

Installation d'un outils de partage de fichier

Activités et blocs de compétences visés :

Activité 1.1. Gestion du patrimoine informatique

- Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique ;
- Mise en place et vérification des niveaux d'habilitation associés à un service ;
- Gestion des sauvegardes ;
- Vérification du respect des règles d'utilisation des ressources numériques.

Activité 1.4. Travail en mode projet

- Planification des activités.

Activité 1.5. Mise à disposition des utilisateurs d'un service informatique

- Déploiement d'un service.

Activité 1.6. Organisation de son développement professionnel

- Mise en place de son environnement d'apprentissage personnel.

Activité 2.1. Conception d'une solution d'infrastructure

- Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure permettant d'atteindre la qualité de service attendue ;
- Détermination et préparation des tests nécessaires à la validation de la solution d'infrastructure retenue.

Contexte :

Vous travaillez dans le SI d'une entreprise de vente de prêt à porter. Afin d'uniformiser les affichages publicitaires dans les points de vente, il est nécessaire de disposer d'un outil permettant à chacun de les télécharger, puis éventuellement de les adapter au stock du point de vente avant leur impression puis leur utilisation.

Un outil permettant la mise à disposition d'un dossier partagé accessible en lecture ainsi qu'un espace de stockage propre à chaque point de vente est nécessaire. Par soucis pratique, un accès par navigateur web est envisagé, NextCloud hébergé sur une distribution Linux est la solution retenue par l'entreprise pour répondre à ces attentes

Sommaire :

1. Configuration de la VM (page 3)
2. Installation des prérequis pour Nextcloud (page 3 à page 4)
3. Configuration de MariaDB (page 4)
4. Installation de Nextcloud (page 4 à page 6)
5. Configuration de Nextcloud (page 6 à page 7)
6. Mise en place de l'HTTPS (page 7 à page 8)
7. Mise en place de la synchronisation (page 8 à page 11)
8. Explication (page 12 à page 16)
9. Conclusion (page 17)

1. Configuration de la VM

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto ens33
iface ens33 inet static
    address 10.10.5.12/16
    gateway 10.10.10.10
```

Configuration de l'adresse IP de la VM et les paramètres réseau de la VM est en pont.

```
root@debian:~# apt update
Récception de :1 http://security.debian.org/debian-security/bullseye-security/InRelease [48,4 kB]
Atteint :2 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye/InRelease
Récception de :3 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/InRelease [44,1 kB]
Récception de :4 http://security.debian.org/debian-security/bullseye-security/main/Sources [192 kB]
Récception de :5 http://security.debian.org/debian-security/bullseye-security/main/amd64/Packages [236 kB]
Récception de :6 http://security.debian.org/debian-security/bullseye-security/main/Translation-en [154 kB]
Récception de :7 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/main/Sources.diff/Index [16,2 kB]
Récception de :8 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/main/amd64/Packages.diff/Index [16,2 kB]
Récception de :9 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/main/Sources.T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [240 kB]
Récception de :9 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/main/Sources.T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [240 kB]
Récception de :10 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/main/amd64/Packages.T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [1 070 kB]
Récception de :10 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye-updates/main/amd64/Packages.T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [1 070 kB]
709 ko réceptionnés en 1s (856 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
8 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian:~# |
```

Une update de la VM.

2. Installation des prérequis pour Nextcloud

Ensuite j'installe wget et unzip.

```
root@debian:~# apt install wget unzip
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
wget est déjà la version la plus récente (1.21-1+deb11u1).
Paquets suggérés :
  zip
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  unzip
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 172 ko dans les archives.
Après cette opération, 393 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]
Récception de :1 http://debian.apt-mirror.de/debian/bullseye/main/amd64/unzip amd64 6.0-26+deb11u1 [172 kB]
172 ko réceptionnés en 0s (855 ko/s)
Sélection du paquet unzip précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 33674 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../unzip_6.0-26+deb11u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de unzip (6.0-26+deb11u1) ...
Paramétrage de unzip (6.0-26+deb11u1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour mailcap (3.69) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.4-2) ...
root@debian:~# |
```

Pour la suite j'installe apache2.

```
root@debian:~# apt install apache2 libapache2-mod-php
```

J'installe tout les versions de Php que j'ai besoin.

```
Traitements des actions différentes (« triggers ») pour libapache2-mod-php7.4 (7.4.33-1+deb11u3) ...
root@debian:~# apt install -y php php-gd php-curl php-zip php-dom php-xml php-simplexml php-mbstring php-mysql
```

J'installe mariadb

```
Traitements des actions différentes (« triggers ») pour libapache2-mod-php7.4 (7.4.33-1+deb11u3) ...
root@debian:~# apt install mariadb-server
```

3. Configuration de MariaDB

```
MariaDB [(none)]>
```

```
root@debian:~# mariadb -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 39
Server version: 10.5.18-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

MariaDB [(none)]> |
```

Ici je crée une database nextcloud

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE nextcloud;
```

Puis je crée un login et un mot de passe pour la database nextcloud

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON nextcloud.* TO 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'root';|
```

4. Installation de Nextcloud

Je vais dans le répertoire tmp

```
root@debian:~# cd /tmp
```

Je télécharge nextcloud avec wget

```
root@debian:~/tmp# wget https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-22.2.3.zip
--2023-03-16 15:34:09--  https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-22.2.3.zip
Résolution de download.nextcloud.com (download.nextcloud.com)... 95.217.64.181, 2a01:4f9:2a:3119::181
Connexion à download.nextcloud.com (download.nextcloud.com)|95.217.64.181|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse... 200 OK
Taille : 159413572 (152M) [application/zip]
Sauvegarde en : « nextcloud-22.2.3.zip »

nextcloud-22.2.3.zip          41%[=====] 62,65M  11,2MB/s   tps 9s
```

Puis je unzip le fichier nextcloud

```
root@debian:/tmp# unzip nextcloud-22.2.3.zip
  inflating: nextcloud/config/.htaccess
```

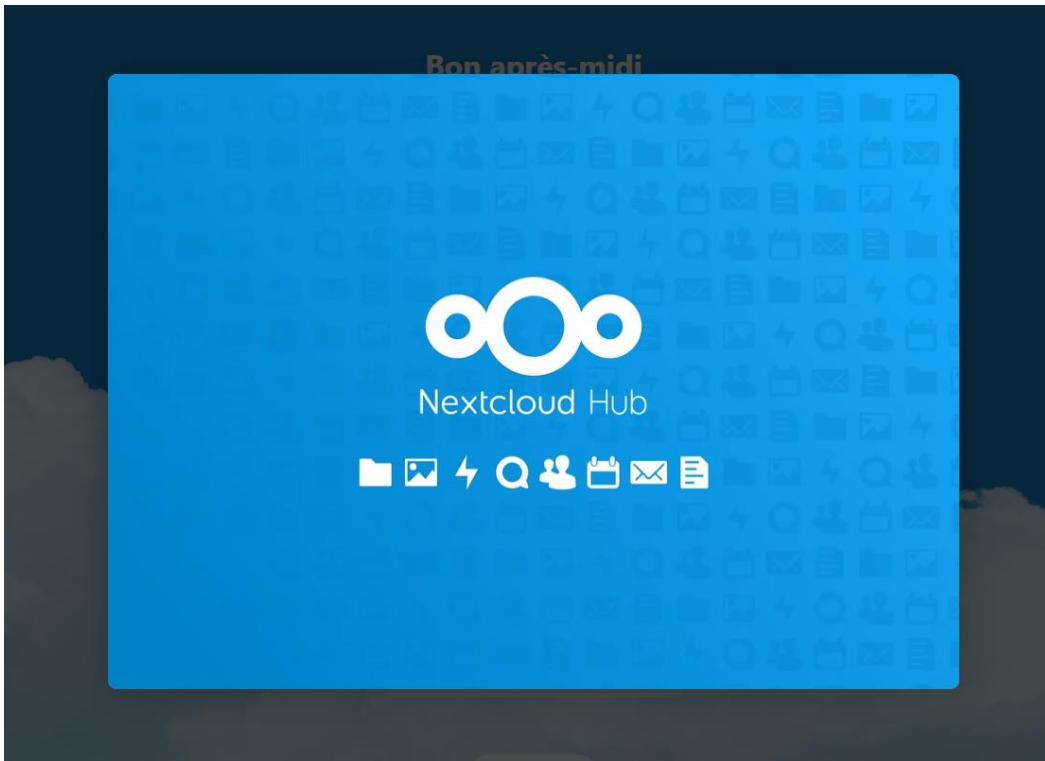
Je déplace le fichier nextcloud dans le répertoire /var/www/html.

