

## Partage de fichiers

Sommaire.....	1
Analyse.....	2
Compétences visés.....	3
VM et ISO.....	4
Adresse IP de ma VM.....	5
Installation NextCloud.....	6-12
Partage de fichiers.....	13-19
-Création de 2 utilisateurs.....	13-15
-Création d'un groupe et liaisons des 2 utilisateurs au groupe.....	15-16
-Partage des fichiers.....	17-18
-Test des partages.....	18-19
Racine.....	19-21
Travaux complémentaires.....	22-29
-Synchronisation.....	22-27
-HTTPS.....	28-29
Conclusion.....	29
Sources.....	30

## Analyse:

-Lorsque nous devons échanger des fichiers/dossiers avec une entreprise ou un tiers a l'autre bout du monde, cela est compliqué avec une clé USB ou un autre système de stockage. C'est une des raisons pour lesquelles les Clouds ont été inventés.

Il y a plein d'avantages et désavantages sur l'utilisation d'un Cloud (comme pour éviter d'avoir des serveurs de stockage en physique ce qui donnerai lieu a une économie de place, mais au risque de se pirater son compte et de se faire voler des données, ...)

-Durant ce TP, nous avons du utilisé une des ces solutions et la mettre en place sous un système Linux. Pour ma part, j'ai utilisé NextCloud qui est un logiciel open-sources libre d'hébergement.

## 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

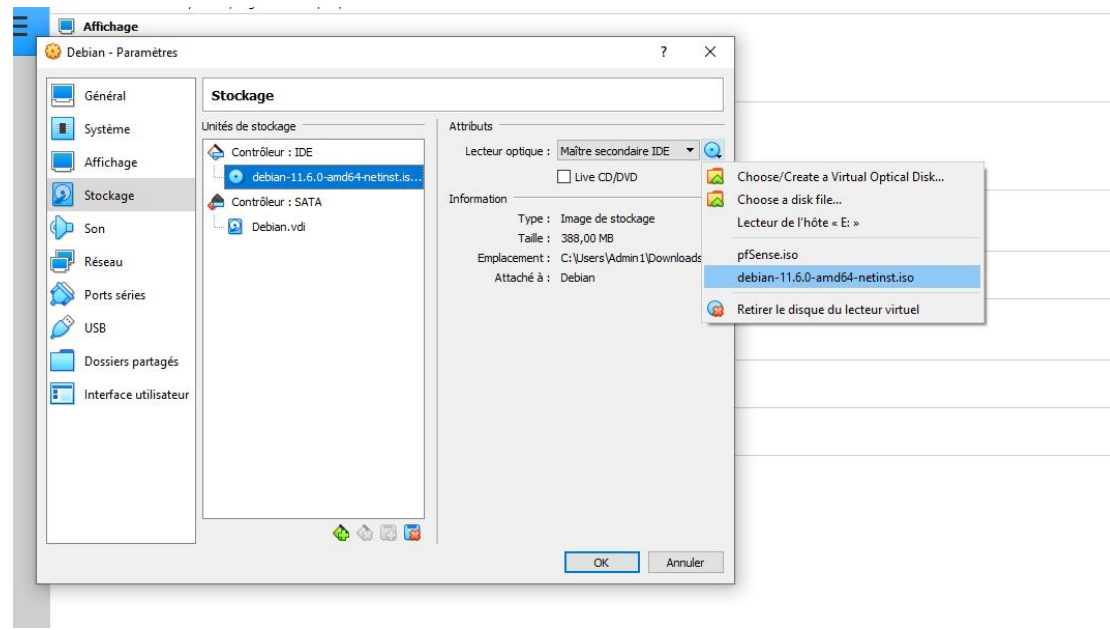
- Mise en place de son environnement d'apprentissage personnel.

### 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.

## VM et ISO:

Durant ce TP, j'ai utilisé un logiciel de virtualisation nommé «Virtual Box»  
et sur cette VM, l'ISO «debian 11»



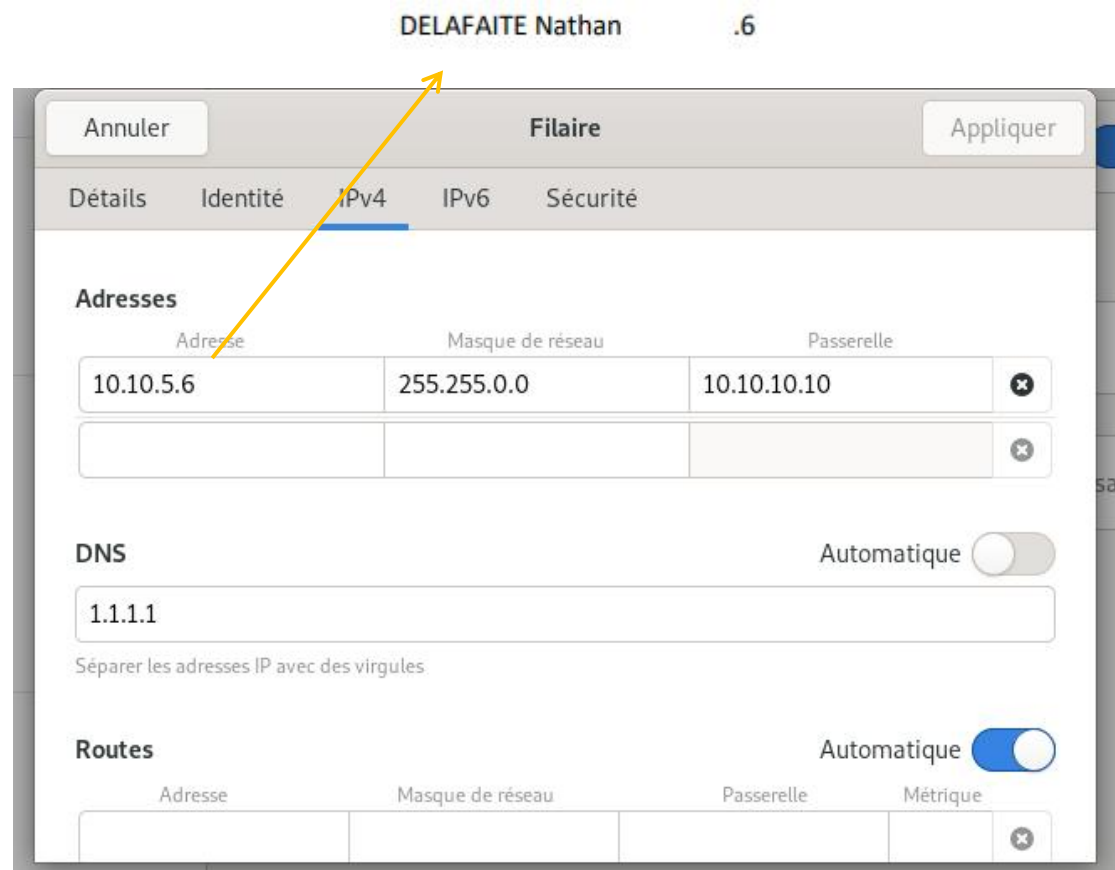
## Adressage IP de ma VM:

Une fois l'ISO installé, j'ai directement changé l'IP de celle-ci avec  
comme adresse : 10.10.5.\* (Le réseau de la salle)

/16 le masque

10.10.10.10 comme PPD

Et comme DNS, j'ai choisi 1.1.1.1



## Installation NextCloud:

Par la suite, j'ai installé NextCloud qui est un logiciel libre de site d'hébergement de fichiers. C'est ce logiciel que j'ai utilisé pour partager mes fichiers.

J'aurais pu utiliser plein d'autre solution comme Google drive, Dropbox ou pCloud, mais je préfère NextCloud.

Donc pour commencer, j'ai du aller chercher sur google une «aide d'installation» de NextCloud (Disponible en source) sous un système Debian

Ainsi, je vais commencer a l'aide des commandes *apt-get update* et *apt upgrade* afin de mettre un jour la machine

```
root@debian:~# apt-get update
Atteint :1 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease
Atteint :2 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Atteint :3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
root@debian:~# apt upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
```

Puis on a installé les dépendances

```
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
unzip est déjà la version la plus récente (6.0-26+deb11u1).
wget est déjà la version la plus récente (1.21-1+deb11u1).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
root@debian:~# █
```

Et on installe le service Apache:

```

root@debian:~# apt install apache2 libapache2-mod-php
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 php-common php7.4-cli
  php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache php7.4-readline
Paquets suggérés :
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php libapache2-mod-php7.4
  php-common php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache
  php7.4-readline
0 mis à jour, 11 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 4 772 ko dans les archives.
Après cette opération, 19,9 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]

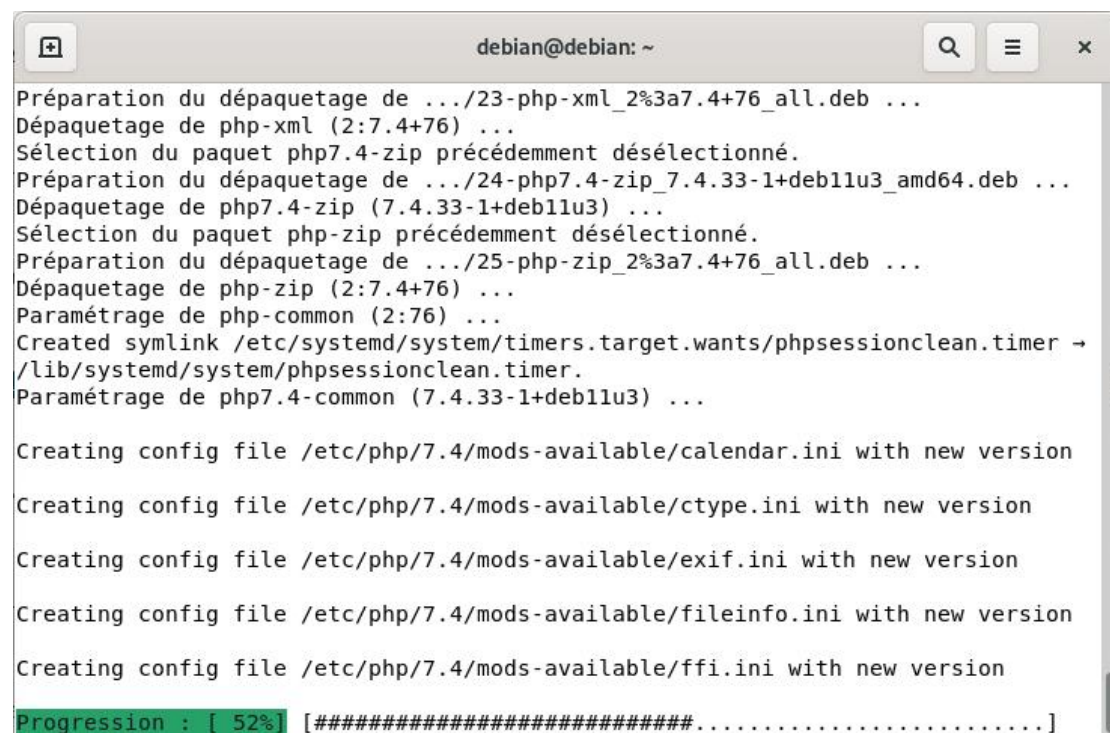
```

Puis PHP et ses dépendances :

```

root@debian:~# apt install -y php php-gd php-curl php-zip php-dom php-xml php-simplexml php-mbstring php-mysql
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Note : sélection de « php7.4-xml » au lieu de « php-dom »
Note : sélection de « php7.4-xml » au lieu de « php-simplexml »
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 libonig5 libzip4
  php-common php7.4 php7.4-cli php7.4-common php7.4-curl php7.4-gd php7.4-json
  php7.4-mbstring php7.4-mysql php7.4-opcache php7.4-readline php7.4-zip
Paquets suggérés :
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom php-pear
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-php7.4 libonig5 libzip4
  php php-common php-curl php-gd php-mbstring php-mysql php-xml php-zip php7.4
  php7.4-cli php7.4-common php7.4-curl php7.4-gd php7.4-json php7.4-mbstring
  php7.4-mysql php7.4-opcache php7.4-readline php7.4-xml php7.4-zip

```



```

Preparation du dépaquetage de ../23-php-xml_2%3a7.4+76_all.deb ...
Dépaquetage de php-xml (2:7.4+76) ...
Sélection du paquet php7.4-zip précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de ../24-php7.4-zip_7.4.33-1+deb11u3_amd64.deb ...
Dépaquetage de php7.4-zip (7.4.33-1+deb11u3) ...
Sélection du paquet php-zip précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de ../25-php-zip_2%3a7.4+76_all.deb ...
Dépaquetage de php-zip (2:7.4+76) ...
Paramétrage de php-common (2:76) ...
Created symlink /etc/systemd/system/timers.target.wants/phpsessionclean.timer →
/lib/systemd/system/phpsessionclean.timer.
Paramétrage de php7.4-common (7.4.33-1+deb11u3) ...

Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/calendar.ini with new version
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/ctype.ini with new version
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/exif.ini with new version
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/fileinfo.ini with new version
Creating config file /etc/php/7.4/mods-available/ffi.ini with new version
Progression : [ 52%] [#####.....]

```



Et pour finir la base de données, MARIADB

```
root@debian:~# sudo apt install mariadb-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  galera-4 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl
  libconfig-inifiles-perl libdbd-mariadb-perl libdbi-perl libfcgi-bin
  libfcgi-perl libfcgi0ldbl libhtml-template-perl libmariadb3 libsigsegv2
  libterm-readkey-perl mariadb-client-10.5 mariadb-client-core-10.5
  mariadb-common mariadb-server-10.5 mariadb-server-core-10.5 mysql-common
  rsync socat
Paquets suggérés :
  gawk-doc libmldbm-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl
  libipc-sharedcache-perl mailx mariadb-test netcat-openbsd
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  galera-4 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl
  libconfig-inifiles-perl libdbd-mariadb-perl libdbi-perl libfcgi-bin
  libfcgi-perl libfcgi0ldbl libhtml-template-perl libmariadb3 libsigsegv2
  libterm-readkey-perl mariadb-client-10.5 mariadb-client-core-10.5
```

---

On change ensuite le mot de passe root de Mariadb:

```
root@debian:~# mysql_secure_installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
      SERVERS IN PRODUCTION USE!  PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
haven't set the root password yet, you should just press enter here.
```

Et ensuite on va créer une base de données nextcloud et pour 1

utilisateur donc va se connecté sur mariadb:

```
root@debian:~# mariadb -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2994
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)]> █
```

Et on va créer une base de données nommée: «nextclouddb»



```

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE nextcloudodb;
Query OK, 1 row affected (0,002 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON nextcloudodb.* TO 'usernextcloud'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
Query OK, 0 rows affected (0,007 sec)

MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0,001 sec)

```

Puis, je me rend dans un emplacement temporaire afin de télécharger

NextCloud:

```

root@debian:~# cd /tmp
root@debian:/tmp# wget https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-22.2.3.zip

```

Je dézip le nouveau dossier:

```

root@debian:/tmp# unzip nextcloud /var/www/html
root@debian:/tmp#

```

On déplace le dossier dans le répertoire web donc dans /var/www/html

```

root@debian:~# mv nextcloud /var/www/html
root@debian:~#

```

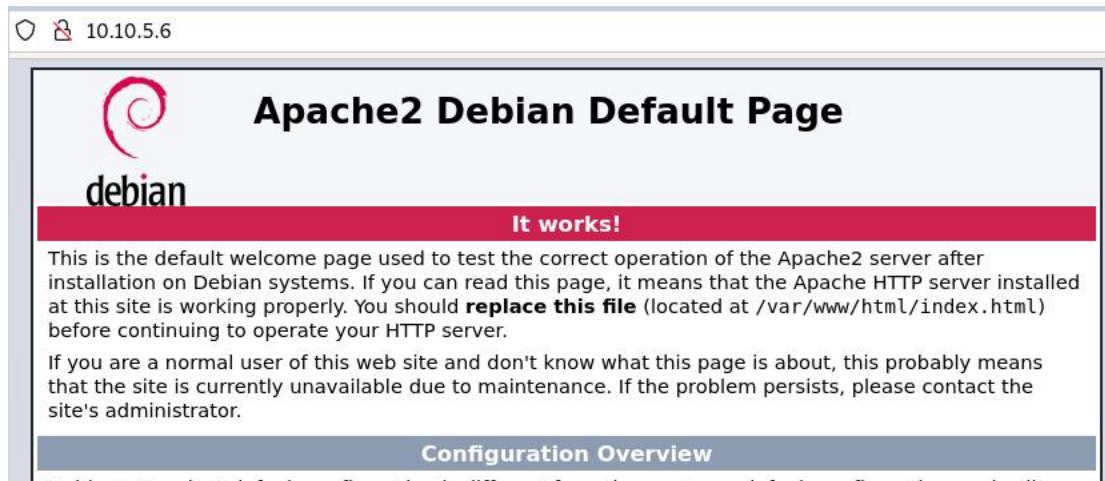
Et pour finir sur cette installation, je vais ajouté les droits a l'utilisateur web sur le répertoire de NextCloud

```

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

```

Désormais, quand je met mon IP sur mon navigateur je tombe sur Apache2



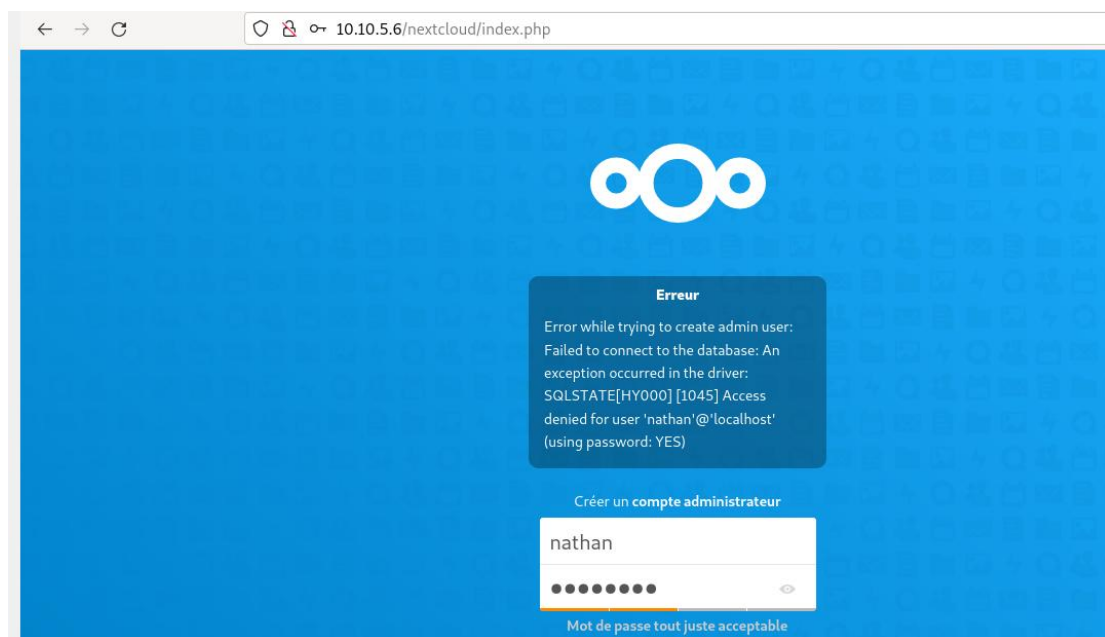
Pour remédier avec ce problème et tombé sur NextCloud, je dois me rendre, a l'aide de la commande *cd*, dans le dossier */var/www/html* et je dois supprimer l'image de base de Apache. Pour effectuer cette tache, je dois faire la commande *rm index.html*

Désormais, j'accède a la racine de mon fichier

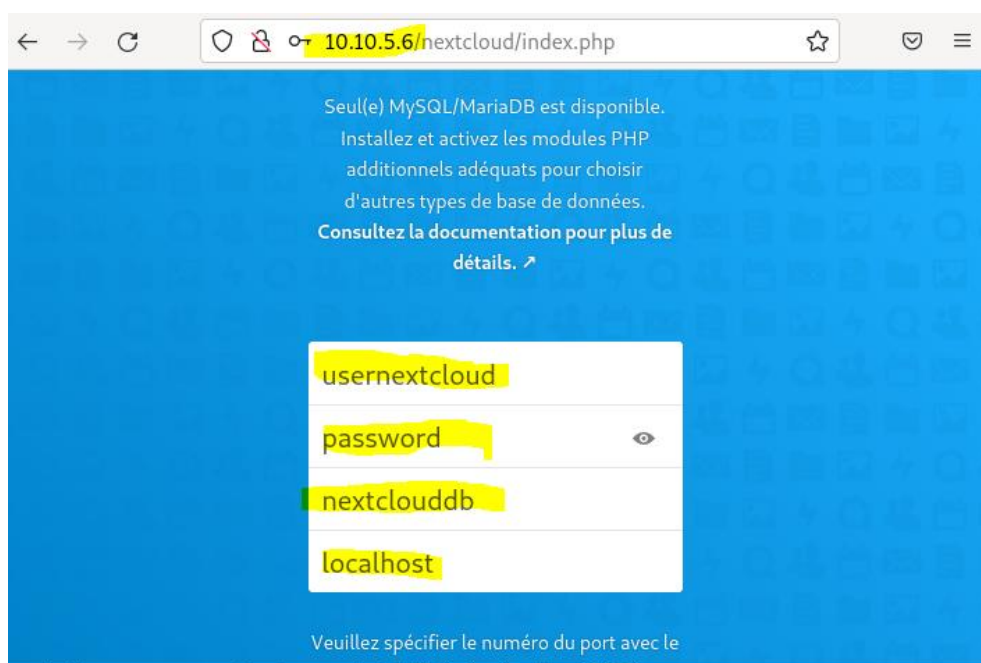


En cliquant sur le répertoire, on arrive sur la page suivante (Ici, il y a une erreur disant qu'il n'arrive pas à communiquer avec ma BDD car j'ai voulu aller trop vite dans le processus que nous allons voir juste après)

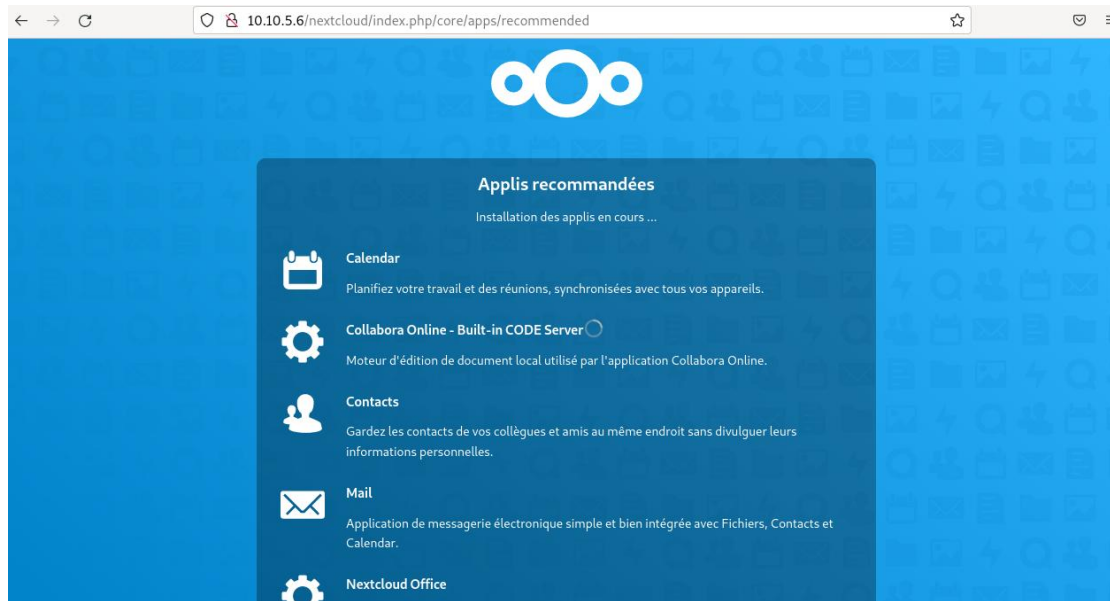
Donc sur cette page, nous allons renseigner un compte administrateur qui correspond au siège de l'entreprise



Et aussi, tout ce qui correspond à notre BDD que l'on a créé auparavant



Par la suite, une fois connecté a notre BDD, il va installé différentes applications qu'il nous recommande

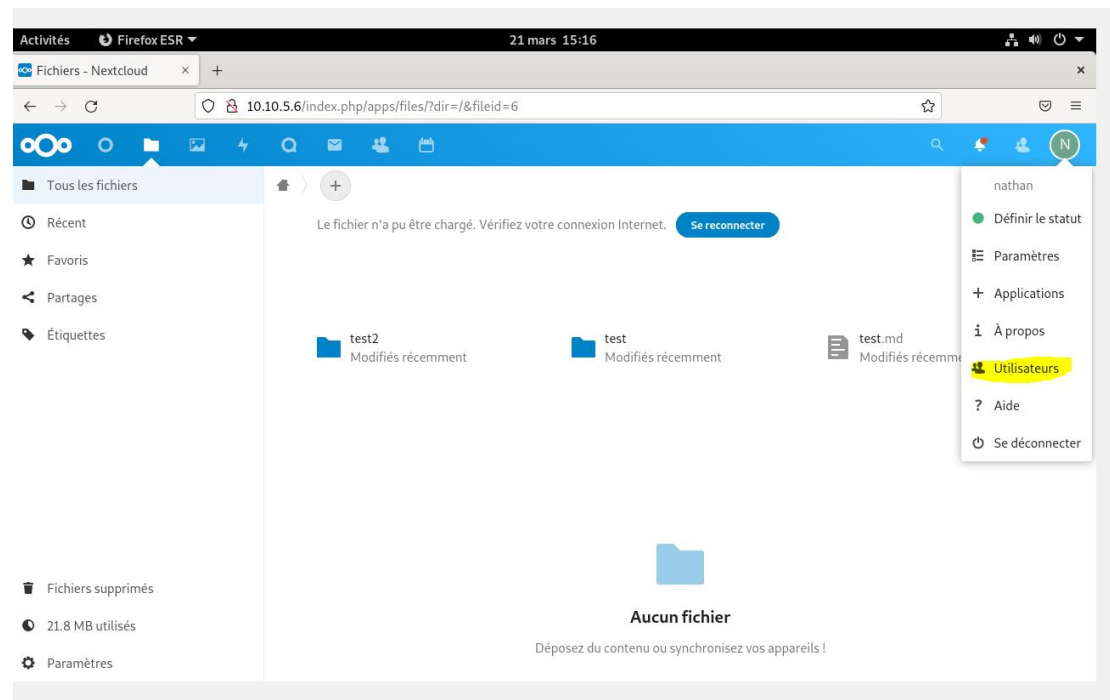


Une fois ces installations terminées, nous arrivons sur la page de connexion. Sur cette page, nous allons renseigner donc le compte administrateur que nous avons créer plus haut, et nous arrivons sur le dashboard de NextCloud

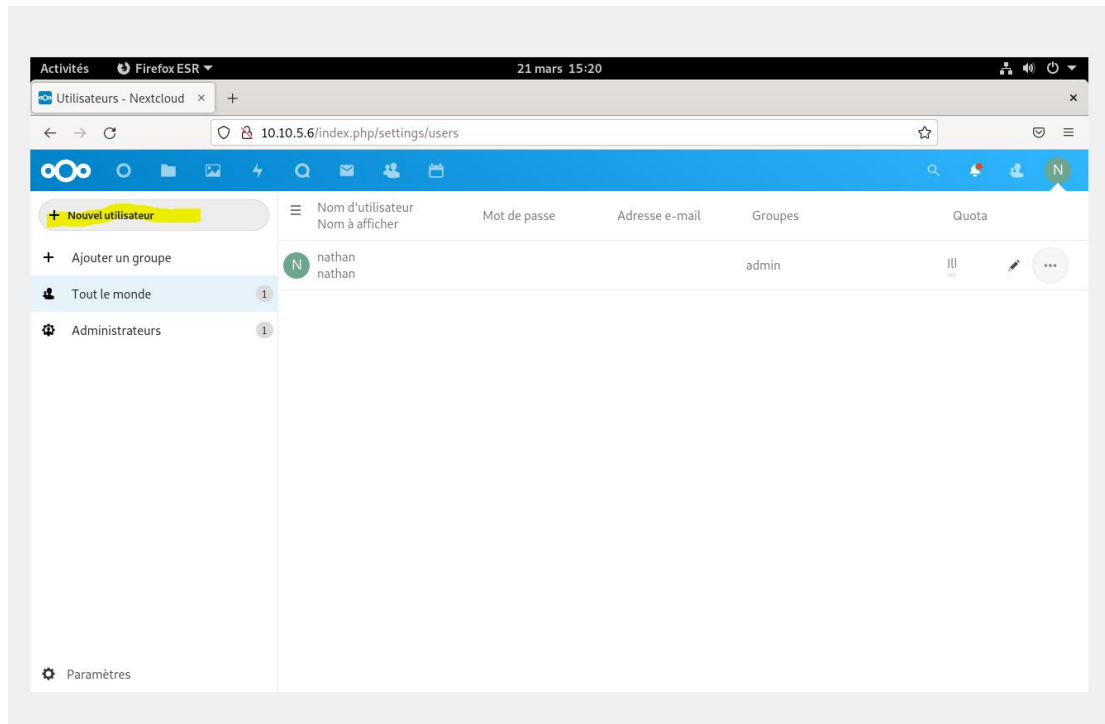
## Partage de fichiers (Création de 2 utilisateurs):

Ensuite, j'ai commencé par créer 2 utilisateurs qui correspondent chacun à deux points de vente.

Pour cela, je me rend dans *Utilisateurs*



Puis sur nouvel utilisateur (Celui qui existe est celui que j'ai créé lors de l'installation, c'est l'admin sur lequel je suis connecté)



On insère les données de nos deux utilisateurs

Mot de passe Adresse e-mail

### Nouvel utilisateur

user1

user1

••••

Adresse e-mail

Ajouter l'utilisateur au groupe

Quota par défaut

**Ajouter un nouvel utilisateur**

### Nouvel utilisateur

user2

user2

••••••••••

Adresse e-mail

Ajouter l'utilisateur au groupe

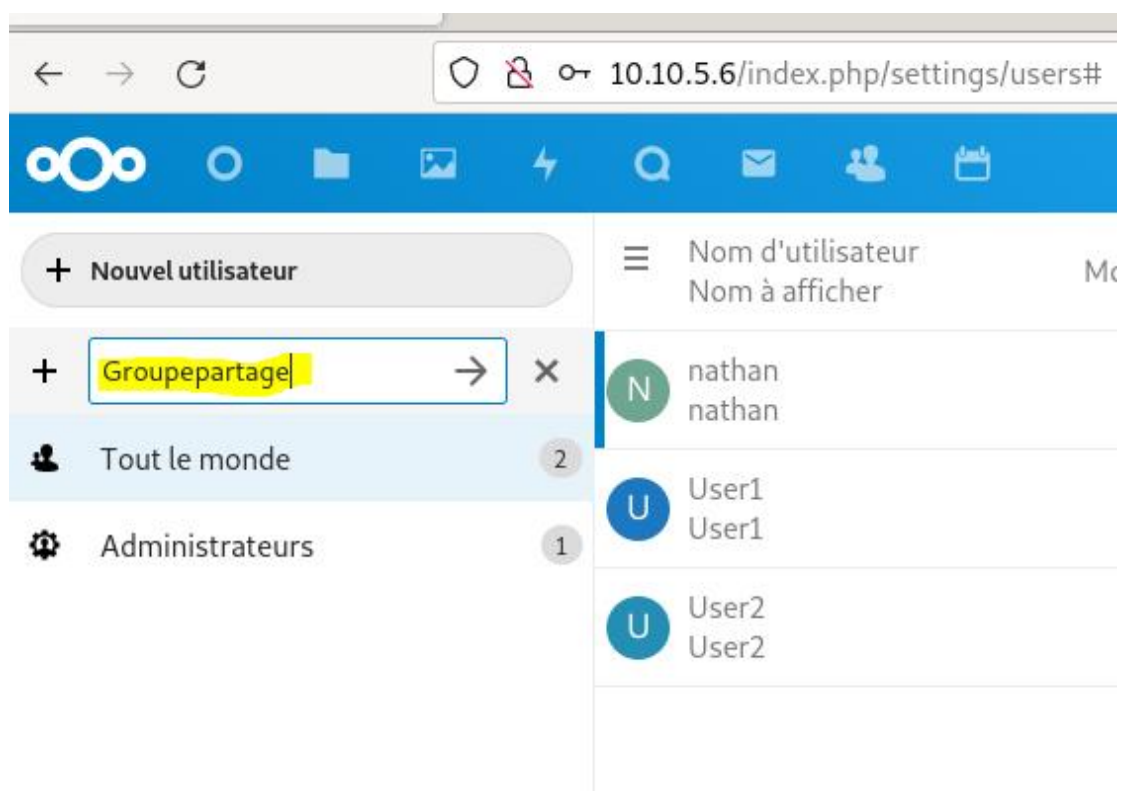
Quota par défaut

**Ajouter un nouvel utilisateur**

	User1	User2
Login	user1	user2
Mot de passe	Jade@1234567	Jade@1234567

## Création d'un groupe et liaisons des 2 utilisateurs au groupe

Une fois ces 2 utilisateurs créés, j'ai créé un groupe «Groupepartage» car c'est 2 utilisateurs ont les mêmes droits et sa m'évitera de les ajouté 1 par 1 plus tard (Même si il ne sont que 2, imaginons que plus tard d'autre utilisateurs sont créer dans l'entreprise, il suffira de les ajoutés au groupe au lieu de les ajouter 1 par 1 au dossiers qui seront partagé)

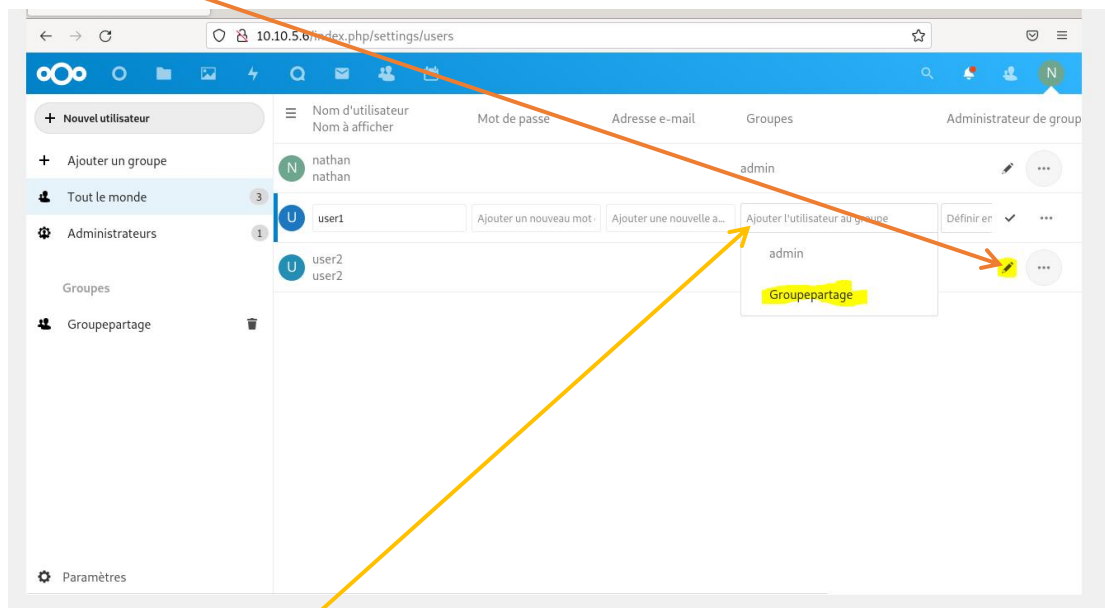


On peut voir que le groupe est créé





On va ensuite lier nos 2 utilisateurs a notre groupe. Pour cela, je vais cliquer ici



Et puis on va l'ajouté au groupe en sélectionnant simplement le groupe «Groupepartage»

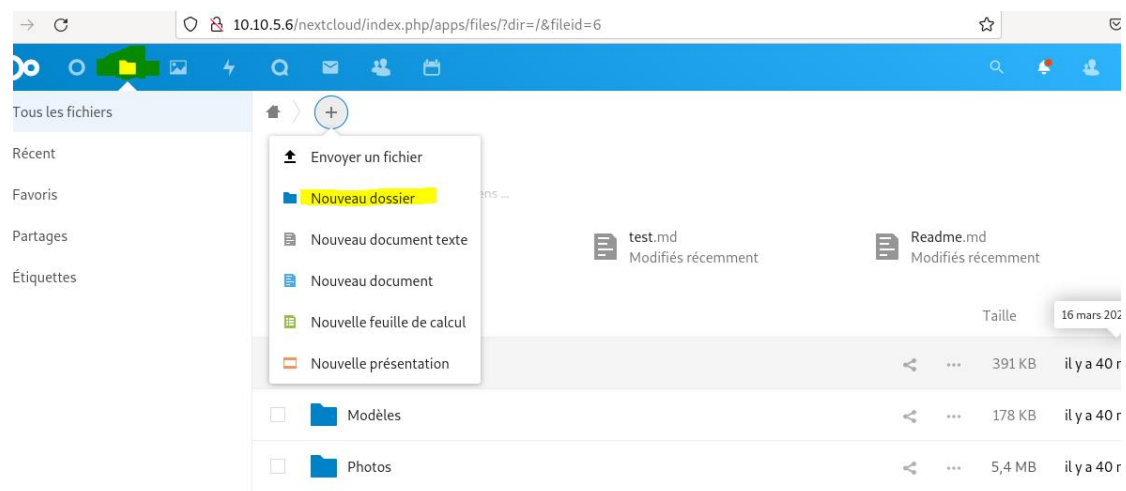
Voilà désormais nos 2 utilisateur sont lié au Groupe «Groupepartage»

## Partage de fichiers:

Par la suite, j'ai créé un fichier auquel j'allais attribuer son partage aux autres utilisateurs

Pour cela, j'ai tout d'abord commencé par créer un dossier nommé

«Test»

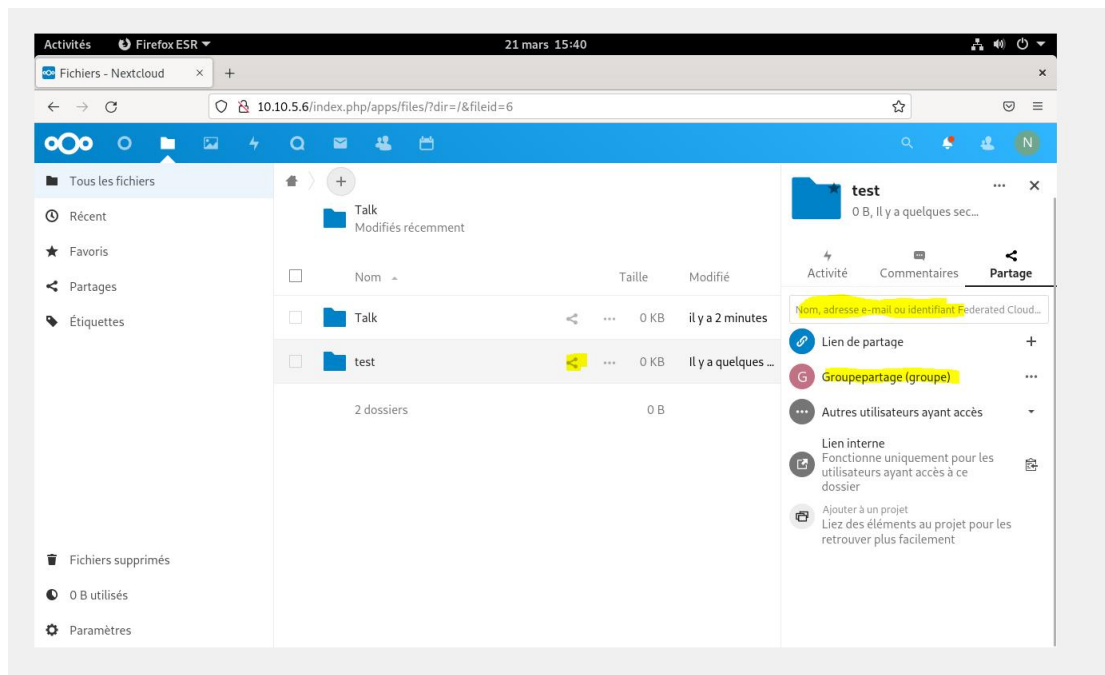


Ensuite j'ai partagé ce dossier

Comme vu auparavant, nous avons 2 façons d'attribuer le partage de fichiers

- Partager le dossier à un groupe ce qui permet d'éviter de taper tout les utilisateurs
- Ajouté tout les utilisateurs 1 à 1 ce qui est plus long et plus

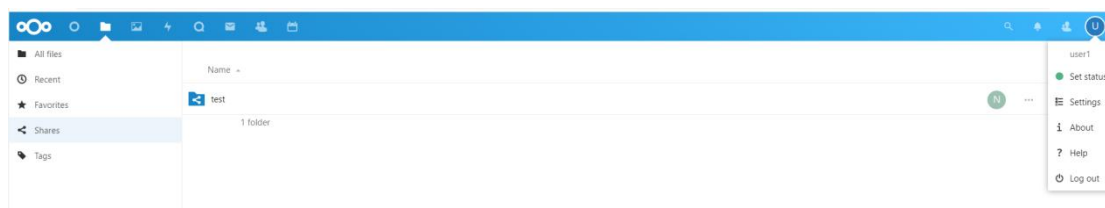
Dans notre cas, j'ai utilisé la solution du groupe, cela m'a permis d'éviter de taper les 2 utilisateurs malgré que la solution de groupe n'était pas imposée durant ce TP.



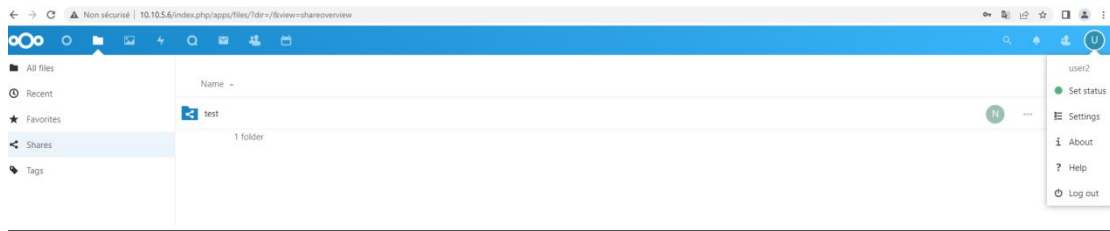
## Tests:

Et pour finir sur ce partage, j'ai testé ,sur les 2 utilisateurs, si le partage était bien opérationnels. Je me suis donc connecter a chacun des 2 utilisateurs pour effectuer cette tache

### Utilisateur 1:



## Utilisateur 2:



On peut voir, que dans nos 2 cas, le partage est opérationnel

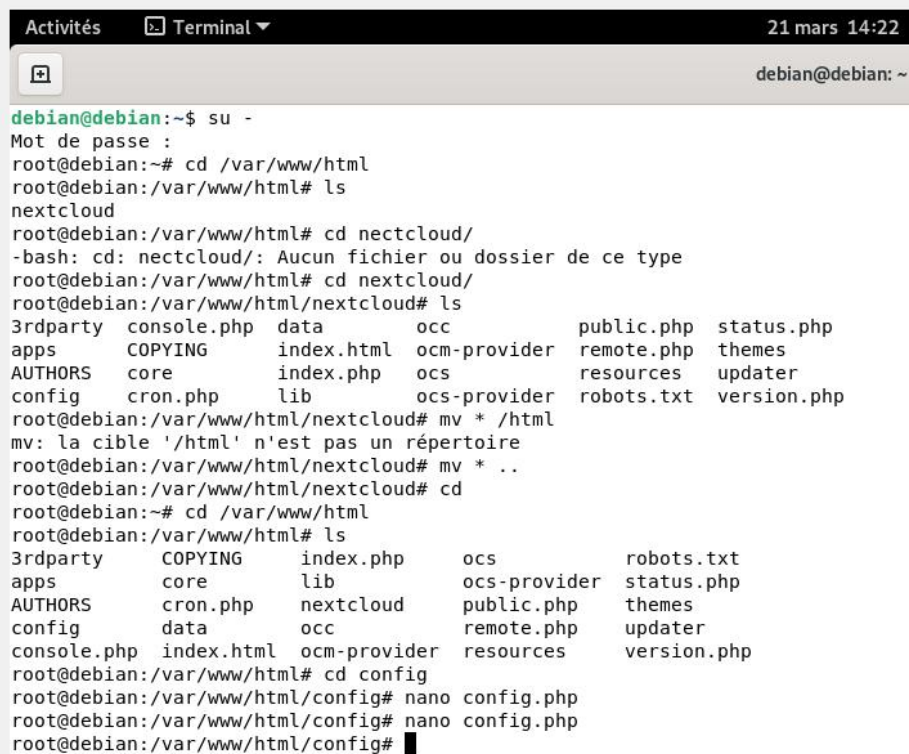
## Racine:

Cependant, lors de ma connexion a NextCloud je tombais sur cette page



Cette page n'est évidemment pas présentable et je devais corriger ce problème.

