

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
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48,4 kB]
Atteint :2 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye InRelease
Réception de :3 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates InRelease [44,1 kB]
Réception de :4 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Sources [192 kB]
Réception de :5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [236 kB]
Réception de :6 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Translation-en [154 kB]
Réception de :7 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources.diff/Index [16,2 kB]
Réception de :8 http://debian.apt-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages.diff/Index [16,2 kB]
Réception 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 B]
Réception 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 B]
Réception 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 B]
Réception 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 B]
789 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]
Réception 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.

```
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php/7.4 (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

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

3. Configuration de MariaDB

```
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:~# 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... 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

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

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

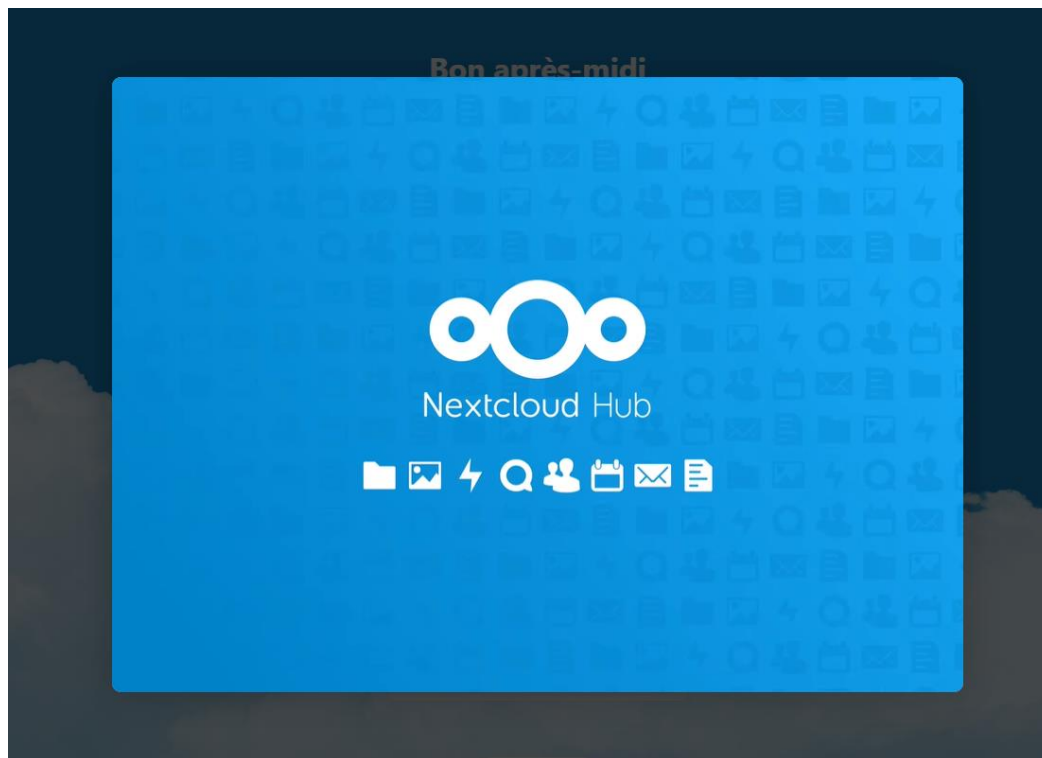
```
root@debian:/tmp# mv nextcloud /var/www/html
```

```
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



The image shows the Nextcloud installation wizard interface. At the top is the Nextcloud logo. Below it, the text "Créer un **compte administrateur**" is displayed. There are two input fields for the administrator account: the first contains "root" and the second contains masked characters with a toggle icon. Below these fields is a red warning bar that says "Mot de passe faible". Underneath is a section titled "Stockage & base de données" with a dropdown arrow. The "Répertoire des données" field contains "/var/www/html/nextcloud/d.". Below this is a section titled "Configurer la base de données" with text stating "Seul(e) MySQL/MariaDB est disponible. Installez et activez les modules PHP additionnels adéquats pour choisir d'autres types de base de données. Consultez la documentation pour plus de détails." followed by a link icon. At the bottom, there are four input fields: the first contains "root", the second contains masked characters with a toggle icon, the third contains "nextcloud", and the fourth contains "localhost". At the very bottom, a note says "Veuillez spécifier le numéro du port avec le".



5. Configuration de Nextcloud

Ensuite 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 * ..
```

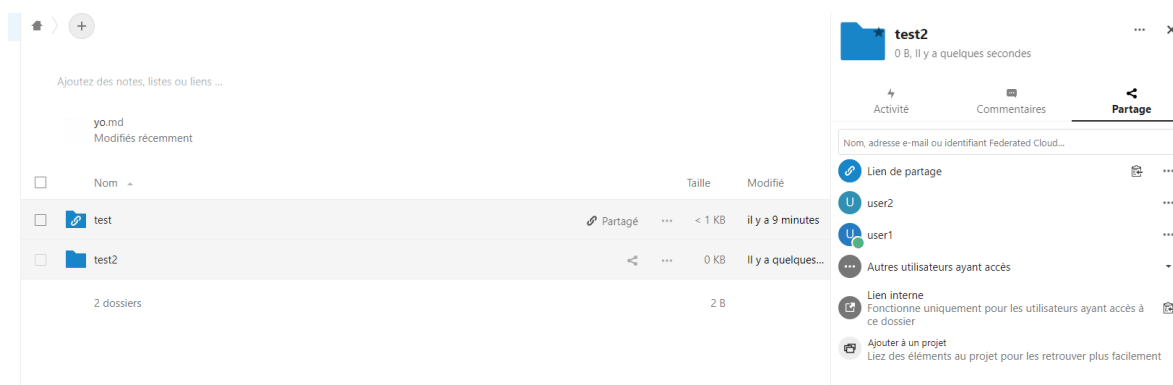
Je vais dans le fichier texte de `config.php`.

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

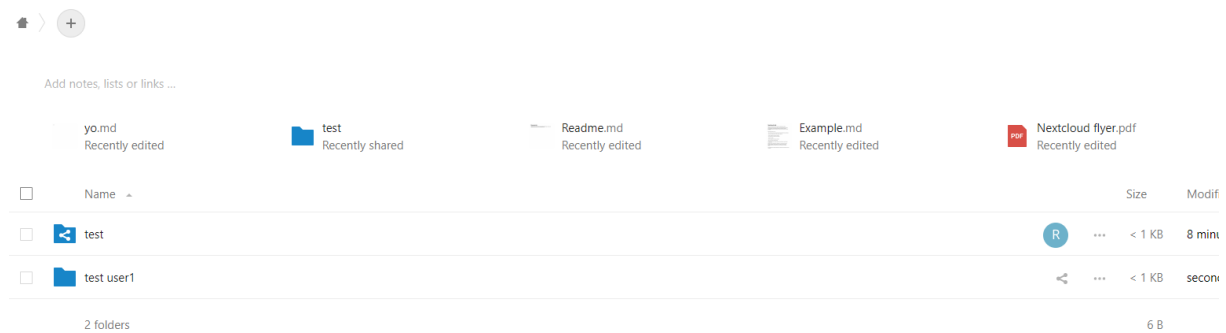
Puis je modifie la ligne `datadirectory`.

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

Puis je crée un fichier partagé avec le compte admin



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



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 a 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:~#
```

```
root@debian:~# openssl x509 -in nextcloud.crt -outform DER -out nextcloud.der
```

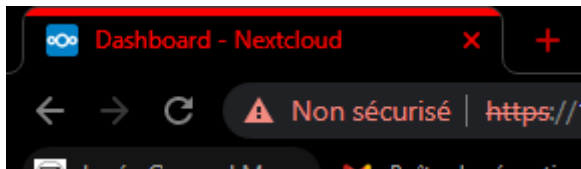
Et je modifie le dossier 000-default.conf

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

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

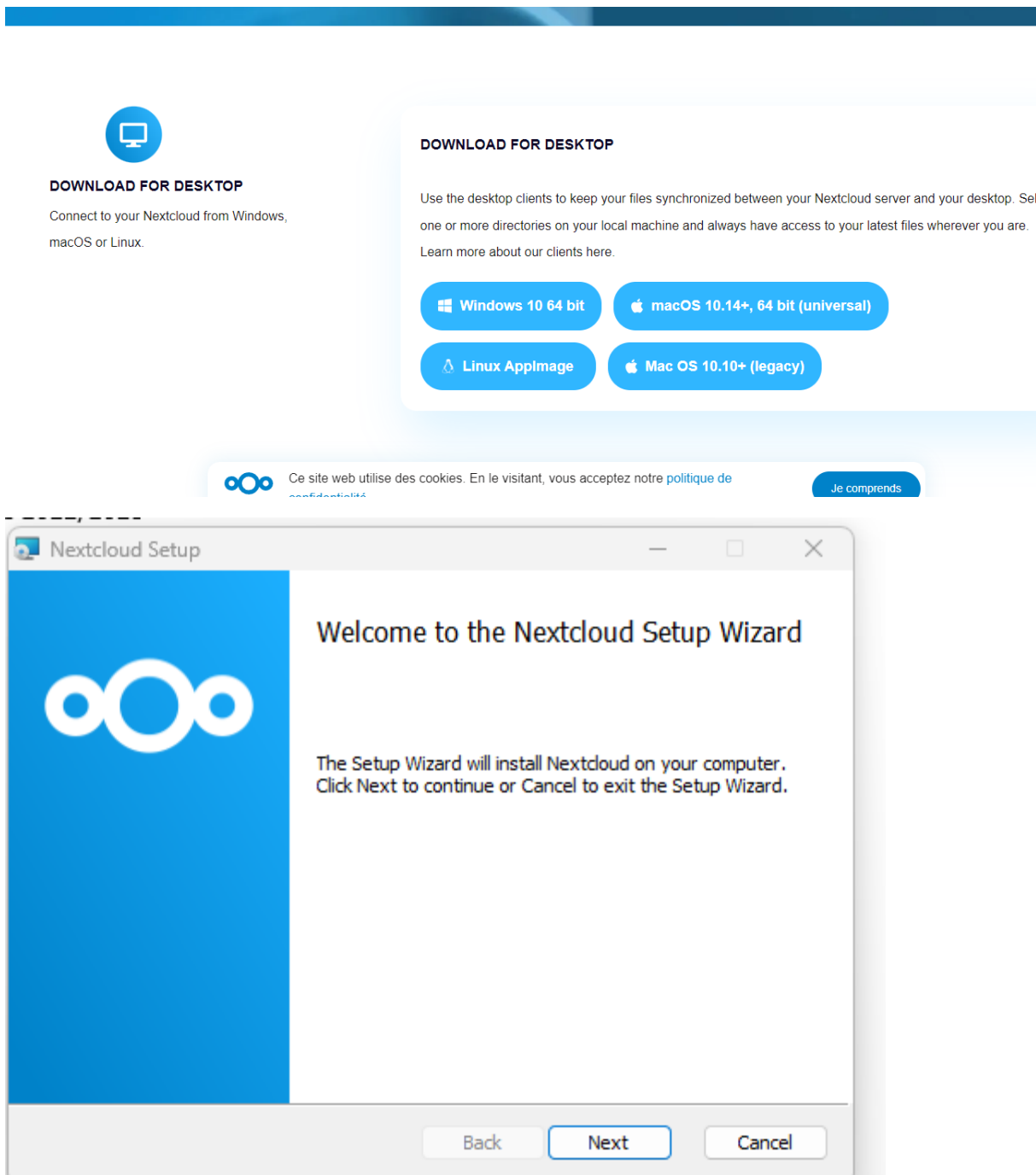
    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    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>
```

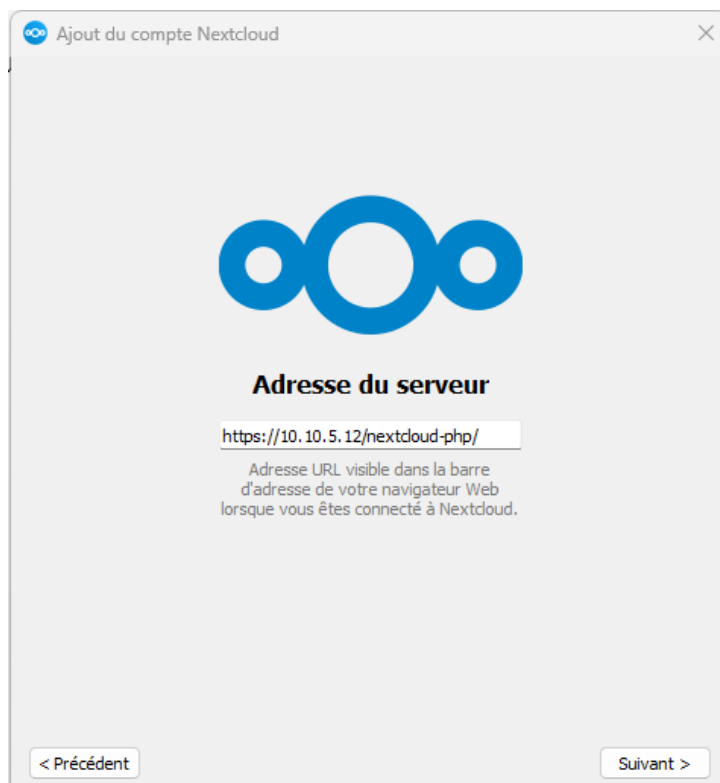
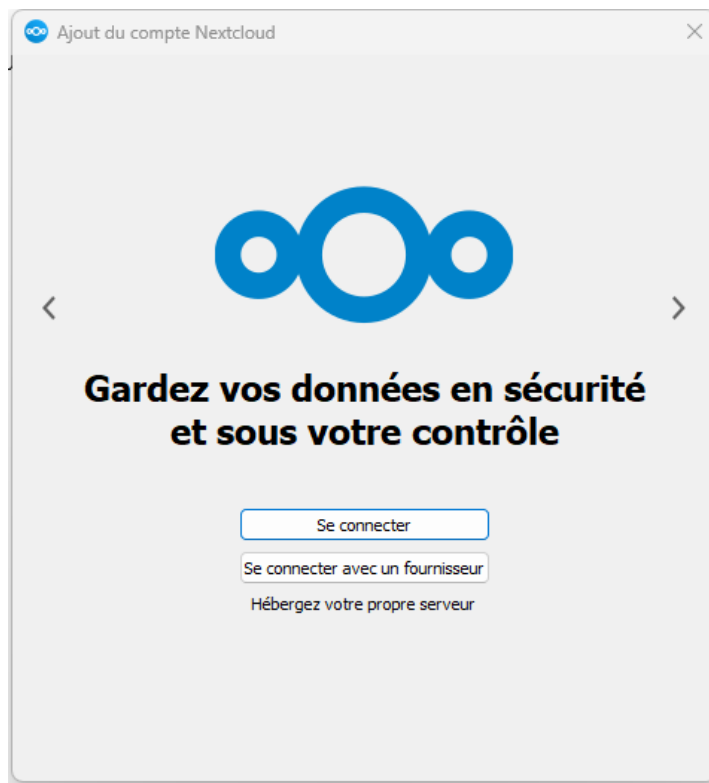


7. Mise en place de la synchronisation

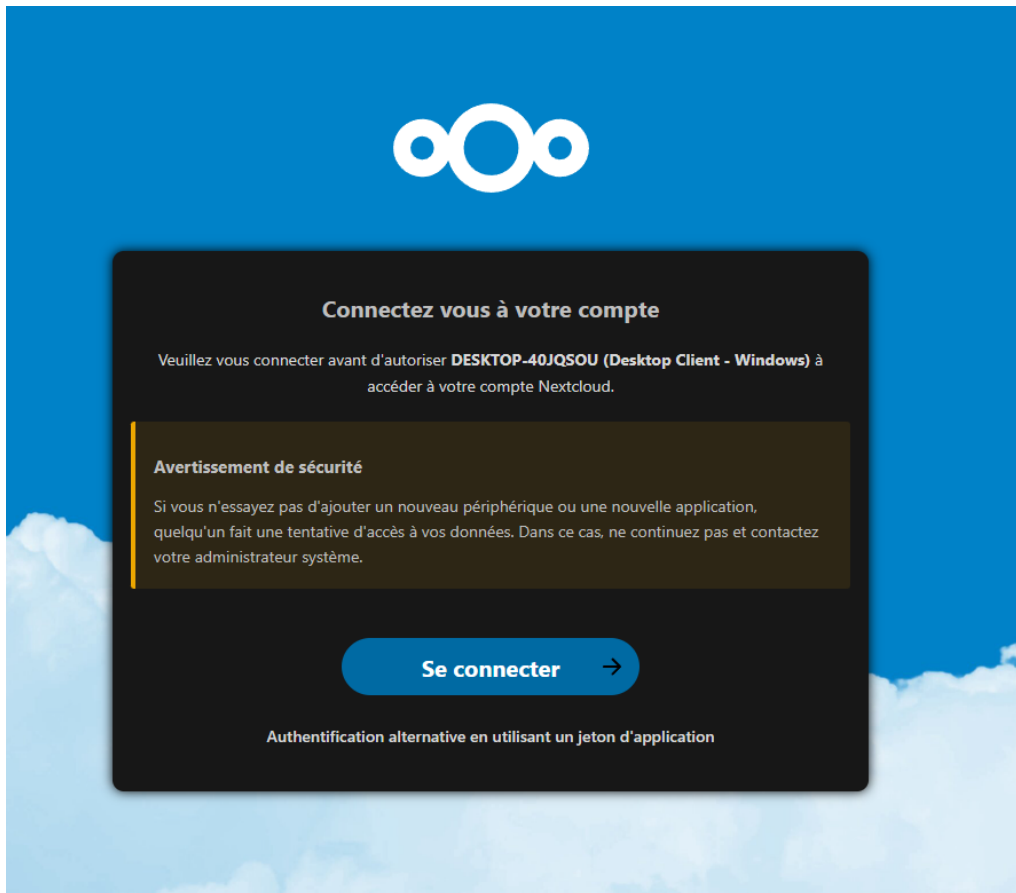
Pour la synchronisation j'installe l'utilitaire nextcloud sur la station.



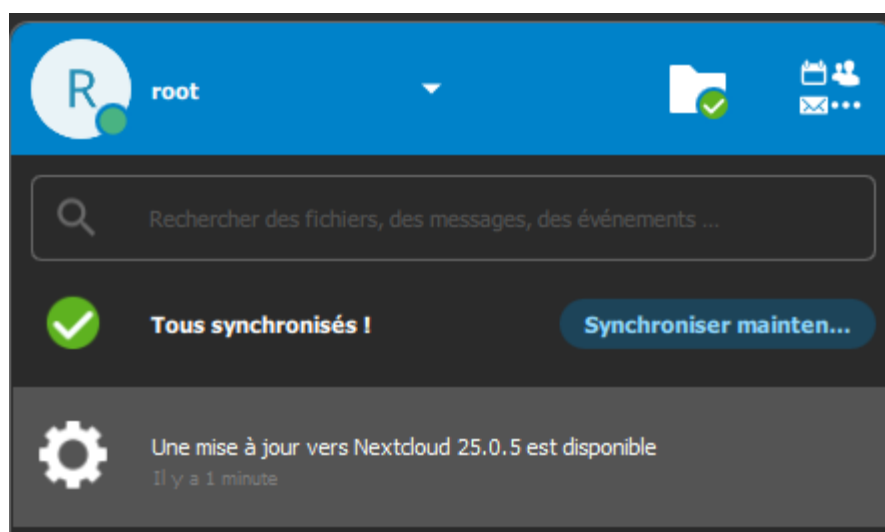
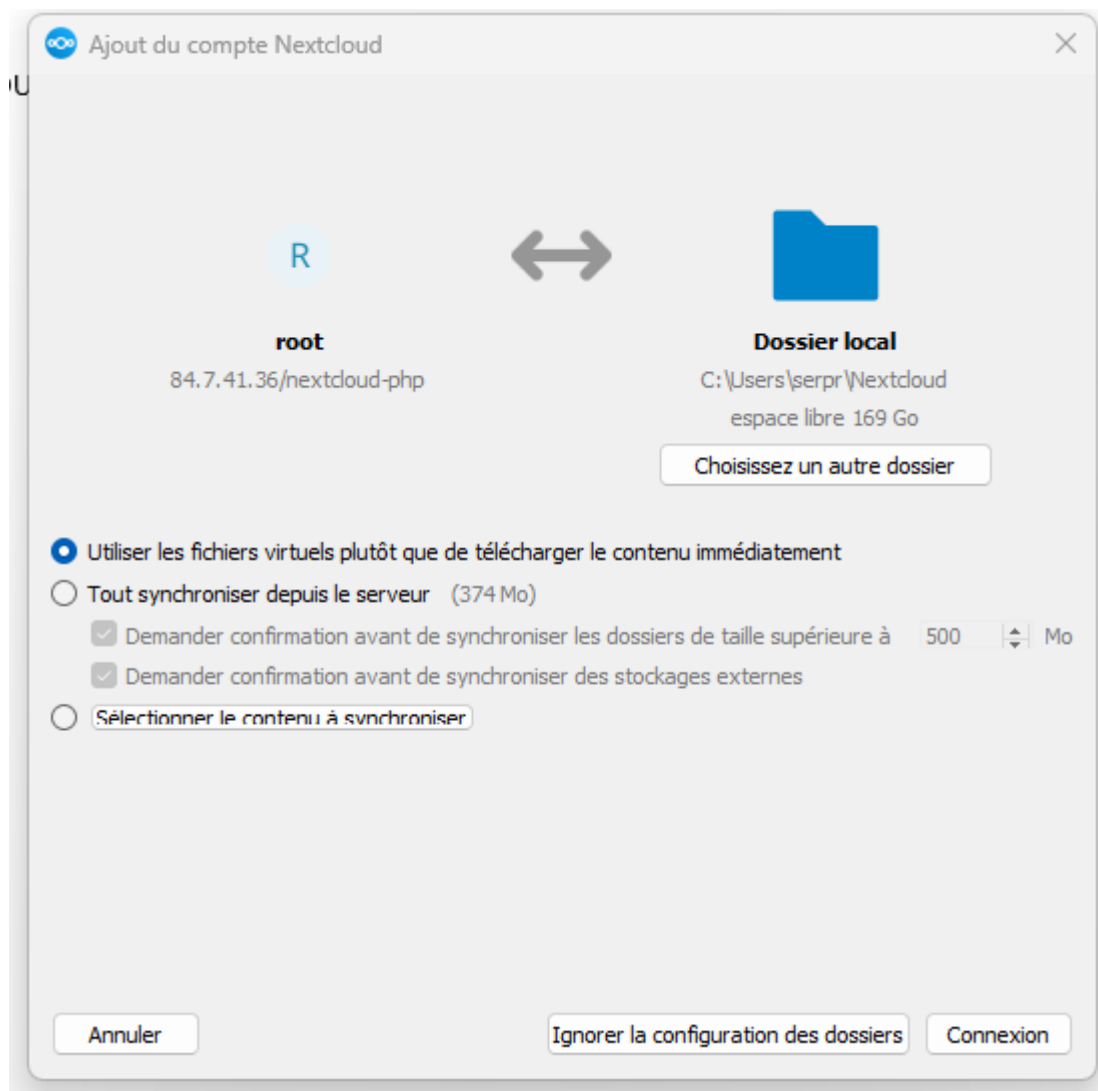
Puis je me connecte au serveur nextcloud :



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 demandé 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
Réception de :1 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48,4 kB]
Atteint :2 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye InRelease
Réception de :3 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates InRelease [44,1 kB]
Réception de :4 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Sources [192 kB]
Réception de :5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [236 kB]
Réception de :6 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Translation-en [154 kB]
Réception de :7 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources.diff/Index [16,2 kB]
Réception de :8 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages.diff/Index [16,2 kB]
Réception de :9 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [240 B]
Réception de :9 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates/main Sources T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [240 B]
Réception de :10 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [1 070 B]
Réception de :10 http://debian.apr-mirror.de/debian bullseye-updates/main amd64 Packages T-2023-02-20-2009.57-F-2023-02-20-2009.57.pdiff [1 070 B]
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 ? [O/n]
Réception de :1 http://debian.apr-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

```
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libapache2-mod-php/7.4 (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

```
Traitement des actions différées (« 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:/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
```

Je déplace le fichier pour pouvoir y accéder via internet.

```
Installing: nextcloud/config/nextcloud  
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 sécurisé.

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 donné 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
```

```
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.

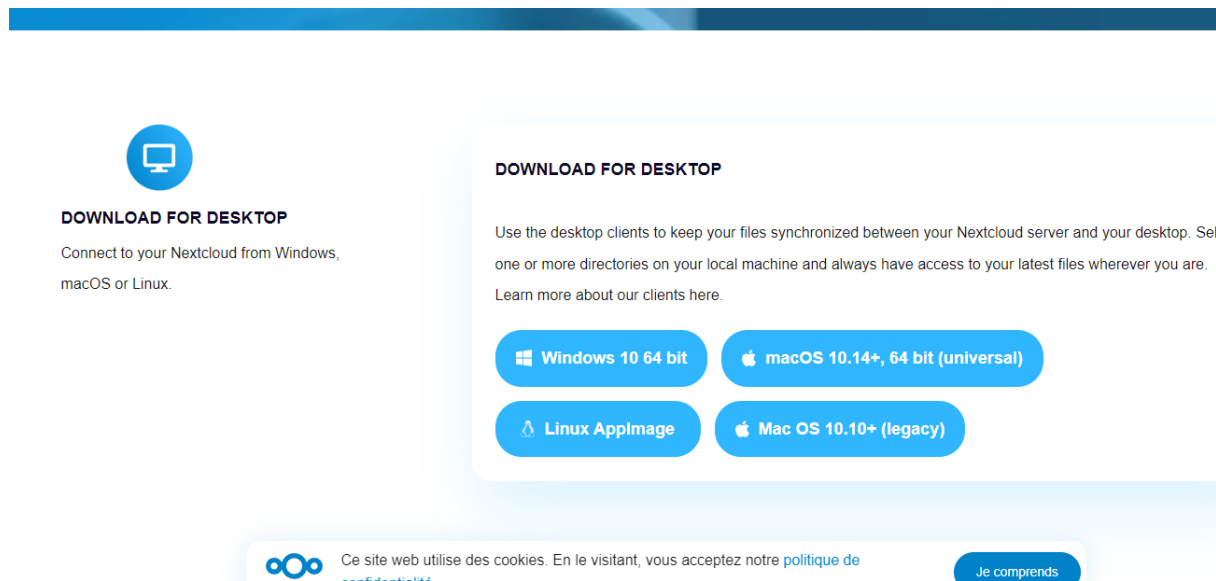
```
GNU nano 5.4                                000-default.conf
<VirtualHost *:80>

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

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

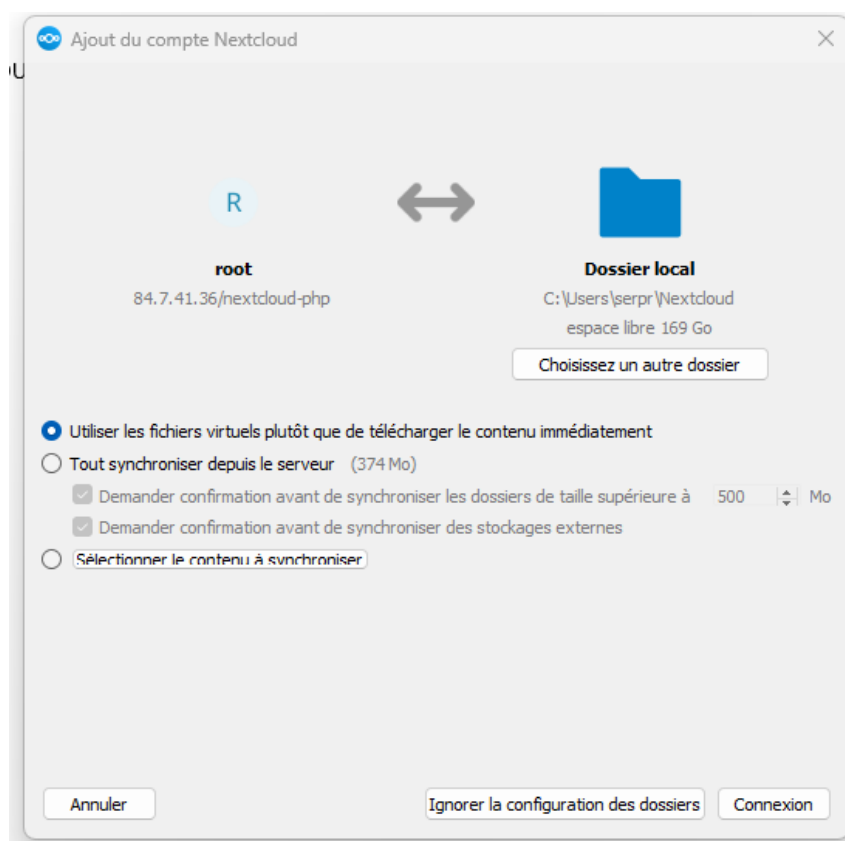
    RewriteEngine on
    RewriteRule ^ https://%{SERVER_NAME}%{REQUEST_URI} [END,NE,R=permanent]
</VirtualHost>
<VirtualHost *:443>
    DocumentRoot /var/www/html
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /root/cert/nextcloud.crt
    SSLCertificateKeyFile /root/cert/nextcloud.key
</VirtualHost>
```

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

Ensuite 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 sélectionner 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.