```
root@debian:/tmp# mv nextcloud /var/www/html
```

```
root@debian:/tmp# chown -R www-data:www-data /var/www/html/nextcloud  
root@debian:/tmp#
```

Je crée un compte admin et je le connecte à la database





5. Configuration de Nextcloud

Ensute je déplace tout ce qu'il y a dans le fichier nextcloud dans le répertoire /var/www/html.

```
root@debian:/var/www/html/nextcloud# mv * ..
```

Je vais dans le fichier texte de config.php.

```
root@debian:/var/www/html/config# nano config.php
```

Puis je modifie la ligne datadirectory.

```
),
'datadirectory' => '/var/www/html/data',
```

Puis je crée un fichier partagé avec le compte admin

Ajoutez des notes, listes ou liens ...

yo.md
Modifiés récemment

Nom	Taille	Modifié
test	< 1 KB	il y a 9 minutes
test2	0 KB	Il y a quelques...

2 dossiers

test2

Activité

Commentaires

Partage

Nom, adresse e-mail ou identifiant Federated Cloud...

Lien de partage

user2

user1

Autres utilisateurs ayant accès

Lien interne

Fonctionne uniquement pour les utilisateurs ayant accès à ce dossier

Ajouter à un projet

Liez des éléments au projet pour les retrouver plus facilement

Puis je test avec l'user1 si on peut y accéder que en lecture.

The screenshot shows a file list from a Nextcloud interface. At the top, there are buttons for adding notes, lists, or links. Below that, a search bar and a filter dropdown are visible. The main area displays a list of files and folders:

Name	Type	Size	Last Modified
yo.md	Recently edited		
test	Recently shared		
Readme.md	Recently edited		
Example.md	Recently edited		
Nextcloud flyer.pdf	Recently edited	< 1 KB	8 minutes ago
test			
test user1		< 1 KB	seconds ago
2 folders			
		6 kB	

6. Mise en place de l'HTTPS

Puis je crée une clef openssl

```
root@debian:~# openssl req -new -newkey rsa:2048 -days 365 -nodes -x509 -keyout nextcloud.key -out nextcloud.crt

root@debian:~# openssl req -new -newkey rsa:2048 -days 365 -nodes -x509 -keyout nextcloud.key -out nextcloud.crt
Generating an RSA private key
.....+++++
.....+++++
writing new private key to 'nextcloud.key'

You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.

Country Name (2 letter code) [AU]:fr
State or Province Name (full name) [Some-State]:
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:10.10.5.12
Email Address []:
root@debian:~# |
```

```
Email Address []:
root@debian:~# openssl x509 -in nextcloud.crt -outform DER -out nextcloud.der|
```

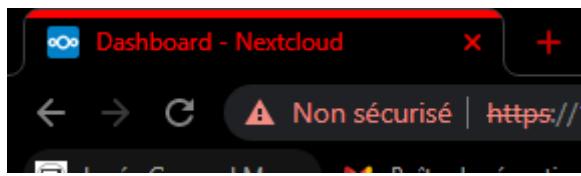
Et je modifie le dossier 000-default.conf

```
GNU nano 5.4                               000-default.conf
<VirtualHost *:80>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    RewriteEngine on
    RewriteRule ^ https:// %{SERVER_NAME} %{REQUEST_URI} [END,NE,R=permanent]
</VirtualHost>
<VirtualHost *:443>
    DocumentRoot /var/www/html
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /root/cert/nextcloud.crt
    SSLCertificateKeyFile /root/cert/nextcloud.key
</VirtualHost>
```



7. Mise en place de la synchronisation

Pour la synchronisation j'installe l'utilitaire nextcloud sur la station.

DOWNLOAD FOR DESKTOP

Use the desktop clients to keep your files synchronized between your Nextcloud server and your desktop. Select one or more directories on your local machine and always have access to your latest files wherever you are. Learn more about our clients here.

[Windows 10 64 bit](#) [macOS 10.14+, 64 bit \(universal\)](#)

[Linux AppImage](#) [Mac OS 10.10+ \(legacy\)](#)

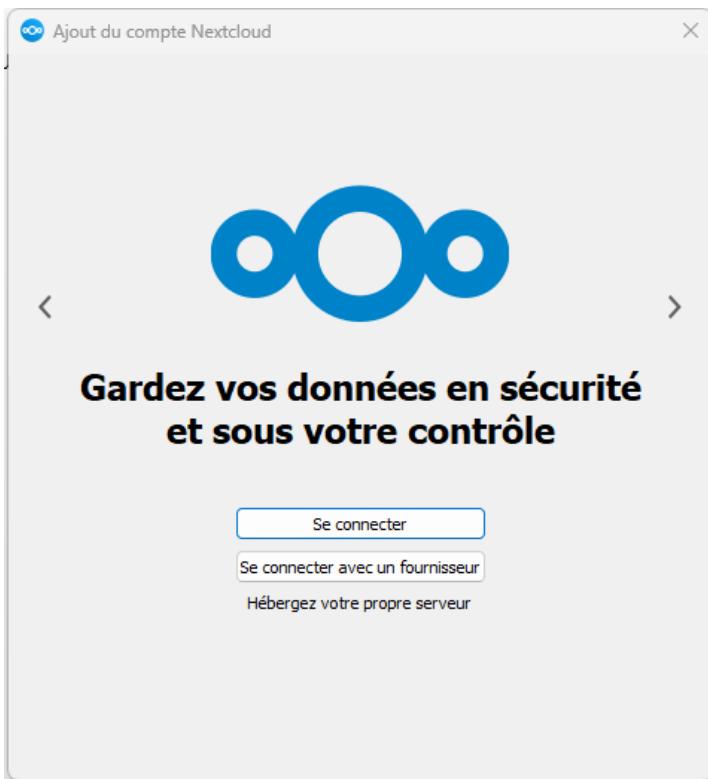
Ce site web utilise des cookies. En le visitant, vous acceptez notre [politique de confidentialité](#). [Je comprends](#)

Welcome to the Nextcloud Setup Wizard

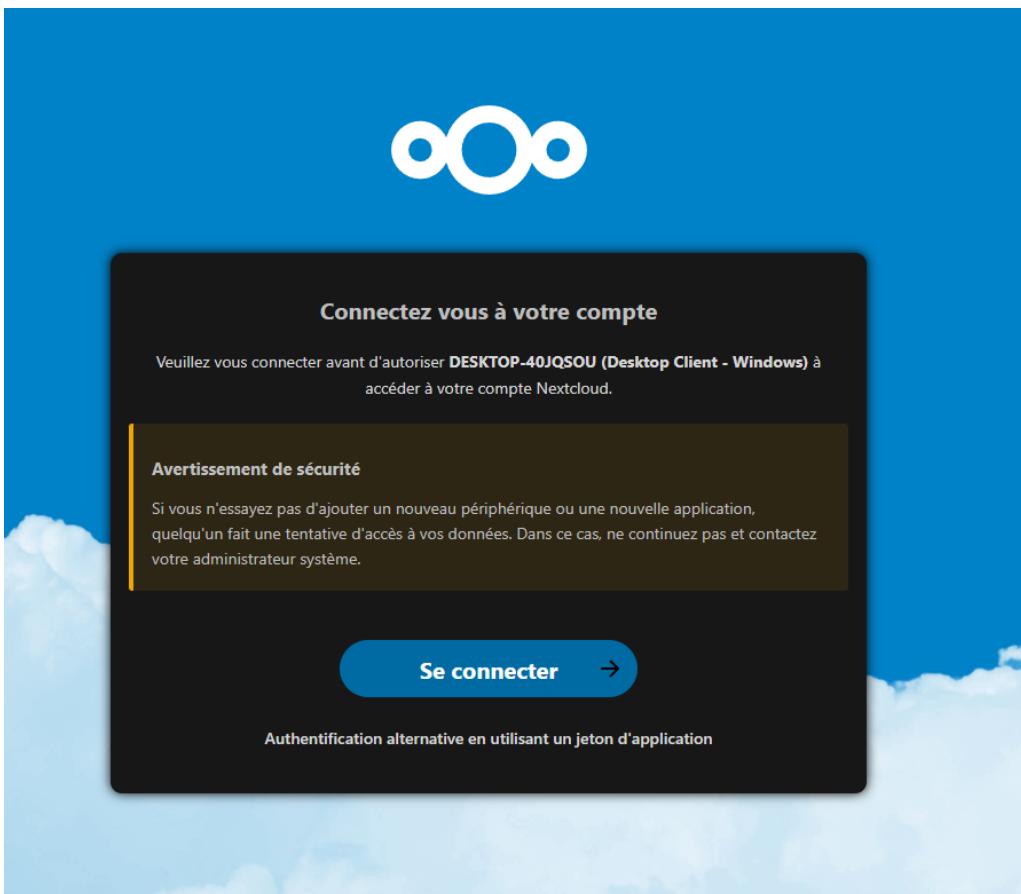
The Setup Wizard will install Nextcloud on your computer. Click Next to continue or Cancel to exit the Setup Wizard.

Back **Next** Cancel

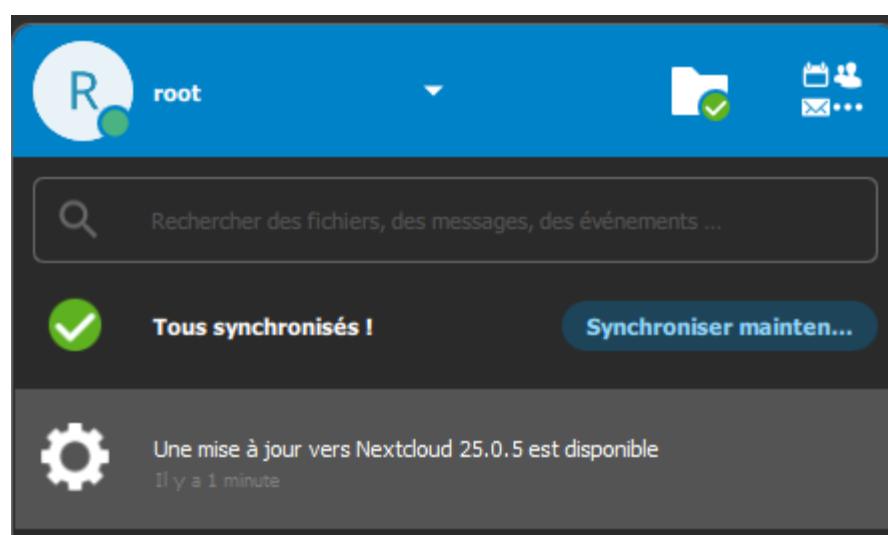
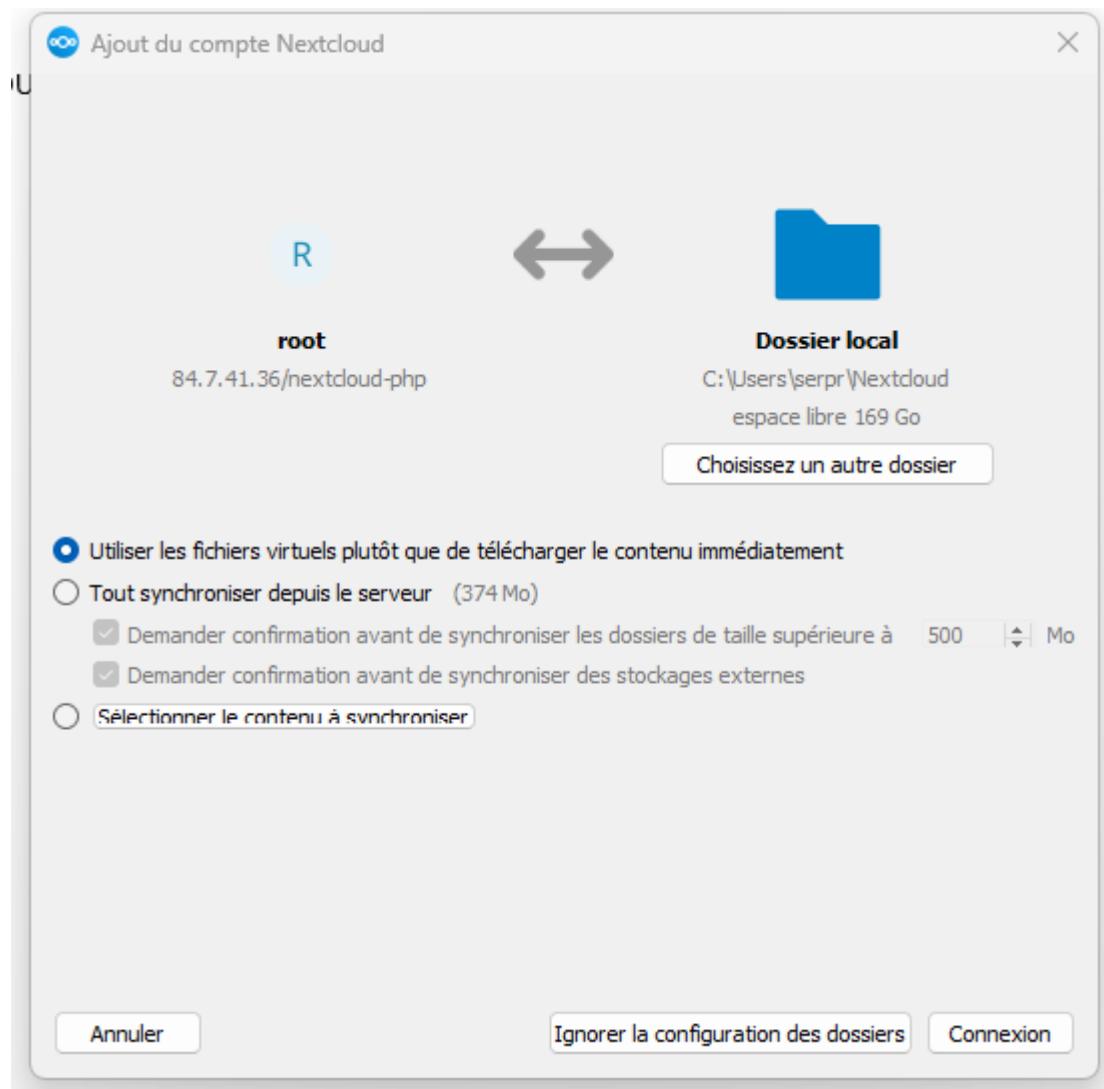
Puis je me connecte au serveur nextcloud :



Ensuite cela va ouvrir dans le navigateur une page pour se connecter et autorisé la connexion.



Puis ensuite je choisi le fichier que je veux synchroniser :



8. Explication

Je mis cette adresse car cela était demander par défaut 10.10.5.X (X pour le numéro associé à l'étudiant)

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto ens33
iface ens33 inet static
    address 10.10.5.12/16
    gateway 10.10.10.10
```

Je fais un apt update pour être sûr d'être à jour.

```
root@debian:~# apt update
Récception de :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48,4 kB]
Atteint :2 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye InRelease
Récception de :3 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates InRelease [44,1 kB]
Récception de :4 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Sources [192 kB]
Récception de :5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [236 kB]
Récception de :6 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Translation-en [154 kB]
Récception de :7 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources.diff/Index [16,2 kB]
Récception de :8 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages.diff/Index [16,2 kB]
Récception de :9 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [240 kB]
Récception de :9 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [240 kB]
Récception de :10 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [1 070 kB]
Récception de :10 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [1 070 kB]
709 ko réceptionnés en 1s (856 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
8 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
root@debian:~# |
```

J'installe wget et unzip car dans la méthode que j'ai choisi j'en aurai besoin.

```
root@debian:~# apt install wget unzip
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
wget est déjà la version la plus récente (1.21-1+deb11u1).
Paquets suggérés :
  zip
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  unzip
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 172 ko dans les archives.
Après cette opération, 393 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n]
Récception de :1 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye/main amd64 unzip amd64 6.0-26+deb11u1 [172 kB]
172 ko réceptionnés en 0s (855 ko/s)
Sélection du paquet unzip précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 33674 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../unzip_6.0-26+deb11u1_amd64.deb ...
Dépaquetage de unzip (6.0-26+deb11u1) ...
Paramétrage de unzip (6.0-26+deb11u1) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour mailcap (3.69) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.4-2) ...
root@debian:~# |
```

J'installe apache pour pouvoir mettre en ligne le service nextcloud

```
root@debian:~# apt install apache2 libapache2-mod-php|
```

J'ai installé plusieurs forme de php qui sont requis pour nextcloud

```
Traitements des actions différentes (« triggers ») pour libapache2-mod-php7.4 (7.4.33-1+deb11u3) ...
root@debian:~# apt install -y php php-gd php-curl php-zip php-dom php-xml php-simplexml php-mbstring php-mysql|
```

J'installe mariadb pour avoir une database

```
Traitements des actions différentes (« triggers ») pour
root@debian:~# apt install mariadb-server|
```

Pour la création de la database vous pouvez donner le nom que vous voulez.

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE nextcloud;
```

Je donne comme login « root » comme mot de passe « root ».

```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON nextcloud.* TO 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'root';|
```

La je fais un wget donc un téléchargement via le web et non via le dépôt.

```
root@debian:~# cd /tmp
root@debian:/tmp# wget https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-22.2.3.zip
--2023-03-16 15:34:09--  https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-22.2.3.zip
Résolution de download.nextcloud.com (download.nextcloud.com)... 95.217.64.181, 2a01:4f9:2a:3119::181
Connexion à download.nextcloud.com (download.nextcloud.com)|95.217.64.181|:443... connecté.
requête HTTP transmise, en attente de la réponse.. 209 OK
Taille : 159413572 (152M) [application/zip]
Sauvegarde en : nextcloud-22.2.3.zip

nextcloud-22.2.3.zip          41%[=====] 62,65M  11,2MB/s   tps 9s|
```

Je déplace le fichier pour pouvoir y accéder via internet.

```
root@debian:/tmp# mv nextcloud /var/www/html|
```

Et ici je donne l'appartenance du fichier pour avoir les droits pour y accéder via internet.

```
root@debian:/tmp# chown -R www-data:www-data /var/www/html/nextcloud
root@debian:/tmp# |
```

Ici pour la création du compte admin on peut mettre ce qu'on veut pour ma part j'ai mis root comme login et comme mot de passe même si c'est pas sûre.

Et ensuite pour le répertoire je laisse par défaut pour m'aider à tout retrouver et pour la connexion à la database il faut mettre le nom, le login, le mot de passe qu'on a mis dans la configuration de mariadb et localhost pour ma part car la vm est directement sur ma machine.



Là je décide de mettre nextcloud directement à la racine donc je déplace tout ce qu'il y a dans le fichier nextcloud grâce au « * » dans le répertoire juste avant grâce au « .. ».

```
root@debian:/var/www/html/nextcloud# mv * ..
```

Puis je vais dans le fichier config.php pour changer le répertoire où doit chercher le service nextcloud :

```
root@debian:/var/www/html/config# nano config.php
```

Donc je modifie la ligne datadirectory :

```
),
'datadirectory' => '/var/www/html/data',
);
```

Ensuite je crée une clef auto signé pour https. (nextcloud.key et .crt vous pouvez donner le nom que vous voulez par exemple test.key et .crt).

```
root@debian:~# openssl req -new -newkey rsa:2048 -days 365 -nodes -x509 -keyout nextcloud.key -out nextcloud.crt
Email Address []:
root@debian:~# openssl x509 -in nextcloud.crt -outform DER -out nextcloud.der
```

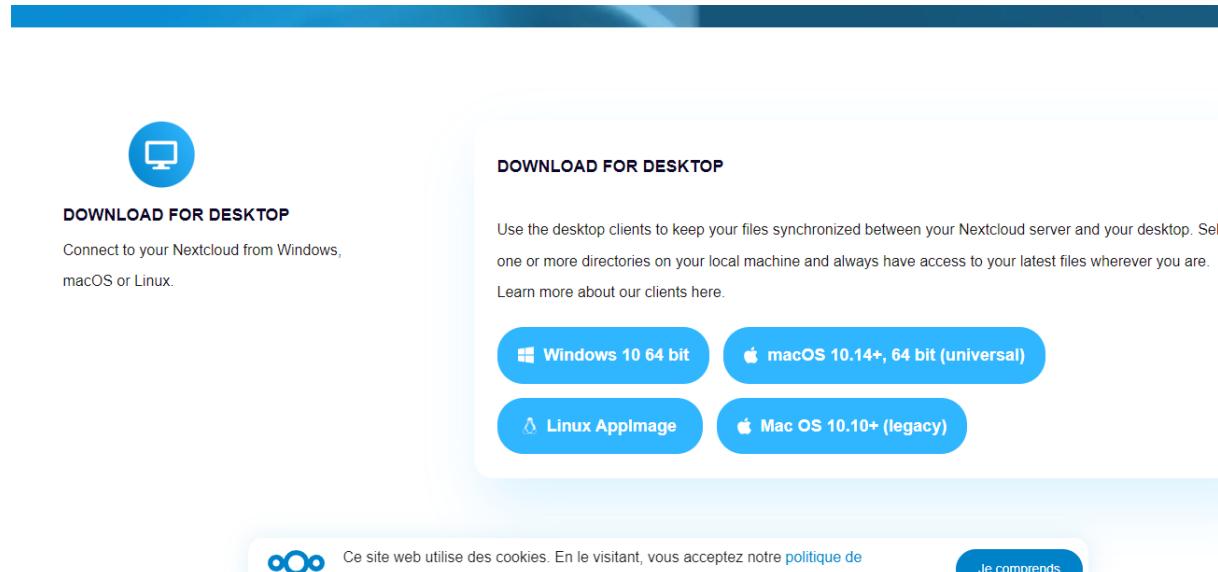
Puis j'ajoute un virtualhost avec le pour 443 (port par défaut de HTTPS) dans le fichier 000-default.conf avec le emplacement des fichiers .crt et .key.

```
GNU nano 5.4                               000-default.conf
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

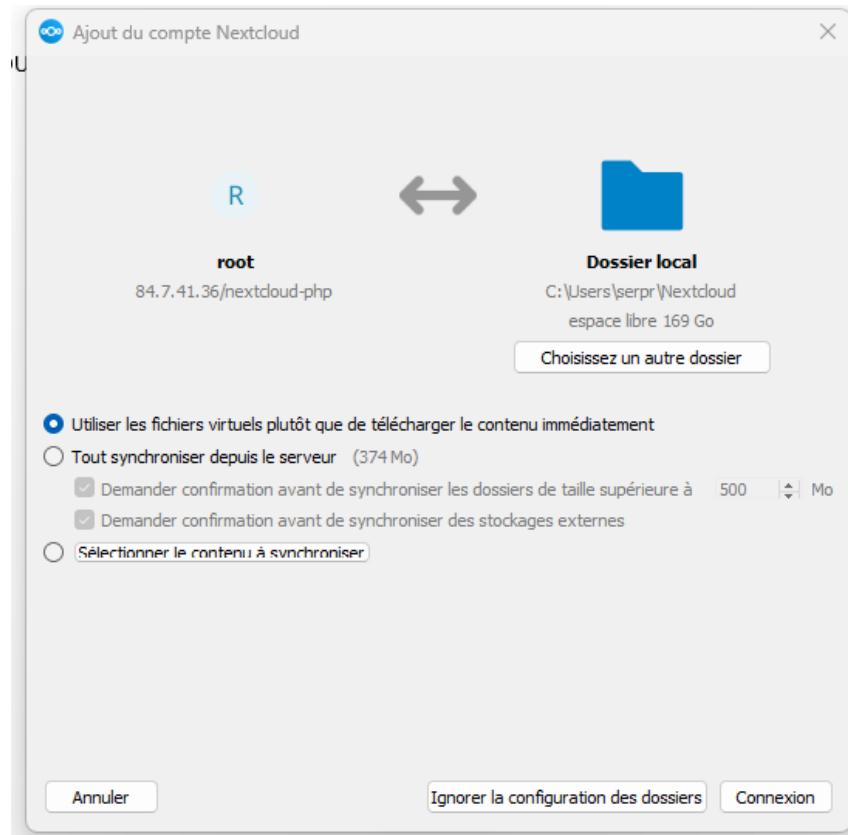
    RewriteEngine on
    RewriteRule ^ https:// %{SERVER_NAME} %{REQUEST_URI} [END,NE,R=permanent]
</VirtualHost>
<VirtualHost *:443>
    DocumentRoot /var/www/html
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /root/cert/nextcloud.crt
    SSLCertificateKeyFile /root/cert/nextcloud.key
</VirtualHost>
```

J'ai décidé pour la synchronisation la méthode de télécharger l'assistant Nextcloud car je connaissais déjà cette méthode.



Ici on choisi le fichier qu'on veut synchronisé

Ensute on choisi soit de utilisé les fichiers virtuels que de télécharger tout le contenu directement soit une synchronise tout donc tout ce qu'il y a dans nextcloud sera dans le fichier sur votre machine ou encore on peut sélectionne le contenu qu'on veut synchroniser.



9. Conclusion

En conclusion, j'ai présenté les étapes nécessaires pour installer l'outil de partage de fichiers NextCloud sur un serveur Linux. J'ai également configuré un compte administrateur ainsi que deux comptes utilisateurs pour deux points de vente différents. J'ai mis en place un dossier partagé accessible en lecture seule et un espace de stockage personnel pour chaque utilisateur. J'ai également configuré l'accès par navigateur web en utilisant HTTPS pour une sécurité accrue. Enfin, j'ai configuré la synchronisation de dossier utilisateur sur une machine cliente pour plus de praticité. L'installation et la configuration de NextCloud offre une solution pratique et sécurisée pour la gestion des affichages publicitaires dans les points de vente d'une entreprise de vente de prêt à porter.