichiers et paramètres.

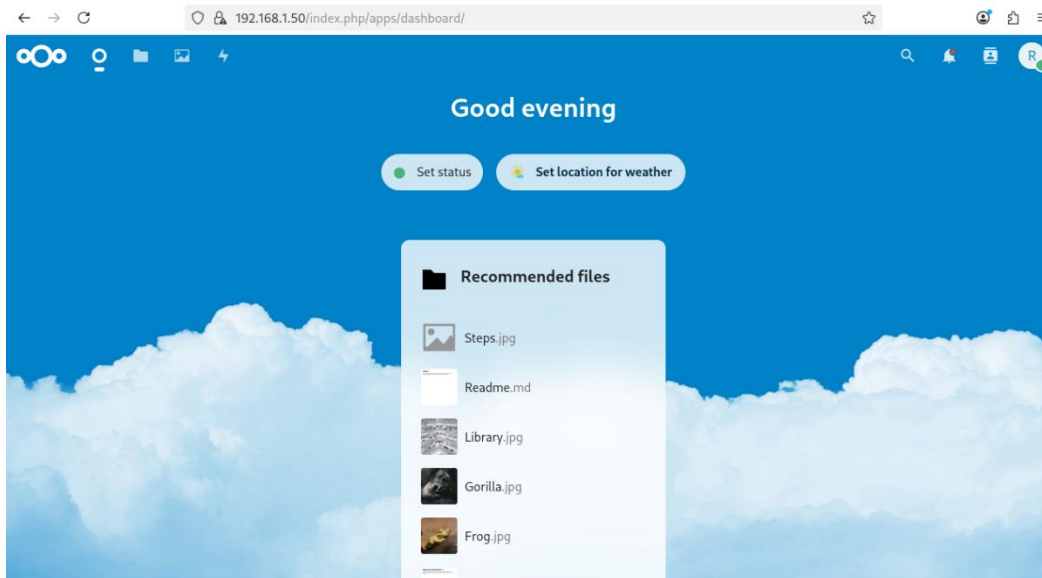


Nous arrivons ensuite sur la page des applications recommandées.

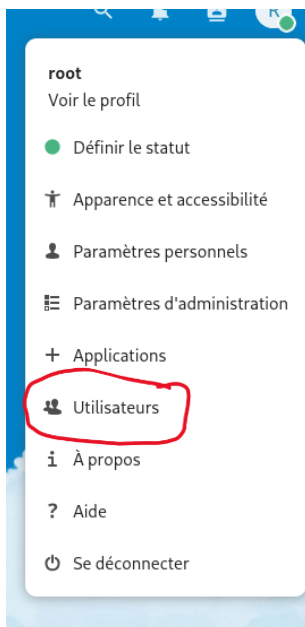
Ces applications ne sont pas obligatoires, nous pouvons donc cliquer sur Ignorer pour continuer l'installation.



Ensuite, nous accédons à la page principale de Nextcloud, où l'interface d'accueil s'affiche et où nous pouvons commencer à gérer nos fichiers et utilisateurs.

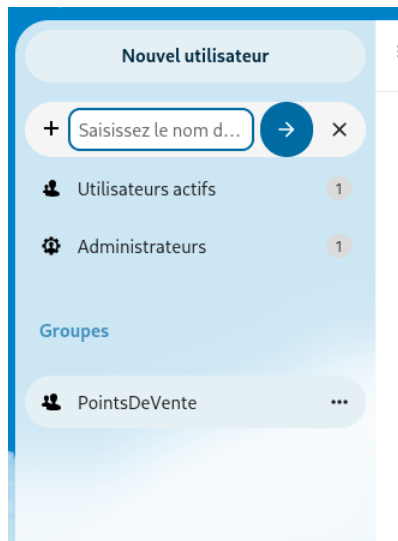


Ensuite, il faut cliquer sur la photo de profil en haut à droite, puis sélectionner « **Utilisateurs** » dans le menu.



On accède alors à la gestion des groupes et utilisateurs.

Pour créer un nouveau groupe, cliquez sur « **+ Ajouter un groupe** », saisissez le nom « PointsDeVente », puis validez avec la flèche.





On constate alors que le groupe « **PointsDeVente** » a bien été créé et apparaît dans la liste des groupes.

Nous pouvons maintenant créer les utilisateurs « **pointvente1** » et « **pointvente2** » en cliquant sur l'onglet « **Nouvel Utilisateur** » en haut à gauche.

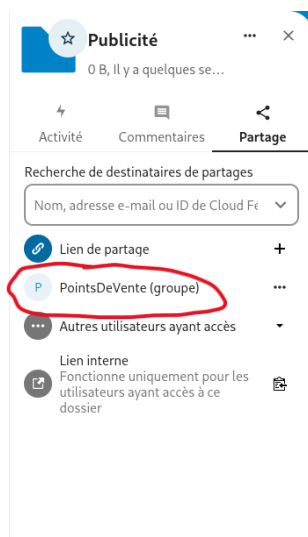


On peut désormais constater que les utilisateurs « **pointvente1** » et « **pointvente2** » ont bien été créés et sont visibles dans la liste des utilisateurs.

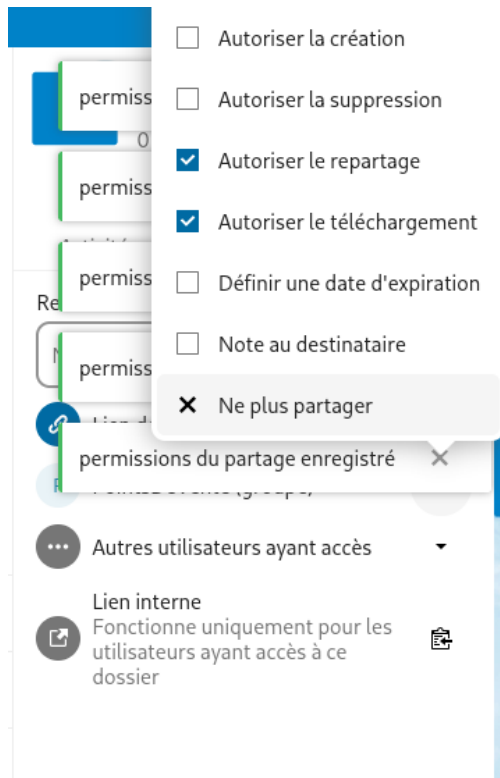
Nous pouvons ensuite créer un dossier « **Publicité** » pour nos deux utilisateurs. Pour cela, il faut cliquer sur l'icône de dossier en haut à gauche de la page, puis cliquer sur l'icône « **+** » et sélectionner « **Nouveau dossier** » dans le menu contextuel.

<input type="checkbox"/>	 Photos			5,4 MB	il y a 9 minutes
<input type="checkbox"/>	 Publicité			0 KB	Il y a quelques...
<input type="checkbox"/>	 Templates			233 KB	il y a 9 minutes
<input type="checkbox"/>	 Nextcloud.png			49 KB	il y a 9 minutes
<input type="checkbox"/>	 Nextcloud intro.mp4			3,8 MB	il y a 9 minutes
<input type="checkbox"/>	 Nextcloud Manual.pdf			14.3 MB	il y a 9 minutes

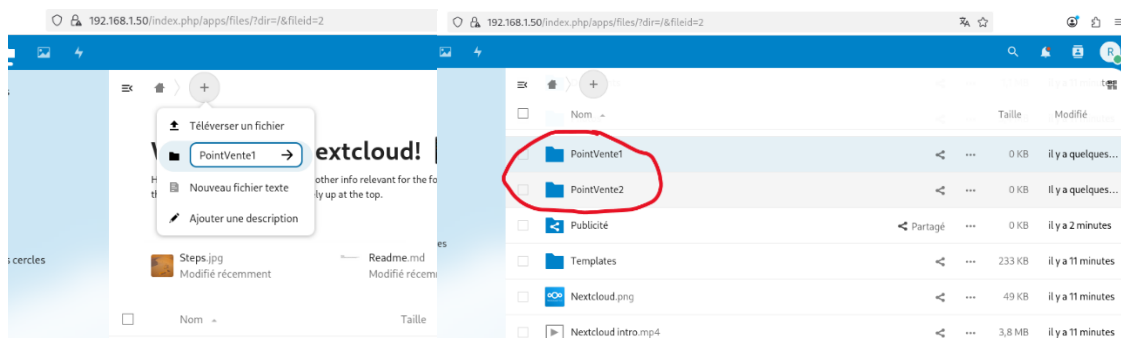
Ensuite, il faut cliquer sur le bouton « **Partage** » correspondant à la ligne du dossier « **Publicité** » pour configurer les droits d'accès.



Ensuite, cliquez sur les trois points à droite du groupe « **PointsDeVente** » et cochez les options « **Autoriser le repartage** » et « Autoriser le téléchargement » pour définir les permissions du dossier.



Ensuite, nous créons un répertoire personnel pour chaque utilisateur de la même manière que pour le dossier « **Publicité** » : dans l'option Fichiers, nous ajoutons un nouveau dossier nommé « **PointVente1** » pour le premier utilisateur et « **PointVente2** » pour le second.



Ensuite, il faut cliquer sur le bouton Partager à droite de chaque dossier et attribuer chaque utilisateur à son répertoire respectif :

PointVente1 : on ajoute l'utilisateur pointvente1.

PointVente2 : on ajoute l'utilisateur pointvente2.

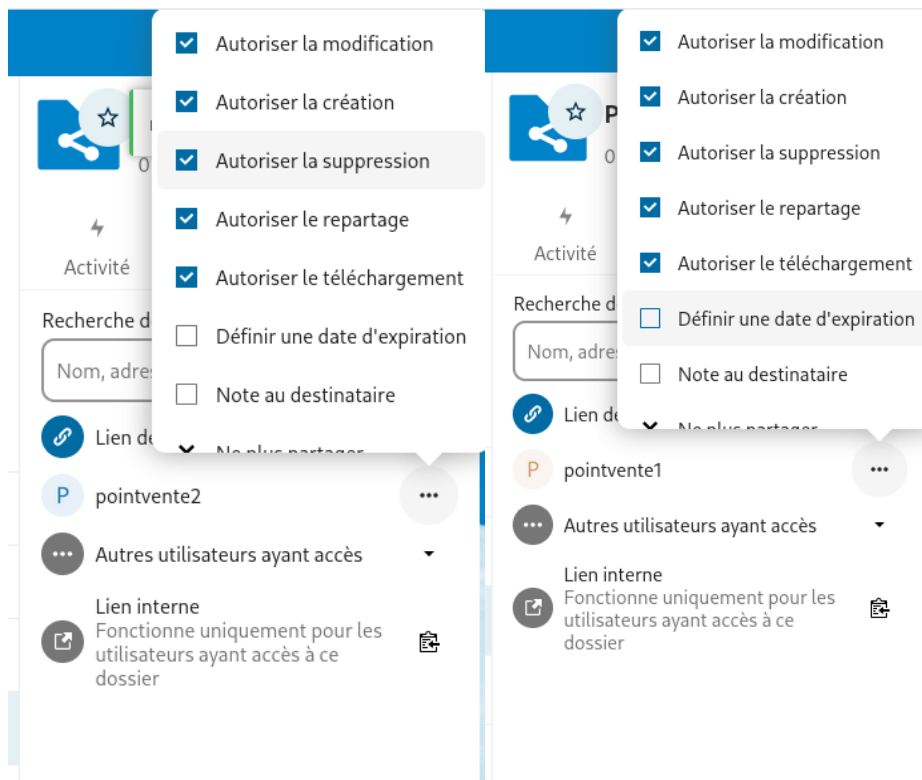
The screenshot shows the Nextcloud file manager interface. On the left, a table lists folders: Documents (1,1 MB, 13 min), Photos (5,4 MB, 13 min), PointVente1 (0 KB, 2 min), PointVente2 (0 KB, 2 min), Publicité (0 KB, 4 min), and Templates (233 KB, 13 min). On the right, a 'Recherche de destinataires de partages' dialog is open with the search term 'point'. The search results list 'pointvente1' (raphael.ledieu05@gmail.com), 'pointvente2' (raphael.ledieu05@gmail.com), and 'PointsDeVente'. The 'pointvente1' entry is circled in red.

The screenshot shows the Nextcloud file manager interface for a folder named 'PointVente2'. The folder is 0 B and was modified 3 minutes ago. The sharing settings are visible, showing a search for 'pointvente2' in the 'Recherche de destinataires de partages' dialog. The search results list 'pointvente2' (raphael.ledieu05@gmail.com), which is circled in red. Other options include 'Lien de partage', 'Autres utilisateurs ayant accès', and 'Lien interne'.

Ensuite, il faut définir les permissions pour chaque dossier :

PointVente1 : cocher Autoriser le téléchargement, Autoriser le partage selon les besoins de l'utilisateur pointvente1.

PointVente2 : cocher Autoriser le téléchargement, Autoriser le partage pour l'utilisateur pointvente2.



Conclusion

J'ai beaucoup apprécié réaliser ce TP. L'utilisation de Nextcloud m'a permis de découvrir le fonctionnement d'un service de cloud personnel et la gestion des utilisateurs et des groupes.

J'ai trouvé que le cloud est très pratique pour centraliser et partager des fichiers de manière sécurisée. La mise en place et la configuration du serveur ont été assez simples à réaliser, et cela m'a donné une bonne expérience pratique sur l'installation et la gestion d'un serveur web et d'une base de données.