Pour ce faire j'ai utilisé tout une série de commande:



```
Activités Terminal 21 mars 14:22
debian@debian: ~
debian@debian:~$ su -
Mot de passe :
root@debian:~# cd /var/www/html
root@debian:/var/www/html# ls
nextcloud
root@debian:/var/www/html# cd nextcloud/
-bash: cd: nextcloud/: Aucun fichier ou dossier de ce type
root@debian:/var/www/html# cd nextcloud/
root@debian:/var/www/html/nextcloud# ls
3rdparty  console.php  data  occ  public.php  status.php
apps      COPYING     index.html  ocm-provider  remote.php  themes
AUTHORS    core        index.php  ocs  resources  updater
config     cron.php   lib        ocs-provider  robots.txt  version.php
root@debian:/var/www/html/nextcloud# mv * /html
mv: la cible '/html' n'est pas un répertoire
root@debian:/var/www/html/nextcloud# mv * ..
root@debian:/var/www/html/nextcloud# cd
root@debian:~# cd /var/www/html
root@debian:/var/www/html# ls
3rdparty  COPYING  index.php  ocs  robots.txt
apps      core     lib        ocs-provider  status.php
AUTHORS    cron.php  nextcloud  public.php    themes
config     data      occ        remote.php    updater
console.php index.html ocm-provider resources     version.php
root@debian:/var/www/html# cd config
root@debian:/var/www/html/config# nano config.php
root@debian:/var/www/html/config# nano config.php
root@debian:/var/www/html/config#
```

Ici, la grande majorité des commandes servent à remettre le fichier nextcloud dans le répertoire /var/www/html (HTML étant le dossier sur lequel on tombe lorsqu'on rentre mon IP dans le navigateur)

```
Activités Terminal 21 mars 14:22
debian@debian: ~
GNU nano 5.4 config.php
?php
$CONFIG = array (
  'instanceid' => 'och69lmt0iis',
  'passwordsalt' => '3qStqH7u8/+vL2EmVPu93bDRFiIr4',
  'secret' => '9Z35NC44xHgQjd4HpWjpP4mHBa2FI4HXmtAsGhrh5csvgOMFN',
  'trusted_domains' =>
  array (
    0 => '10.10.5.6',
  ),
  'datadirectory' => '/var/www/html/data',
  'dbtype' => 'mysql',
  'version' => '22.2.3.0',
  'overwrite.cli.url' => 'http://10.10.5.6/nextcloud',
  'dbname' => 'nextcloud',
  'dbhost' => 'localhost',
  'dbport' => '',
  'dbtableprefix' => 'oc_',
  'mysql.utf8mb4' => true,
  'dbuser' => 'usernextcloud',
  'dbpassword' => 'password',
  'installed' => true,
);
```

Et aussi, dans le fichier config.php, j'ai modifié datadirectory en supprimant nextcloud dans /var/www/html/nextcloud/data

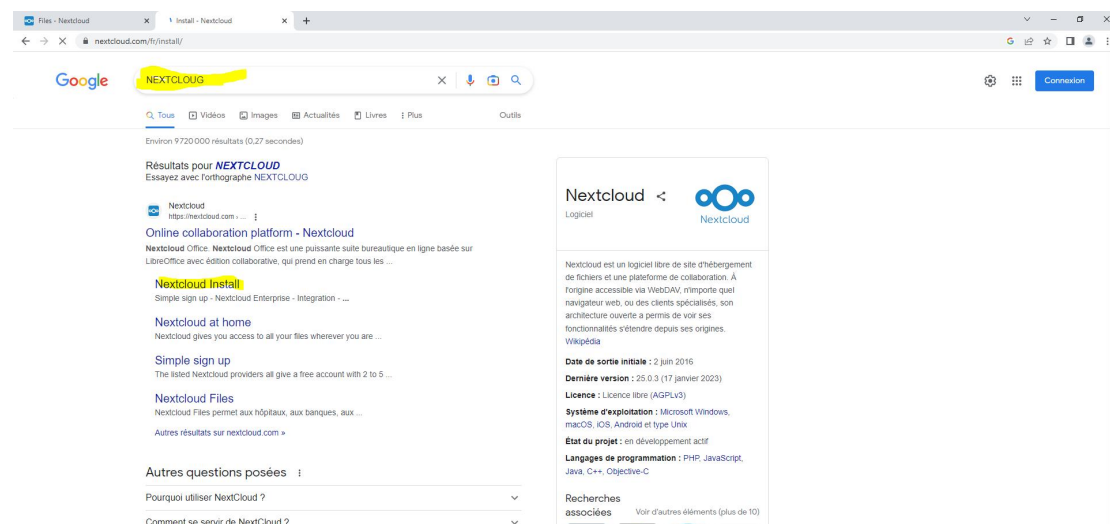
Cela m'a permis de régler le problème de la racine, désormais nous accédons directement au site

## Travaux complémentaires (Synchronisation) :

Un des travaux complémentaire de ce TP était de synchroniser ces dossiers

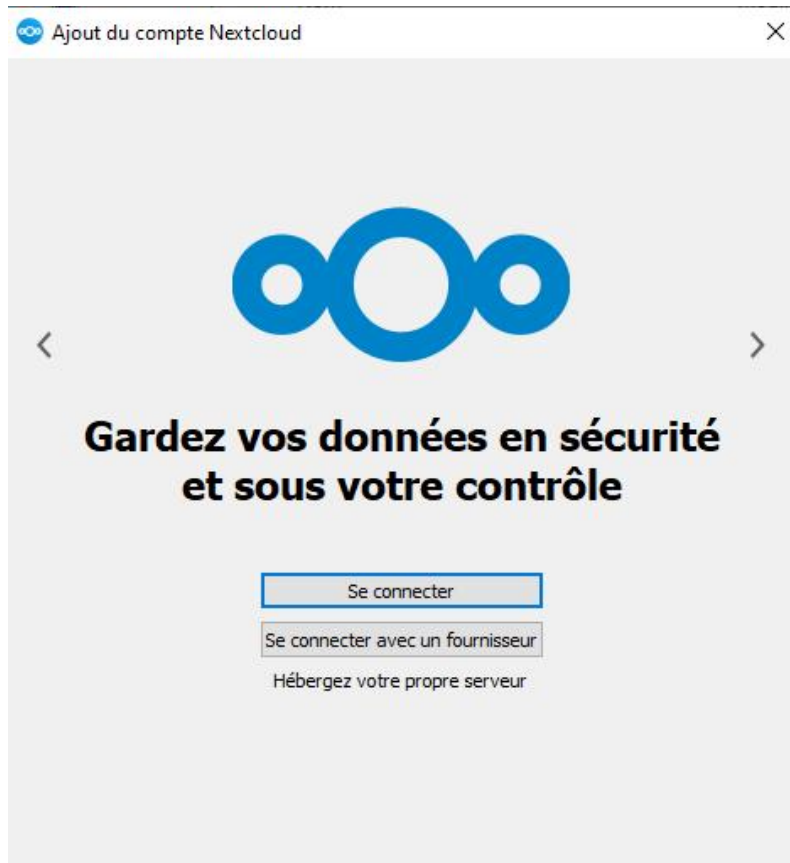
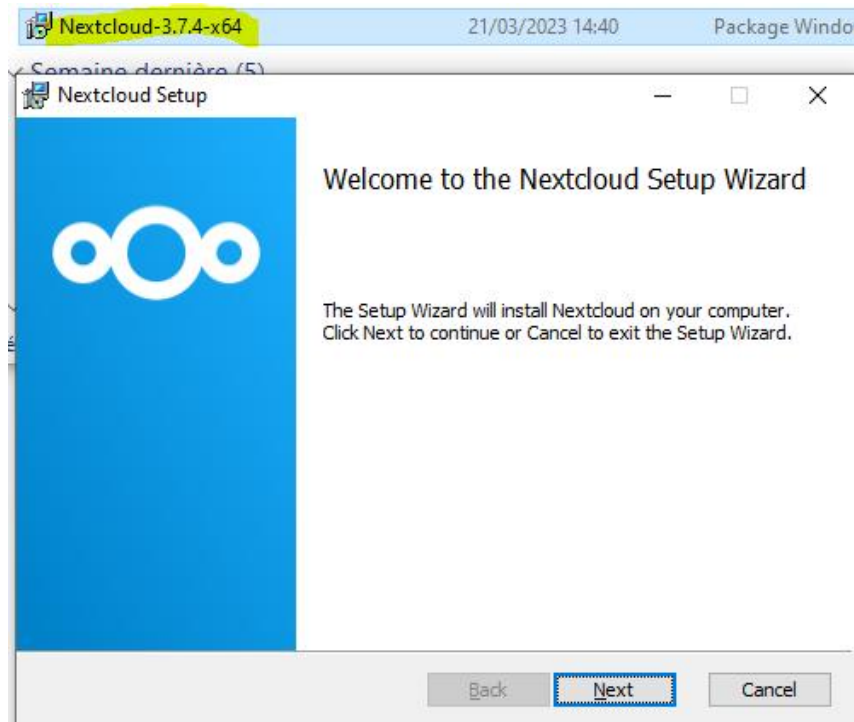
Synchroniser son cloud permet de mettre à jour automatiquement les fichiers et les données stockés sur le cloud avec les versions locales sur les appareil connectés.

Pour cela, j'ai utilisé mon PC en local. Donc j'ai commencé par installé NextCloud sur mon ordinateur





J'ai pris la version Windows car mon PC local est en Windows, puis j'ai commencé l'installation





Par la suite, je vais connecter mon cloud (VM) a mon pc local a l'aide de mon adresse IP.

 Ajout du compte Nextcloud ×

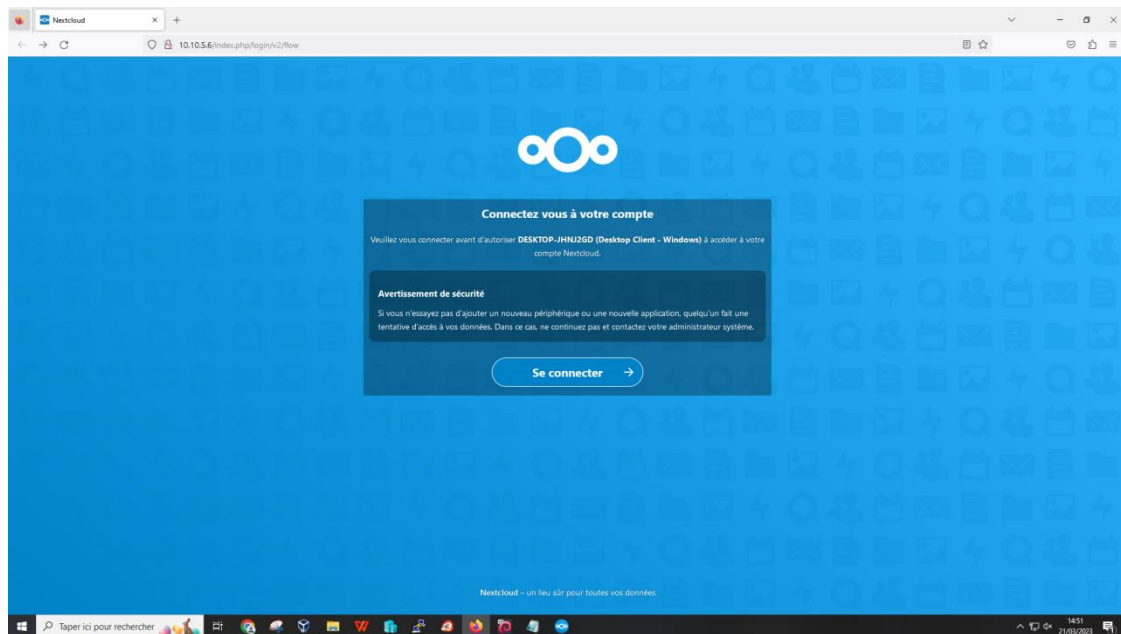


**Adresse du serveur**

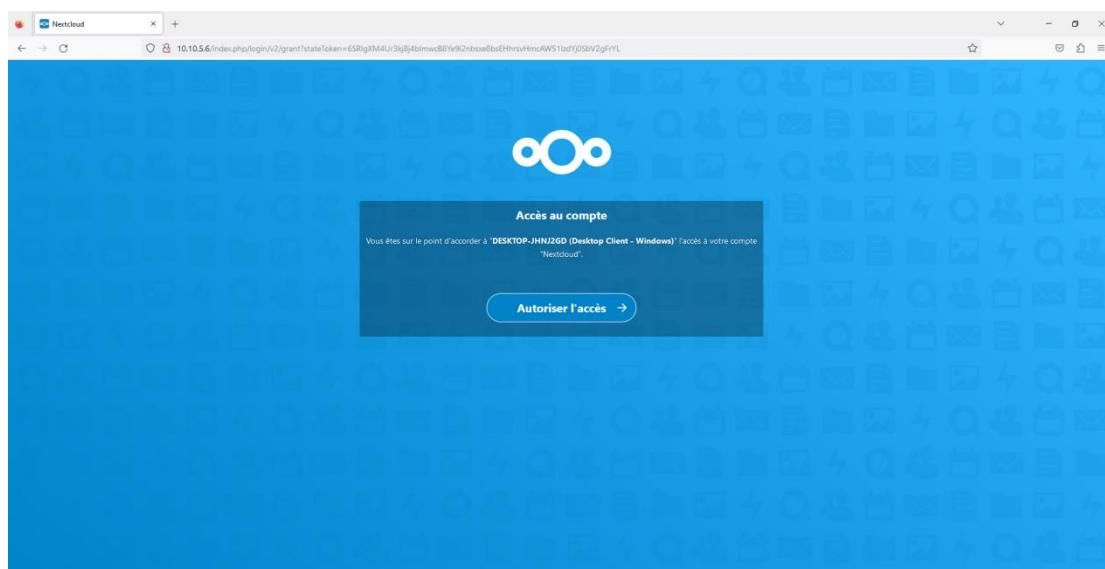
Adresse URL visible dans la barre d'adresse de votre navigateur Web lorsque vous êtes connecté à Nextcloud.

< Précédent Suivant >

Une fois la liaison établie, je vais me connecter avec mon user ou admin que je veux synchroniser. Ici, j'ai synchronisé l'admin mais cela pourrait être aussi possible avec l'user1 ou l'user2. Il faut juste connaître le nom d'utilisateur et son mot de passe correspondant de chaque utilisateur



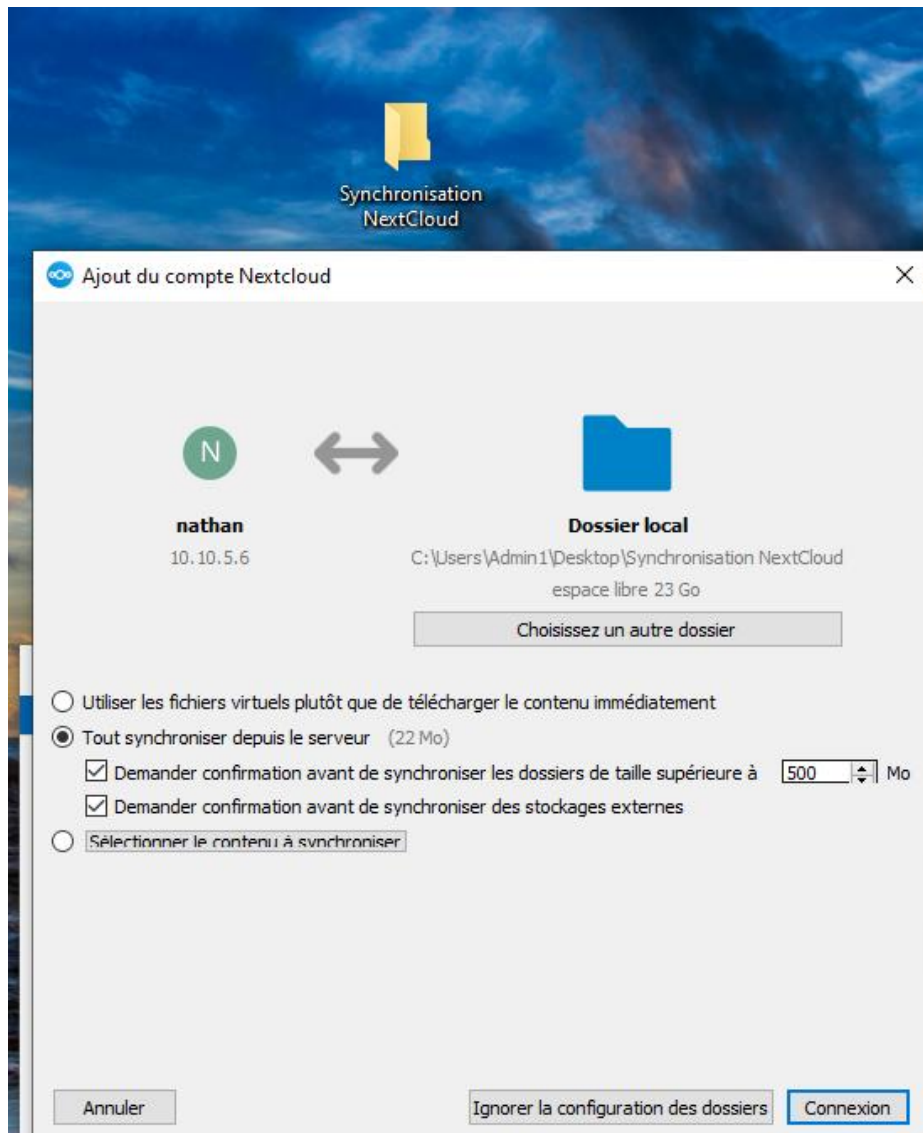
On autorise l'accès



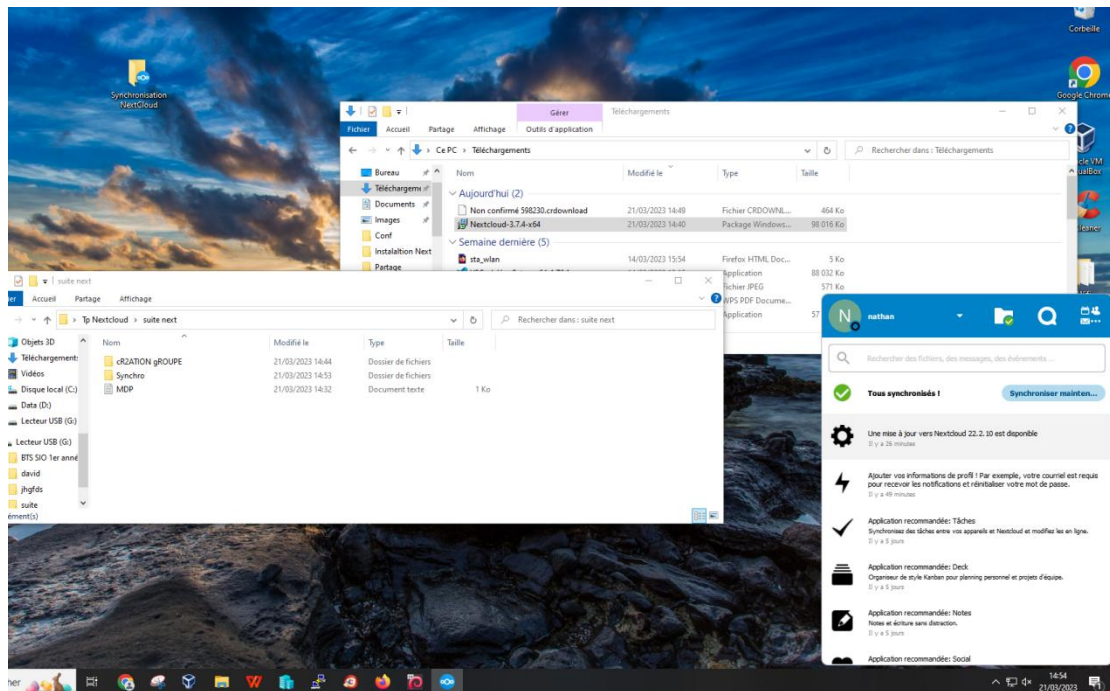
Ce qui va nous ouvrir cette page. Nous allons choisir le dossier ou on va synchronisé les fichiers

Ici, j'ai choisit le dossier que nous voyons en arrière plan

«Synchronisation NextCloud» et j'ai synchronisé tout le serveur



Il va, par la suite, synchroniser tout le serveur, ce qui va être rapide vu qu'il y a que 22Mo de dossier sur mon Cloud



Voici le contenu de mon dossier

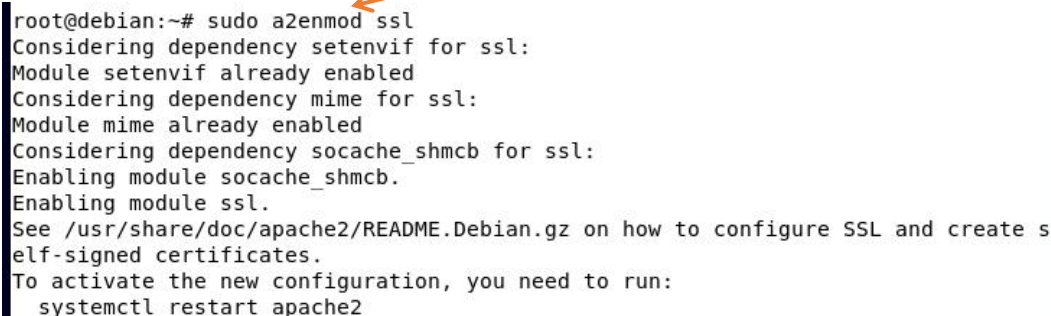
Synchronisation NextCloud				
	Nom	Modifié le	Type	Taille
apide	Documents	16/03/2023 16:02	Dossier de fichiers	
u	Modèles	16/03/2023 16:02	Dossier de fichiers	
argements	Photos	16/03/2023 16:02	Dossier de fichiers	
ments	Talk	16/03/2023 16:03	Dossier de fichiers	
es	test	16/03/2023 16:27	Dossier de fichiers	
	.nextcloudsync	21/03/2023 14:54	Document texte	0 Ko
altion Nextclo	Nextcloud intro	16/03/2023 16:02	Fichier MP4	3 871 Ko
ge	Nextcloud Manual	16/03/2023 16:02	WPS PDF Docume...	11 369 Ko
vro	Nextcloud	16/03/2023 16:02	Fichier PNG	50 Ko
	Readme	16/03/2023 16:05	Fichier source Mar...	1 Ko
oud	Reasons to use Nextcloud	16/03/2023 16:02	WPS PDF Docume...	954 Ko
ve				
u				
ments				
es				

## HTTPS:

HTTPS est un protocole permettant à l'utilisateur d'accéder à des pages web par l'intermédiaire d'un navigateur.

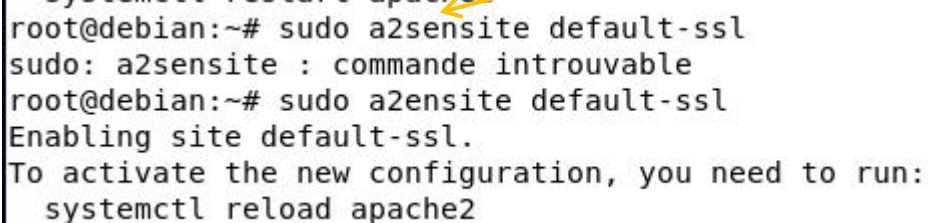
Pour le mettre en place, j'ai du utilisé une source (HTTPS en source)

J'ai commencé par activé les modules à l'aide de la commande :



```
root@debian:~# sudo a2enmod ssl
Considering dependency setenvif for ssl:
Module setenvif already enabled
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Enabling module socache_shmcb.
Enabling module ssl.
See /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz on how to configure SSL and create s
elf-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
```

Ensuite j'ai activé le virtualhost SSL par défaut. Sinon Apache utilisera par défaut le site avec HTTP. Pour cela j'ai utilisé la commande

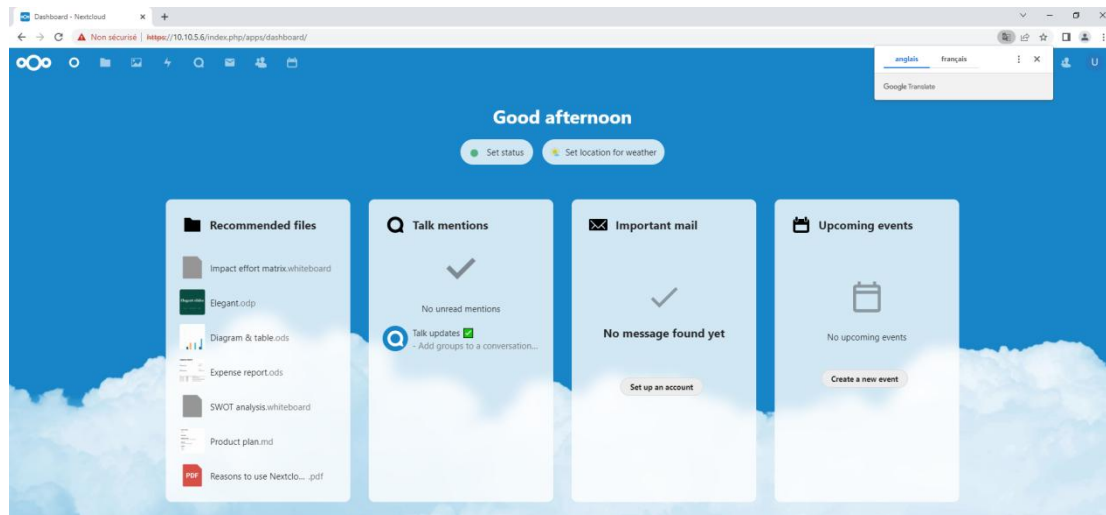


```
root@debian:~# sudo a2ensite default-ssl
sudo: a2ensite : commande introuvable
root@debian:~# sudo a2ensite default-ssl
Enabling site default-ssl.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
```

Et j'ai redémarré mon serveur apache pour qu'il prene en compte les modifications que l'on a faite

```
root@debian:~# systemctl restart apache2
root@debian:~#
```

Désormais, le certificat est actif comme on peut le voir ici



## Conclusion:

Pour conclure, ce TP m'as permis de découvrir comment mettre en place un exemple de Cloud avec un système Linux.

Cela m'a aussi permi de découvrir un peu plus les clouds, moi qui utilise très rarement ce genre de système de stockage, et de voir comment cela fonctionne(Partage des fichiers, droits, ...)



## Sources:

Sources installation de NextCloud sur Debian:

<https://www.hebergeurcloud.com/installer-nextcloud-sur-debian/>

<https://aymeric-cucherosusset.fr/installer-nextcloud-debian-11/>

<https://www.linuxtricks.fr/wiki/debian-installer-nextcloud>

(3 sources pour comparer s'il font la même chose au niveau des commandes, pour ne pas faire n'importe quoi)

Source HTTPS:

<https://www.sslmarket.fr/ssl/help-installation-de-certificat-ssl-sur-le-serveur-apache>