

Document Technique

Activité Professionnelle 3 — Cloud et Wifi



Sommaire

Sommaire	2
AP.1 Planning des activités	3
AP.2 Description des fonctionnalités de l'outil	5
AP.3 Installation de l'environnement	7
AP.4 Paramétrage IP	9
AP.5 Paramétrage du SSH	11
AP.6 Installation du serveur Nextcloud & AP.7 Configuration du service Nextcloud	12
AP.8 Sécurisation du serveur Nextcloud	15
AP.9 Installation du logiciel client Nextcloud	17
AP.10 Fiche de configuration et rapport de tests du service Nextcloud	20
AP.11 Mise en place de la résolution de nom	27
AP.12 Intégration à l'infrastructure Active Directory existante	29
AP.13 Mise en place de l'accès wifi	31

AP.1 Planning des activités

Mise en place d'un plan des différentes activités et discussion du partage de celle-ci.

Outils utilisés :

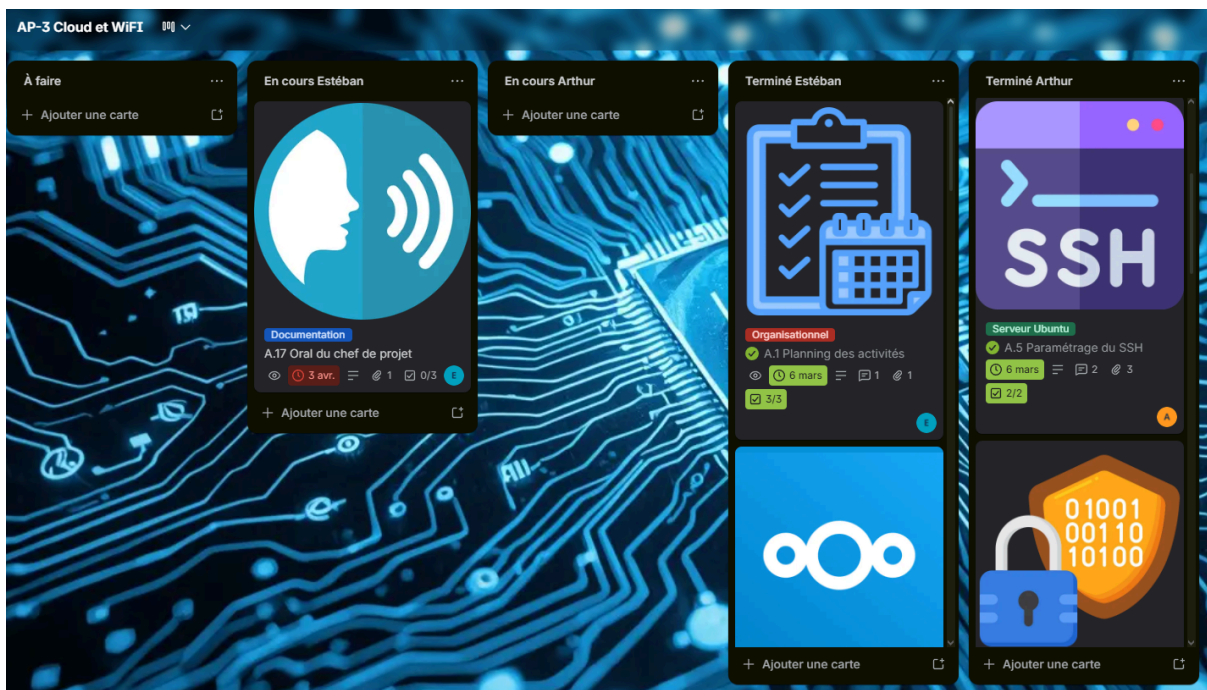
- Trello (suivi des tâches)
- Diagramme de Gantt / planning visuel (si applicable)

Ce qui est attendu :

- Planning détaillé du projet
- Répartition des tâches par membre

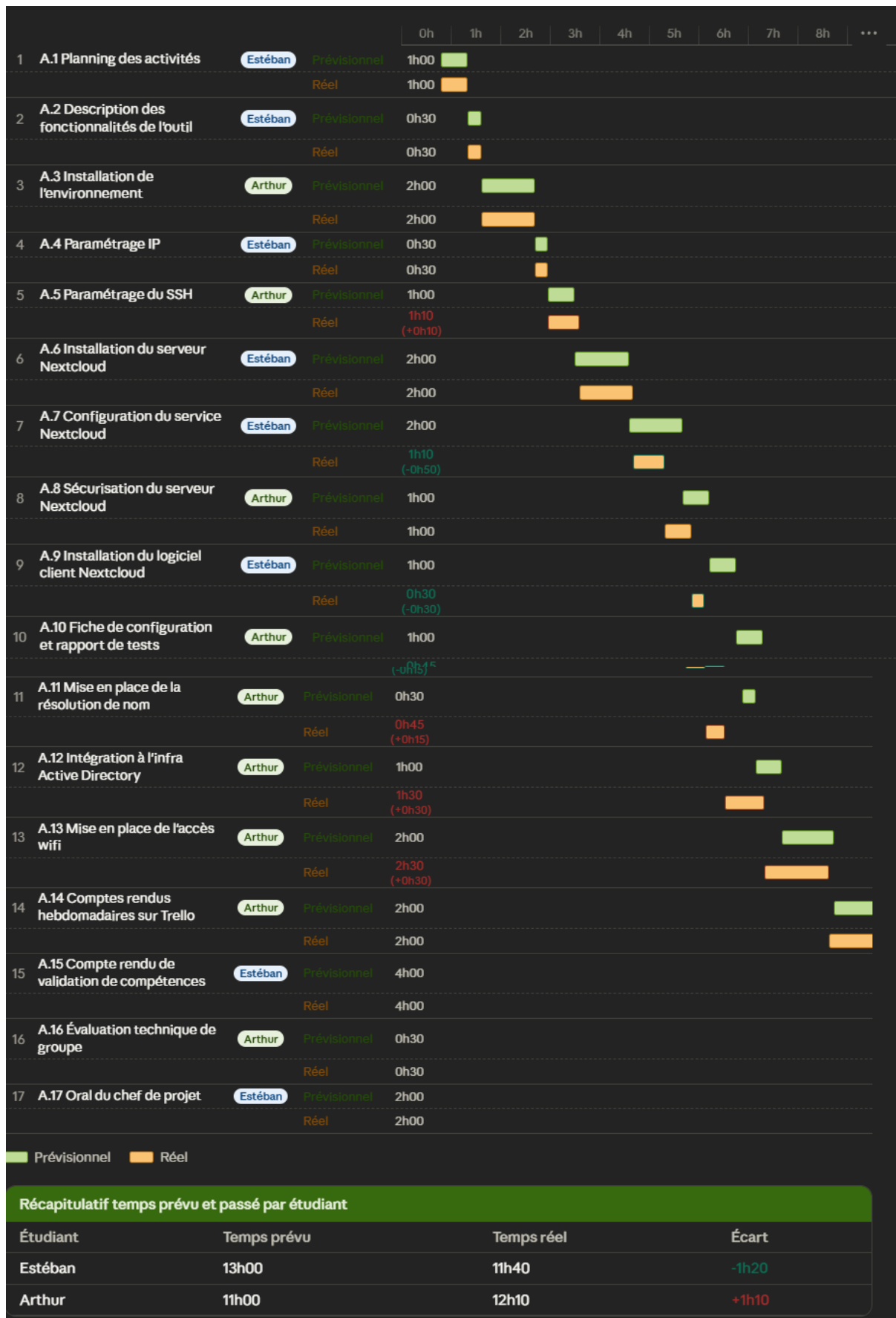
Afin de coordonner nos tâches et notre binôme, nous avons utiliser un Trello nous permettant d'atteindre nos objectifs de deadlines avec des dates et des checklists, mais aussi de répartir les activités plus efficacement, d'y faire figurer sur ces activités nos commandes et également de classer les activités par catégories (une catégorie de manipulation sur le serveur, une de documentation et une sur les postes clients par exemples).

Voici ce que donne donc notre Trello :



Le diagramme de Gantt quant à lui, nous permet de voir en détails nos écarts en termes d'horaires (retards et avances) sur les tâches réalisées.

Voici ce que donne notre diagramme de Gantt :



AP.2 Description des fonctionnalités de l'outil

Se documenter sur les fonctionnalités et les apports bénéfiques de cette solution.

Actions à réaliser :

- Identifier les besoins attribuables à cet AP
- Lister les fonctionnalités principales et secondaires de NextCloud
- Décrire le fonctionnement de chaque fonctionnalité
- Lister les avantages et les inconvénients d'une telle solution logicielle.

Ce qui est attendu :

- Document descriptif des fonctionnalités
- Liste priorisée des fonctionnalités

Recherches sur la solution logicielle NextCloud.

Établissement d'un tableau comparatif avec d'autres solutions existantes.

Établissement d'une liste des avantages et inconvénients de la solution logicielle.

Rédaction d'un document technique de description des fonctionnalités de l'outil.

Voici la fiche de description des fonctionnalités :

Nextcloud

Fiche descriptive

1. Présentation de la solution logicielle

Nextcloud est une plateforme open source de stockage et de mise en place de collaboration, hébergée sur des serveurs. Elle permet de partager des fichiers, de travailler à plusieurs sur des documents et de communiquer, le tout sans dépendre d'entreprises externalisant nos données comme Google Drive ou OneDrive.

2. Besoins couverts

- Stocker des fichiers de façon sécurisée sur de multiples appareils
- Partager des documents

- Collaboration entre les postes
- Souveraineté sur les données de l'entreprise

3. Avantages et inconvénients

	Avantages
✓	Open source & gratuit
✓	Souveraineté des données
✓	Disponibles sur de multiples appareils et types d'appareils (pc, téléphone...)
✓	Solution fréquemment mise à jour, sécurisée...
	Inconvénients
✗	Mise en œuvre : installation et configuration qui nécessitent des compétences informatiques
✗	Maintenance non clef en main : mises à jour, sauvegardes et la sécurité est à gérer soi-même.
✗	Nécessite une connexion internet stable et puissante (pour le partage de gros fichiers)

AP.3 Installation de l'environnement

Création de la machine virtuelle et si besoin installation de la distribution retenue (Ubuntu 22.04). Création d'un identifiant de connexion.

Une fois Ubuntu installé, on s'assure qu'il soit à jour avec `apt update` et `apt install`, nous avons cependant rencontré une erreur lors de l'exécution de cette dernière, c'est pour cela qu'on a effectué `apt-get upgrade --fix-missing`;

```

Réception de :7 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [14,1 kB]
Réception de :7 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [14,1 kB]
143 ko réceptionnés en 3s (43,6 ko/s)
Lecture des listes de paquets... Fait
root@groupe:/etc#
root@groupe:/etc#
root@groupe:/etc# apt-get upgrade --fix-missing
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants ont été conservés :
  linux-generic linux-headers-generic linux-image-generic sosreport
Les paquets suivants seront mis à jour :
  amd64-microcode apparmor apport apt apt-utils bind9-dnswriter bind9-host bind9-libs binutils binutils-common
  binutils-x86-64-linux-gnu ca-certificates cloud-init cryptsetup cryptsetup-bin cryptsetup-initramfs curl dirnmg
  distro-info-data dmeventd dmidecode dmsetup dpkg ethtool gcc-12-base gir1.2-packagekit-glib-1.0 git git-man gnupg gnupg-110n
  gnupg-utils gpg gpg-agent gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm gpgv initramfs-tools initramfs-tools-bin
  initramfs-tools-core intel-microcode iputils-ping iputils-tracepath klibc-utils landscape-common libapparmor1 libapt-pkg6.0
  libarchive13 libbinutils libblockdev-crypto2 libblockdev-fs2 libblockdev-loop2 libblockdev-part-err2 libblockdev-part2
  libblockdev-swap2 libblockdev-utils2 libblockdev2 libc-bin libc6 libcapi2 libcapi2-bin libcryptsetup12 libctf-nobfd0 libctf0
  libcurl3-gnutls libcurl4 libdevmapper-event1.02.1 libdevmapper1.02.1 libdw1 libelf1 libexpat1 libfreetype6 libgcc-s1
  libgl1ib2.0-0 libgl1ib2.0-bin libgl1ib2.0-data libgnutls30 libgssapi-krb5-2 libgstreamer1.0-0 libk5crypto3 libk11bc libkrb5-3
  libkrb5support0 libldap-2.5-0 libldap-common liblvm2cmd2.03 libmbim-glib4 libmbim-proxy libmm-glib0 libmodule-scandeps-perl
  libnss-systemd libopenscslusr libpackagekit-glib2-18 libpam-cap libpam-modules libpam-modules-bin libpam-runtime
  libpam-systemd libpam0g libpcap0.8 libperl5.34 libpng16-16 libpython3.10 libpython3.10-minimal libpython3.10-stdlib
  libseccomp2 libsodium23 libsqlite3-0 libssh-4 libssl1.1 libstdc++6 libsystemd0 libtasn1-6 libudev1 libudisks2-0 libxml2
  libxslt1.1 linux-base linux-firmware locales lvm2 modemmanager nano needrestart open-iscsi open-vm-tools openssh-client
  openssl packagekit packagekit-tools pci.ids perl perl-base perl-modules-5.34 pollinate powermgmt-base python-apt-common
  python3-apt python3-attr python3-configobj python3-jinja2 python3-pkg-resources python3-problem-report
  python3-pyasn1 python3-requests python3-setuptools python3-twisted python3-update-manager python3-urllib3 python3.10
  python3.10-minimal rsync screen snapd sudo systemd systemd-hwe-hwdb systemd-sysv systemd-timesyncd tzdata
  ubuntu-advantage-tools ubuntu-drivers-common ubuntu-minimal ubuntu-pro-client ubuntu-pro-client-110n ubuntu-server
  ubuntu-server-minimal ubuntu-standard udev udisks2 update-manager-core usbmuxd vim vim-common vim-runtime vim-tiny
  wireless-regdb xfsprogs xxd
181 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 4 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 447 Mo dans les archives.
Après cette opération, 102 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n]

```

L'environnement Ubuntu a été téléchargé depuis le site officiel, il nous est demandé d'installer la version 22.04 d'Ubuntu. Puis fois le téléchargement effectué, on installe une nouvelle machine sur notre hyperviseur de type 1. On la configure pour qu'elle soit dans le bon domaine, ici `reseaucampus`.

Il faut continuer le long de l'installation, on se crée un identifiant "stban", un mot de passe et le nom du serveur sera `groupe4`.

```

-----END SSH HOST KEY KEYS-----
[ 25.262528] cloud-init[1270]: Cloud-init v. 24.2-0ubuntu1~22.04.1 finished at Fri, 06 Feb 2026 15:00:44 +0000. DataSource DataSourceNone. Up 25.25 seconds

groupe login: stban
Password:
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 5.15.0-119-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of ven. 06 févr. 2026 15:01:05 UTC

System load: 0.39          Processes:            102
Usage of /:  7.9% of 61.21GB Users logged in:     0
Memory usage: 11%        IPv4 address for eth0: 172.18.0.242
Swap usage:  0%

La maintenance de sécurité étendue pour Applications n'est pas activée.
0 mise à jour peut être appliquée immédiatement.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

```

Installation des divers paquets manquants sur ubuntu :

```

root@groupe:/etc# apt install update
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
E: Impossible de trouver le paquet update
root@groupe:/etc# apt install update
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
E: Impossible de trouver le paquet update
root@groupe:/etc#

```

AP.4 Paramétrage IP

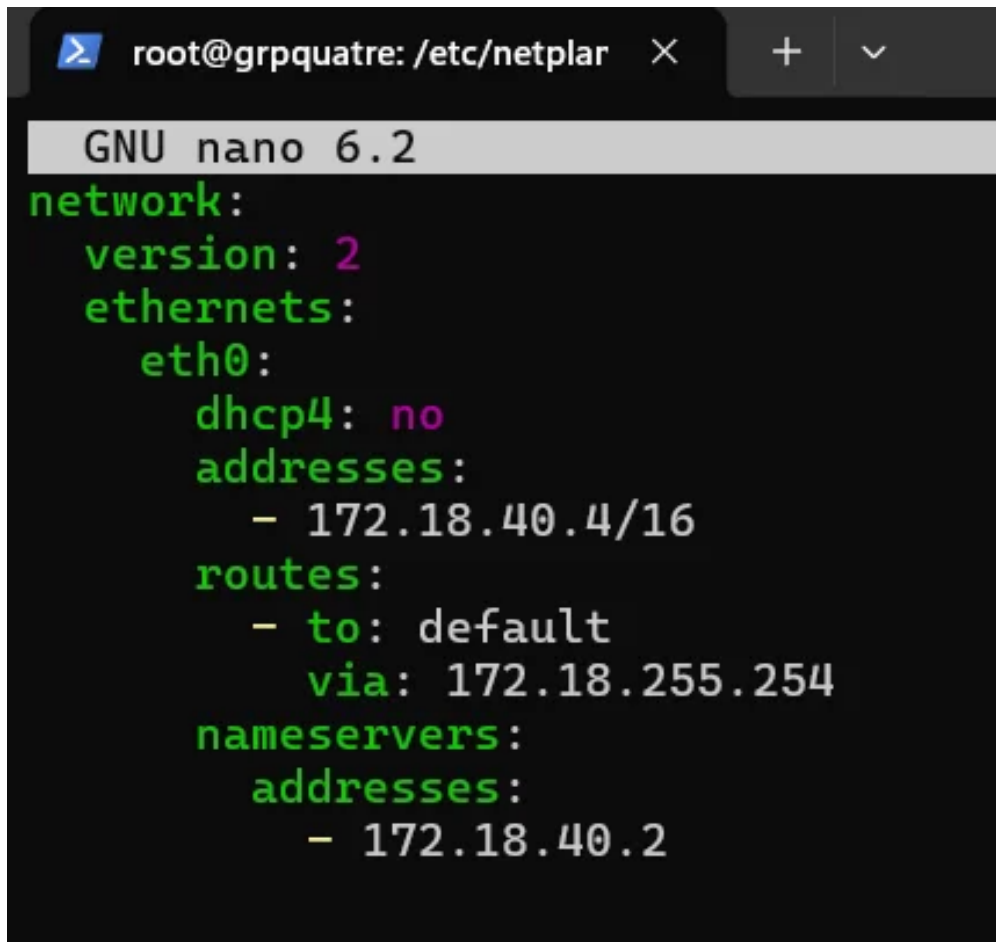
Configuration IP statique du serveur (IP, masque, passerelle, DNS) en 172.18.40.4 sur le réseau du campus.

Actions à réaliser :

- Définir une adresse IP statique
- Configurer les paramètres réseau du serveur (IP, masque, passerelle)
- Vérifier la connectivité réseau (ping, accès distant)

Comment cela a été réalisé :

- Configuration de l'IP statique autour d'un netplan (désactivation d'un ancien erroné)



```
root@grpquatre: /etc/netplar × + ▾
GNU nano 6.2
network:
  version: 2
  ethernets:
    eth0:
      dhcp4: no
      addresses:
        - 172.18.40.4/16
      routes:
        - to: default
          via: 172.18.255.254
      nameservers:
        addresses:
          - 172.18.40.2
```

- Application du nouveau net plan.

```
root@grpquatre:/etc/netplan# ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:37:25:11 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.18.40.4/16 brd 172.18.255.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet 172.18.0.196/16 metric 100 brd 172.18.255.255 scope global secondary dynamic eth0
        valid_lft 604472sec preferred_lft 604472sec
    inet6 fe80::215:5dff:fe37:2511/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

- Test de connexion avec le serveur.

```
C:\Users\esteb>ping 172.18.40.4

Envoi d'une requête 'Ping' 172.18.40.4 avec 32 octets de données :
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=6 ms TTL=64
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=5 ms TTL=64
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=5 ms TTL=64
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=5 ms TTL=64

Statistiques Ping pour 172.18.40.4:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 5ms, Maximum = 6ms, Moyenne = 5ms
```

AP.5 Paramétrage du SSH

Configuration des accès distant en SSH pour les coéquipiers (attention au pare-feu ufw du serveur)

Pour pouvoir utiliser et configurer le SSH, il nous faut dans un premier temps installer les paquets du service.

Après les avoir téléchargé en étant connecté à internet et avoir fait la commande : “sudo apt install onpenssh-server”.

Maintenant on redémarre le service SSH avec la commande : “sudo systemctl start ssh”.

Pour tester la connexion on se rend sur un poste client Windows 10, on ouvre “Windows Power Shell”. On écrit la commande “ssh stban@172.18.40.4. (Ici on met le nom d'utilisateur et l'IP de notre serveur Ubuntu).

```
ED25519 key fingerprint is SHA256:ZEHxryjHu3/klw2Sc7p40HRzyo3WU1nVTsjWgFYgFjc.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added '172.18.40.4' (ED25519) to the list of known hosts.
stban@172.18.40.4's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 6.8.0-40-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of ven. 13 mars 2026 13:04:35 UTC

System load:  0.38          Processes:           122
Usage of /:   9.5% of 61.21GB Users logged in:    1
Memory usage: 19%          IPv4 address for eth0: 172.18.40.4
Swap usage:   2%

La maintenance de sécurité étendue pour Applications n'est pas activée.

13 mises à jour peuvent être appliquées immédiatement.
Pour afficher ces mises à jour supplémentaires, exécuter : apt list --upgradable

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

*** System restart required ***
```

AP.6 Installation du serveur Nextcloud & AP.7 Configuration du service Nextcloud

Installation de NextCloud via Snap (après désactivation de apache2 suite à des erreurs) :

- `sudo snap install nextcloud`

Création du compte admin :

- `sudo nextcloud.manual-install stban stban`

Ajout des trusted domains pour accéder à Nextcloud

- `sudo nextcloud.occ config:system:set trusted_domains 0 --value=172.18.40.4`
- `sudo nextcloud.occ config:system:set trusted_domains 1 --value=nextcloud.mdl.local`

==> Sur <http://172.18.40.4>, notre service NextCloud s'affiche bel et bien !

Ajout du répertoire PHP :

- `sudo apt install software-properties-common`
- `sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php`
- `sudo apt update`
Installation de PHP et ses modules :
- `sudo apt install php8.5 libapache2-mod-php8.5`
- `sudo apt install php8.5-gd php8.5-mysql php8.5-curl php8.5-mbstring`
- `sudo apt install php8.5-intl php8.5-gmp php8.5-xml php8.5-zip`
- `sudo apt install php8.5-bcmath php8.5-imagick -y`

Installation d'apache2 (utilisé au début mais abandonné par la suite) :

- Mise à jour du système :
`sudo apt update`
`sudo apt upgrade -y`
- Installation de apache2
`sudo apt install apache2`
- Activation de apache2
`sudo systemctl start apache2`
`sudo systemctl enable apache2`
- Vérification du bon fonctionnement
Dans le navigateur de nos machines virtuelles intégrées au domaine on peut désormais, en allant sur 172.18.40.4 soit notre IP, vérifier le bon fonctionnement d'apache !



Pour installer le serveur Nextcloud, il nous a fallu tout d'abord configurer le serveur et y ajouter de nombreux prérequis :

- Installation de Nextcloud
- Installation d'Apache2 (jusqu'à l'abandon de ce dernier suite à des problèmes de configuration)
- Installation du service PHP (puis mise à jour de celui-ci qui n'était pas à la bonne version)
- Installation de Snap (qui remplacera Apache2 pour afficher notre page web suite à des problèmes sur ce dernier).

Une fois tout cela effectué, nous avons pu nous rendre sur la page <http://172.18.40.4> correspondant à notre adresse IP de notre serveur Nextcloud Ubuntu pour accéder à la configuration du module.

Forbidden

You don't have permission to access this resource.

Apache/2.4.52 (Ubuntu) Server at 172.18.40.4 Port 80

```
C:\Users\esteb>ping 172.18.40.4
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' 172.18.40.4 avec 32 octets de données :  
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=6 ms TTL=64  
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=5 ms TTL=64  
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=5 ms TTL=64  
Réponse de 172.18.40.4 : octets=32 temps=5 ms TTL=64
```

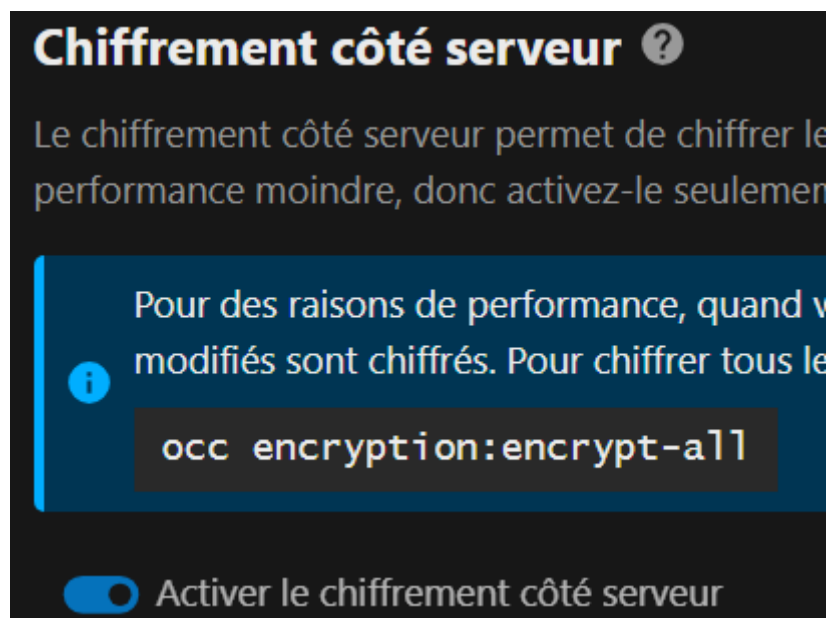
```
Statistiques Ping pour 172.18.40.4:
```

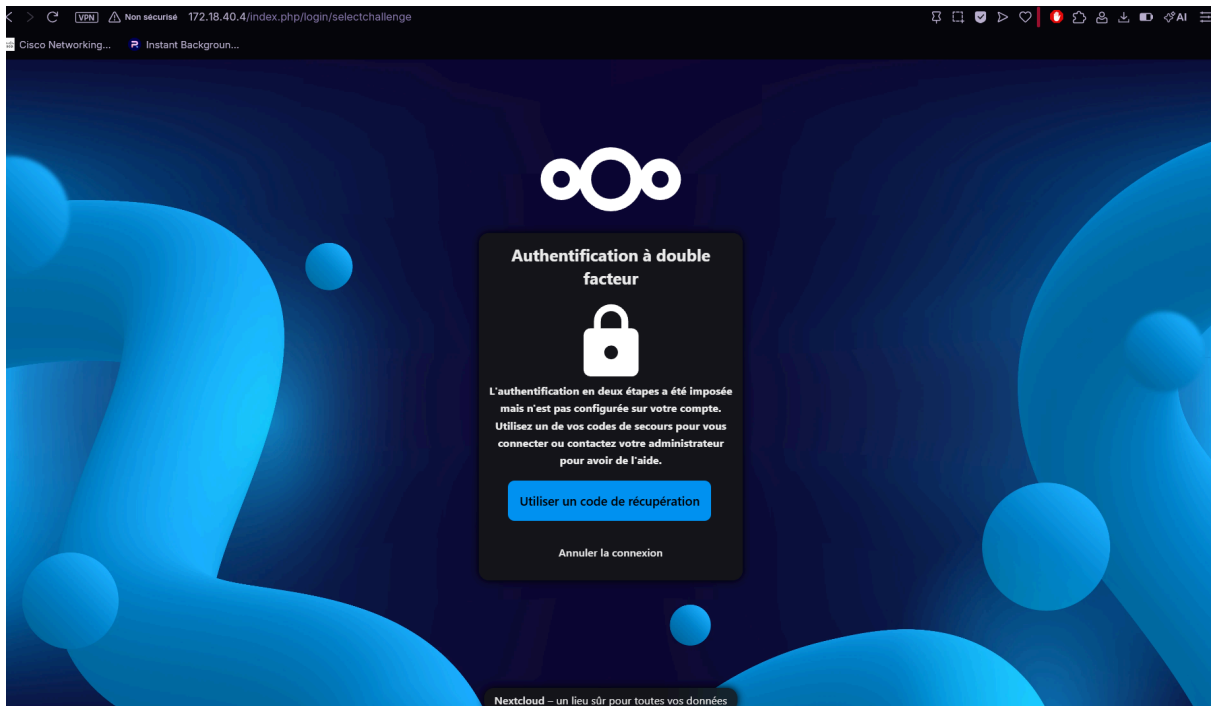
```
Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),  
Durée approximative des boucles en millisecondes :  
Minimum = 5ms, Maximum = 6ms, Moyenne = 5ms
```

AP.8 Sécurisation du serveur Nextcloud

- