	Mise en place de Nextcloud <i>Documentation</i>	Date création 24/10/2024	Référence 06PS.001
		Dernière modification 24/10/2024	13 pages

<b>PREREQUIS</b>	<b>2</b>
<b>PREINSTALLATION</b>	<b>2</b>
INSTALLATION DES PAQUETS	2
PREPARATION DES SOURCES DE NEXTCLOUD	3
<b>CREATION DE LA BASE DE DONNEES</b>	<b>4</b>
<b>INSTALLATION DE NEXTCLOUD</b>	<b>5</b>
<b>CONFIGURATION DE L'AUTHENTIFICATION PAR LDAP</b>	<b>7</b>

Auteurs :

- Etienne PAQUELET - Ardy OCKANDJI - GREDER Guillaume - LEGELEUX Keryan

# Prérequis

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir :

- Un serveur Debian 12 (ou une machine virtuelle)
- Un accès root ou un utilisateur avec des privilèges sudo

## Préinstallation

### Installation des paquets

Afin d'installer Nextcloud, il faut installer les paquets nécessaires à l'installation du serveur web qui accueillera next cloud.

À cette fin commencez tout d'abord par mettre à jour le cache des paquets et les paquets de la machine

```
sudo apt-get update -y && sudo apt-get upgrade -y
```

Nous allons ensuite installer le serveur web Apache2, MariaDB Server et PHP8.2 ainsi que de nombreuses extensions. Pour cela, coller la commande suivante :

```
sudo apt-get install apache2 mariadb-server php8.2 php8.2-common php8.2-curl php8.2-gd php8.2-intl php8.2-mbstring php8.2-xmlrpc php8.2-mysql php8.2-xml php8.2-cli php8.2-zip
```

Redémarrez ensuite le serveur pour qu'il prenne en compte l'installation des extensions.

```
sudo reboot
```

Une fois cela fait, Pour s'assurer que PHP8.2 soit actif dans Apache2, exécutez la commande suivante :

```
sudo a2enmod PHP8.2
```

Puis redémarrez le serveur Apache2 pour prendre en compte les modifications

```
sudo systemctl restart apache2
```

Installez les paquets wget et unzip afin de récupérer l'archive et l'extraire :

```
sudo apt-get install wget unzip
```

## Préparation des sources de Nextcloud

Afin de télécharger la dernière version de Nextcloud, déplacez vous dans le répertoire /tmp et récupérez l'archive avec l'utilitaire wget

```
cd /tmp  
wget https://download.nextcloud.com/server/releases/latest.zip
```

Une fois cela fait, extrayez l'archive avec unzip :

```
unzip latest
```

Ensuite, déplacer le dossier extrait dans son intégralité vers le répertoire /var/www/html

```
mv /nextcloud /var/www/html/
```

Il faut ensuite changer le propriétaire des données de Nextcloud vers l'utilisateur d'Apache2 pour que ce dernier puisse accéder aux données.

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

Ceci étant fait, il ne reste plus qu'à créer la base de données.

## Création de la base de données

Nous devons créer une base de données dédiés à Nextcloud ainsi qu'un utilisateur spécifique qui aurait les droits seulement sur cette base de données. A cet effet, exécutez la commande ci-dessous pour sécuriser MariaDB-server.

```
mysql_secure_installation
```

- Refusez l'authentification par socket
- Indiquez si vous avez configuré un mot de passe root
- Changez le mot de passe root si nécessaire
- Autorisez ou interdisez l'utilisation d'utilisateur anonymes
- Autorisez ou interdisez les connections à distantes
- Rechargez les privilèges

Une fois cela fait, connectez vous à cette base de données :

```
mysql -u root -p
```

Il faut ensuite créer une base de données. Exécutez la commande ci-dessous :

```
CREATE DATABASE db23nextcloud;
```

Nous allons ensuite créer l'utilisateur « usr23nextcloud » qui aura comme mot de passe tpRT9025 et qui aura tous les droits sur la base de donnée « db23nextcloud ». Exécutez la commande ci-dessous :

```
GRANT ALL ON db23nextcloud.* TO 'usr23nextcloud'@'localhost'  
IDENTIFIED BY 'tpRT9025';
```

Rechargez les privilèges :

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

Puis, quittez la base de données :

```
QUIT;
```

# Installation de Nextcloud

Nextcloud est alors prêt à être installé sur le serveur. Pour cela, rendez-vous dans un navigateur et allez à l'adresse : <http://localhost/nextcloud>

Vous devriez arriver sur la fenêtre suivante. Définissez le nom d'utilisateur du compte administrateur ainsi que son mot de passe

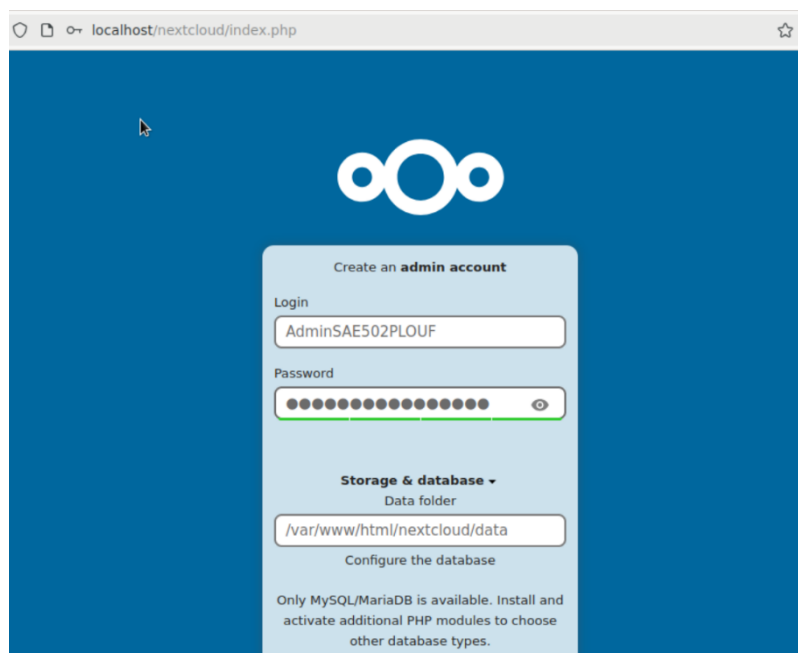
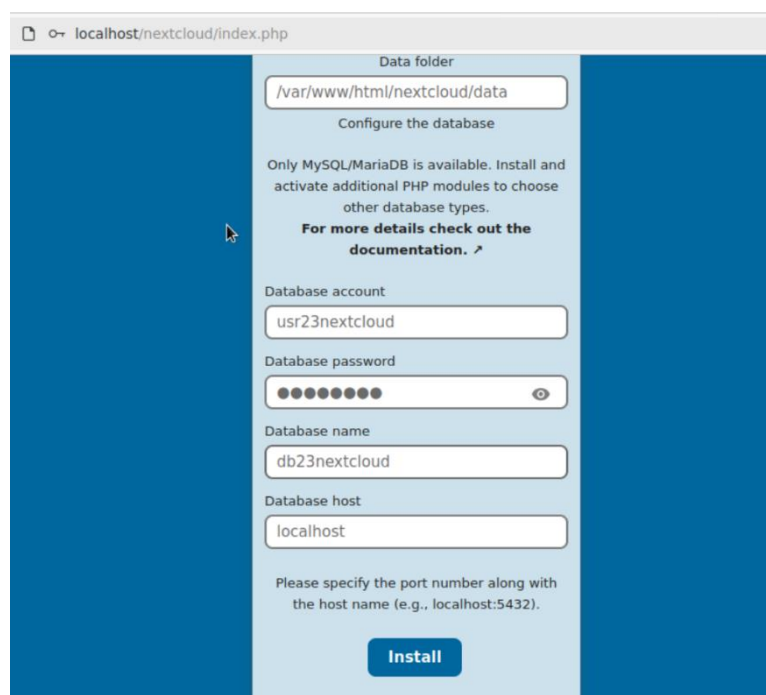
The screenshot shows the 'Create an admin account' screen of the Nextcloud installer. The browser address bar shows 'localhost/nextcloud/index.php'. The page has a blue background with the Nextcloud logo at the top. The form includes a 'Login' field with the text 'AdminSAE502PLOUF', a 'Password' field with masked characters and a toggle icon, and a 'Storage & database' section. Under 'Storage & database', the 'Data folder' field contains '/var/www/html/nextcloud/data'. Below this is a 'Configure the database' section with a note: 'Only MySQL/MariaDB is available. Install and activate additional PHP modules to choose other database types.'

Figure 1 : création du compte administrateur

Renseignez ensuite les informations précédemment définies pour se connecter au serveur MariaDB.

The screenshot shows the 'Configure the database' screen of the Nextcloud installer. The browser address bar shows 'localhost/nextcloud/index.php'. The page has a blue background. The form includes a 'Data folder' field with '/var/www/html/nextcloud/data'. Below this is a 'Configure the database' section with a note: 'Only MySQL/MariaDB is available. Install and activate additional PHP modules to choose other database types. For more details check out the documentation.' Below this are fields for 'Database account' (usr23nextcloud), 'Database password' (masked), 'Database name' (db23nextcloud), and 'Database host' (localhost). At the bottom, there is a note: 'Please specify the port number along with the host name (e.g., localhost:5432).' and an 'Install' button.

Cliquez sur « Install ». Une fois l'installation terminée, vous devriez voir une fenêtre vous demandant d'installer des applications. Vous obtiendrez ensuite la fenêtre suivante :

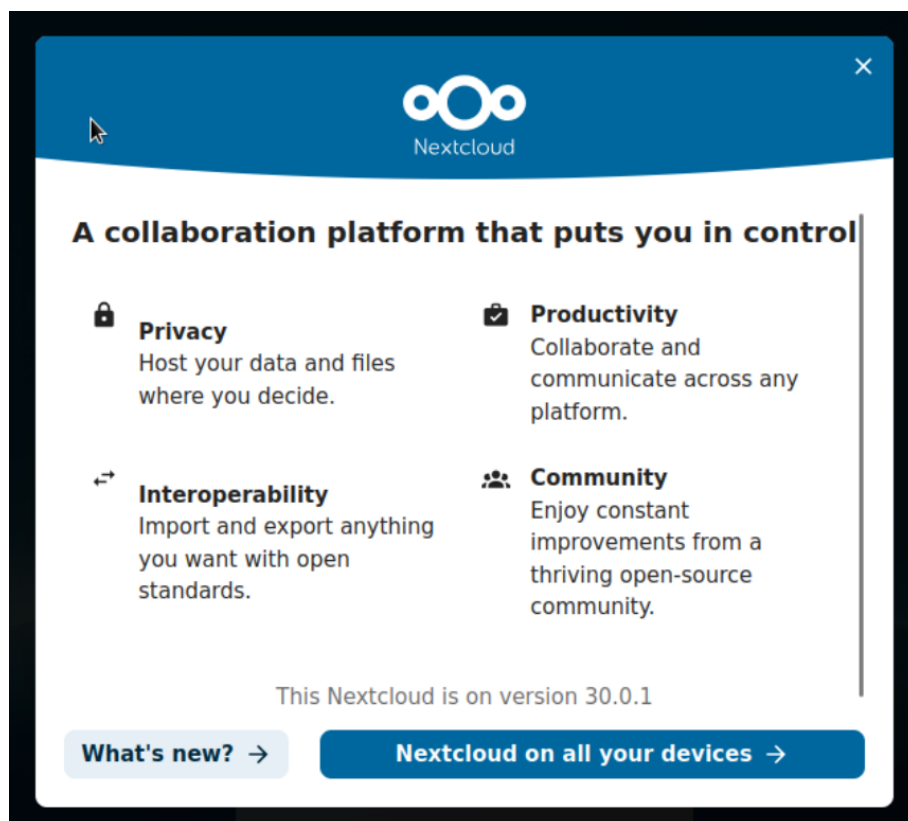


Figure 3 : Nextcloud installé

# Configuration de l'authentification par LDAP

Nextcloud offre la possibilité pour les utilisateurs de se logger avec un annuaire LDAP. Dans notre cas, nous allons mettre en place cette configuration avec notre annuaire LDAP Active Directory

Pour cela, rendez-vous sur le profil de l'utilisateur « Administrateur » et cliquez sur « + Apps ».

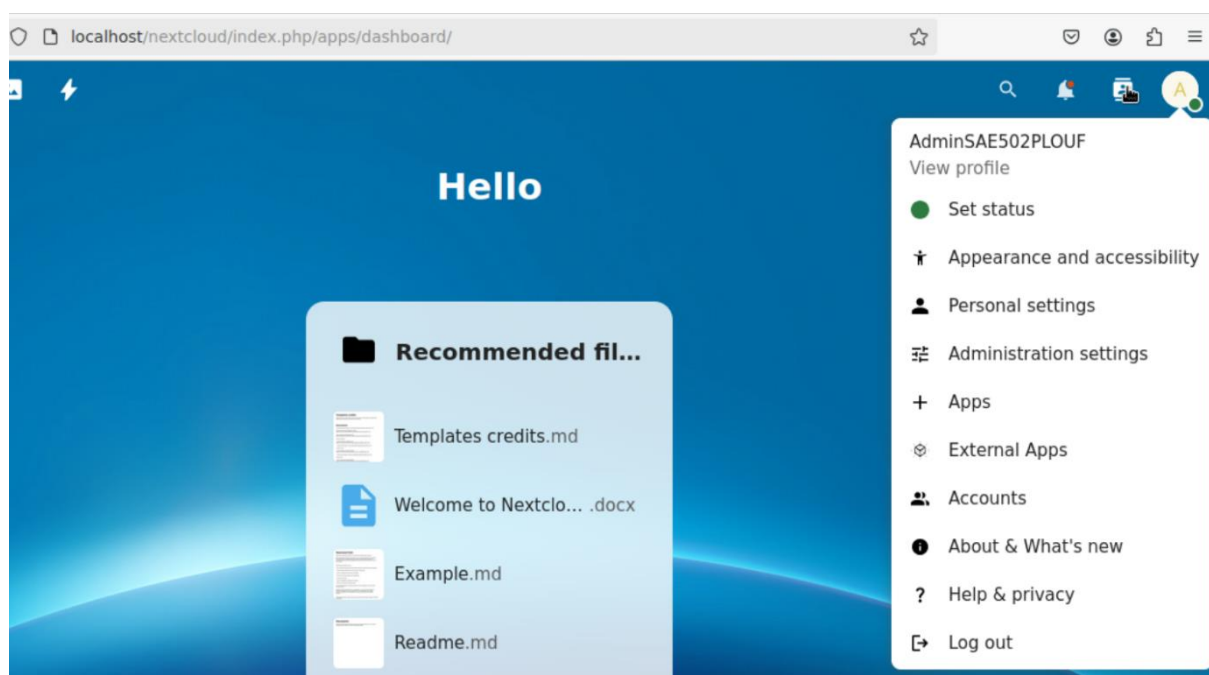


Figure 5 : Configuration de l'authentification LDAP

Dirigez vous ensuite vers la bibliothèque d'application : « App bundles » et activer « LDAP user and group Backend ».

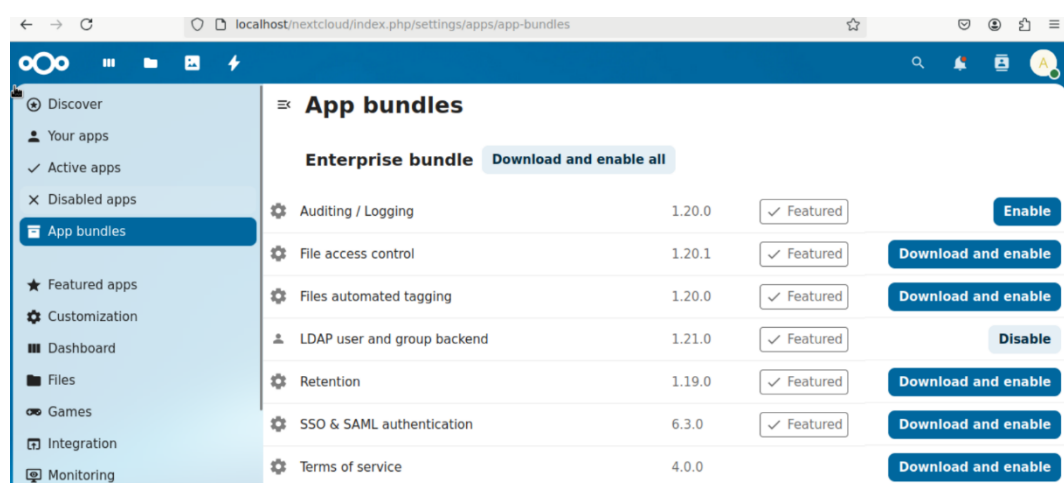


Figure 6 : Activation du plugin

Une fois cela fait, cliquez sur le profil du compte administrateur et allez dans les paramètres d'administrations. Faites défiler le menu et cliquez sur « LDAP/AD Integration ».

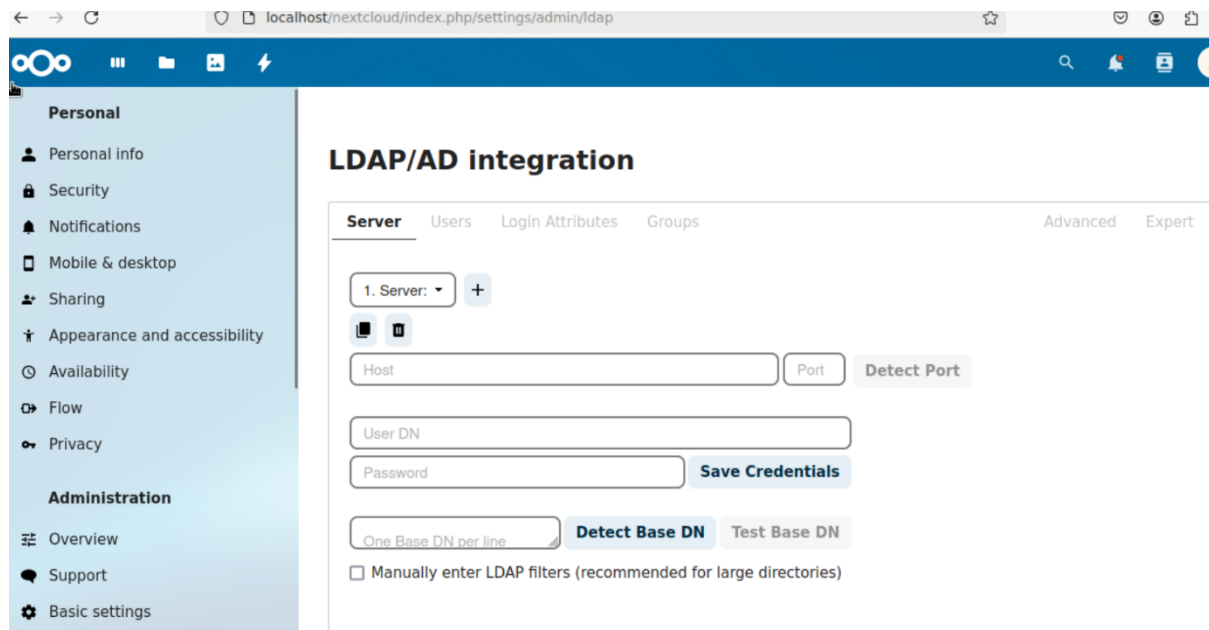
The screenshot shows the Nextcloud web interface at the URL localhost/nextcloud/index.php/settings/admin/ldap. On the left is a sidebar menu with categories 'Personal' (containing Personal info, Security, Notifications, Mobile & desktop, Sharing, Appearance and accessibility, Availability, Flow, Privacy) and 'Administration' (containing Overview, Support, Basic settings). The main content area is titled 'LDAP/AD integration' and has tabs for 'Server', 'Users', 'Login Attributes', and 'Groups'. The 'Server' tab is active. It contains a list of servers with a dropdown for '1. Server:' and a '+' button to add more. Below this are input fields for 'Host' and 'Port', with a 'Detect Port' button. There are also input fields for 'User DN' and 'Password', with a 'Save Credentials' button. At the bottom, there is a checkbox for 'Manually enter LDAP filters (recommended for large directories)' and buttons for 'Detect Base DN' and 'Test Base DN'.

Figure 7 : Renseignement des informations de connexion

Afin de se connecter au serveur Active Directory, il faut renseigner l'hôte en indiquant son adresse IP (recommandé) ou son nom DNS. Il faut ensuite remplir le DN (Distinguished Name) de l'utilisateur qui servira à établir la connexion avec le serveur Active Directory. Le Distinguished Name est un l'identifiant unique représentant le chemin LDAP qui permet de trouver l'objet désigné dans l'annuaire Active Directory.

Afin d'établir une connexion avec l'annuaire Active Directory, il est recommandé :

- De créer un compte utilisateur spécialement dédiés à nextcloud
- De l'ajouter au groupe « Admins du domaine » pour éviter tout problèmes de droits d'accès.



Afin de connaître le DN de notre utilisateur nextcloud, créé sur l'Active Directory, ouvrez la console « Ordinateur et Utilisateur Active Directory ». Cliquez sur le domaine et dans les options d'affichage, sélectionnez « Fonctionnalités avancées »

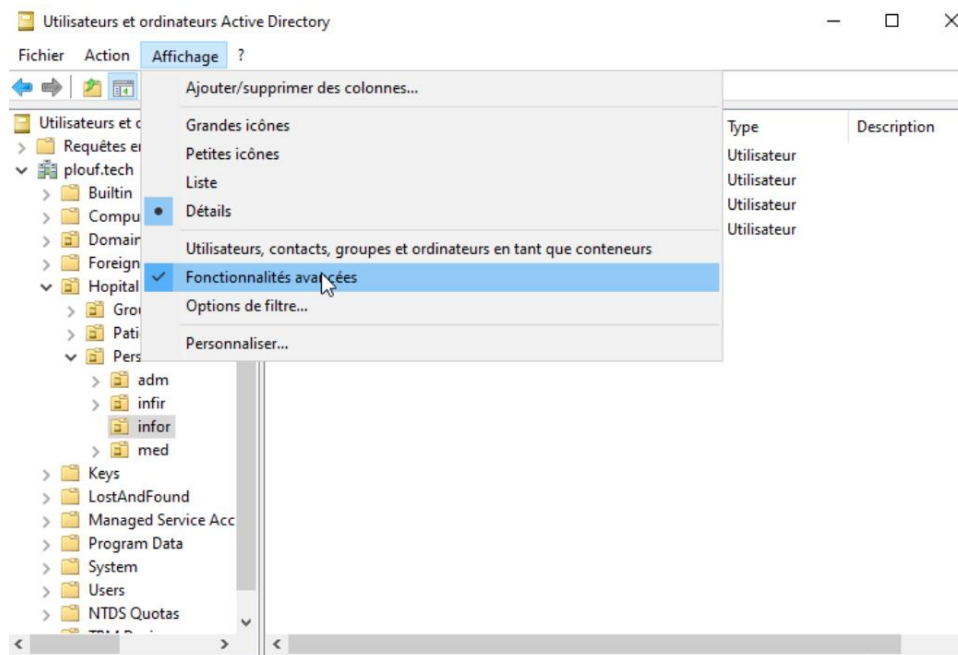
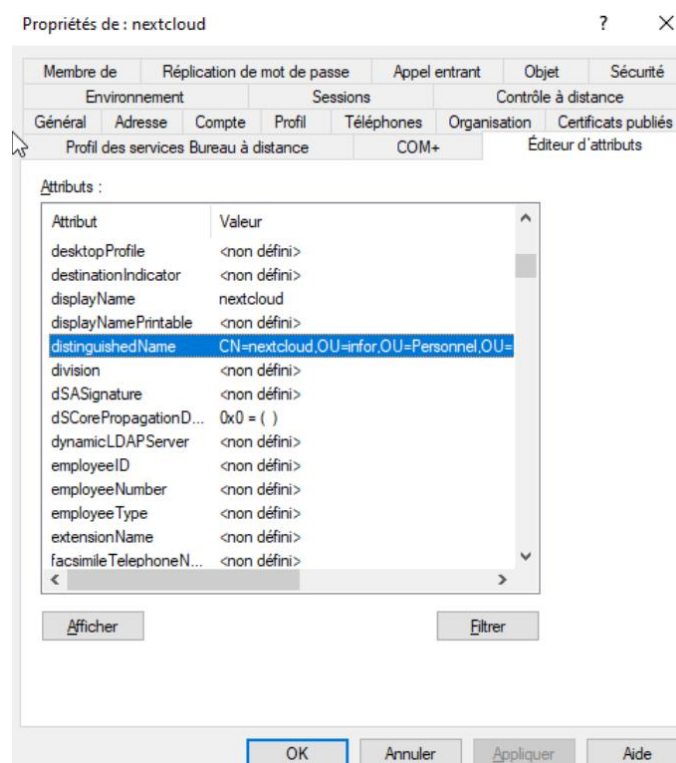


Figure 8 : Activation des fonctionnalités avancées

Une fois cela fait, rendez vous dans les propriétés de l'utilisateur « nextcloud », dans l'onglet « Editeur d'attributs », descendez la barre de défilement jusqu'à l'entrée « Distinguished Name »



Retournez sur l'onglet de configuration de Nextcloud. Remplissez les informations du DistinguishedName de l'utilisateur d'après les informations de la capture ci-dessus.

The screenshot shows the 'Server' configuration tab in Nextcloud. It includes a dropdown for '1. Server:', an IP address field with '172.16.249.1', a port field with '389', and a 'Detect Port' button. Below these is a text field for the Base DN containing 'cn=nextcloud,ou=infor,ou=Personnel,ou=Hopital,dc=plouf,dc=tech'. There is a password field with masked characters and a 'Save Credentials' button. Further down, there is a field for 'dc=plouf,dc=tech' with 'Detect Base DN' and 'Test Base DN' buttons. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Manually enter LDAP filters (recommended for large directories)'.

Figure 10 : Création de la liaison avec l'Active Directory

Rentrez le mot de passe de l'utilisateur et cliquez sur « Save Credentials ». Cliquez ensuite sur « Detect Base DN ». Si la configuration et les champs rentrés sont correct, le DN de la zone devraient apparaitre. Une fois qu'ils sont apparus, cliquez sur « Test Base DN ». Si le test réussit, la configuration est correcte et fonctionnelle. Afin de tester celle-ci, allez dans le deuxième onglet de la configuration LDAP :

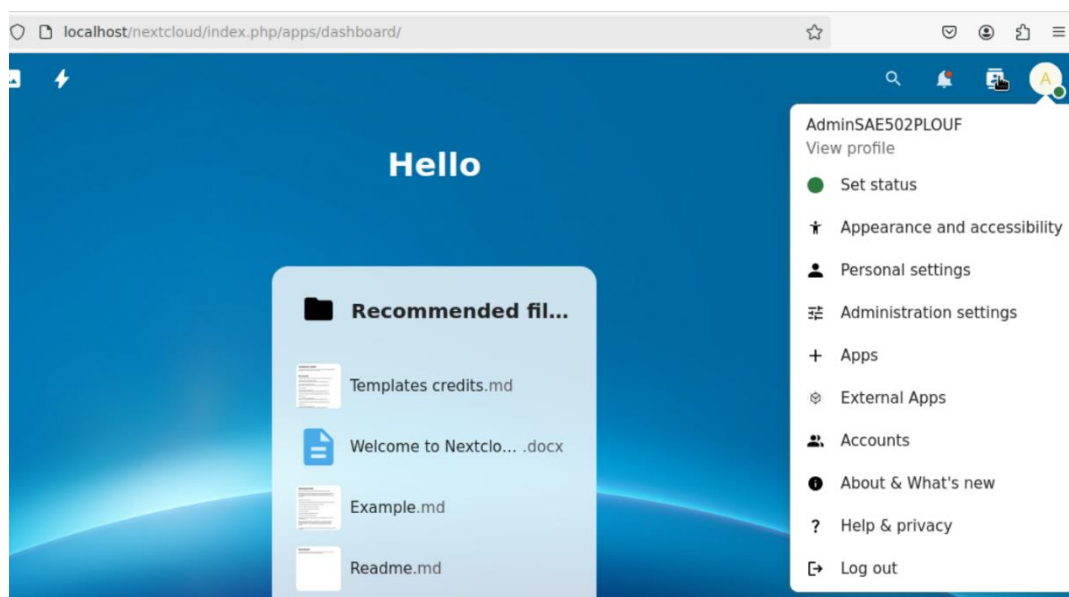
#### LDAP/AD integration

The screenshot shows the 'Users' configuration tab. It states 'Listing and searching for users is constrained by these criteria:'. Under 'Only these object classes:', there is a dropdown menu with 'person' selected. A note explains that common object classes for users are organizationalPerson, person, user, and inetOrgPerson. Under 'Only from these groups:', there is a 'Search groups' field. A dropdown menu is open, showing a list of groups: 'Accès DCOM service de c...', 'Accès compatible pré-Win...', 'Administrateurs', 'Administrateurs DHCP', 'Administrateurs Hyper-V', and 'Administrateurs clés'. At the bottom, there is a link to 'Edit LDAP Query' and an LDAP filter: '((&((objectclass=person)))'.

Figure 11 : Confirmation de la liaison avec Active Directory

Si la configuration est correcte, dans le champ « Only from these groups », les différents Groupes de notre Active Directory apparaissent.

La deuxième méthode pour vérifier la bonne configuration de la liaison avec l'Active Directory est d'aller voir les différents utilisateurs de Nextcloud en cliquant sur l'image de profil du compte administrateur et d'aller dans l'onglet « Accounts ». La liste des utilisateurs de l'Active Directory devraient apparaître.



+ New account		Display name	Account name	Password	Email	
<ul style="list-style-type: none"> <li>All accounts</li> <li>Admins</li> <li>Recently active</li> <li>Disabled accounts</li> <li>Groups</li> <li>Account management settings</li> </ul>	P	pplouf	03C41516-8F73-4885...			✎ ...
	K	klegelleux	1877DBC4-634B-409...			✎ ...
	V	vplouf	230DAB9A-D73E-439...			✎ ...
	G	gplouf	3F58D754-3585-41B4...			✎ ...
	P	pcanalda	55CEE9C4-5D59-4EA...			✎ ...
	A	aockandji	5C1DC5D3-D346-41D...			✎ ...
	J	jmillet	655DC5E6-CC0D-444...			✎ ...
	E	epaquelet	79769913-ACD2-4C0...			✎ ...
	F	fspies	7E98ED0D-708E-40C...			✎ ...
	I	imhauillet	A07DA326-7EDC-424...			✎ ...

Figure 12 : les utilisateurs de Active Directory apparaissent

Cela confirme la connexion avec l'Active Directory. Si on essaye de se connecter avec un compte, celui-ci a accès désormais à Nextcloud.

Exemple :

Connexion avec l'utilisateur epaquelet, présent dans l'Active Directory :

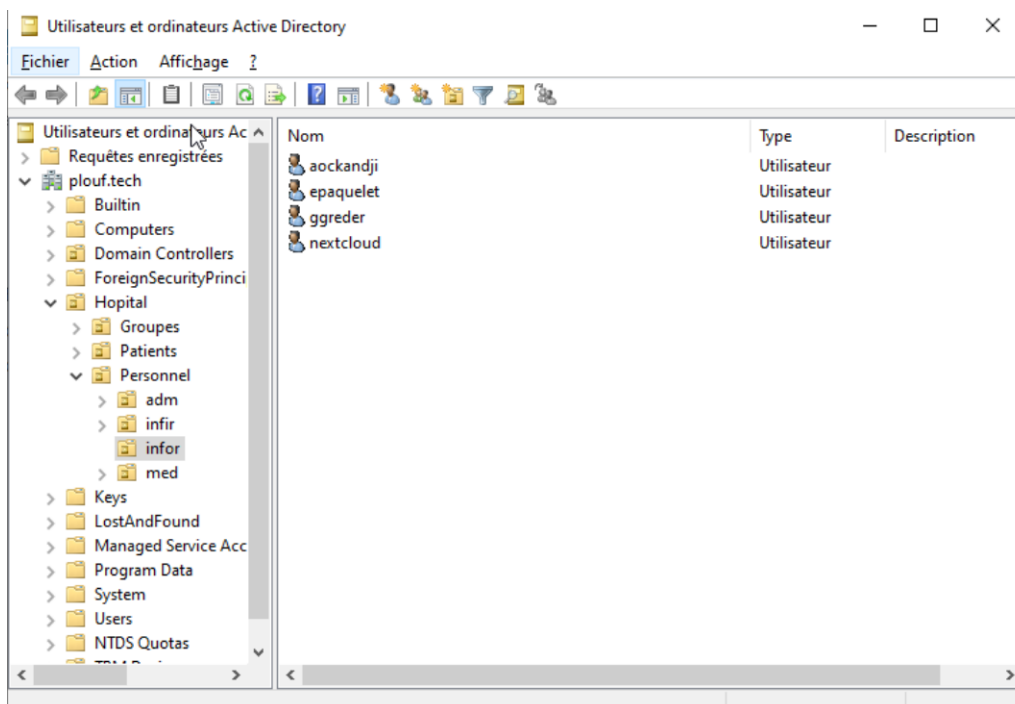


Figure 13 : Liste des utilisateurs Active Directory de l'OU Infor

Test de connexion sur Nextcloud :

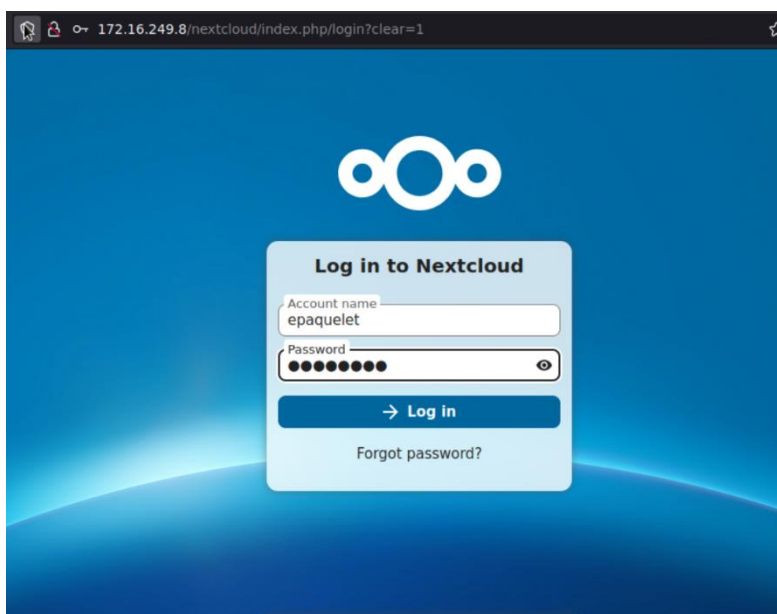


Figure 14 : Tentative de connexion avec un compte de l'annuaire Active Directory

La connexion est établie :

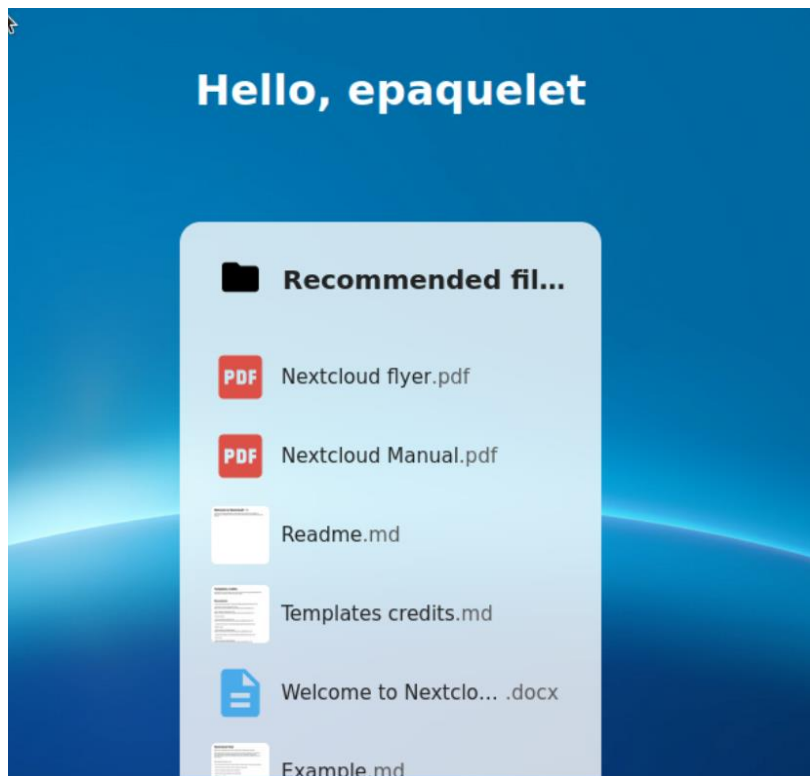


Figure 15 : tentative de connexion réussie.

Afin de pouvoir accéder à Nextcloud depuis le réseau, il faut modifier dans le fichier de configuration `/var/www/html/nextcloud/config/config.php` les domaines de confiance en ajoutant l'adresse IP du serveur Nextcloud.

```
GNU nano 7.2 /var/www/html/nextcloud/config/config.php
?php
$CONFIG = array (
  'instanceid' => 'occoxvip5f9f',
  'passwordsalt' => 'eRjcQ/ESNndIy27LGLiQY+g4knPLTD',
  'secret' => 'ea13kT1tIfpFR4yi+b9me7cjpfprrkIzmhhsFdiByJBFoaiuE',
  'trusted_domains' =>
  array (
    0 => 'localhost',
    1 => '172.16.249.8',
  ),
  'datadirectory' => '/var/www/html/nextcloud/data',

```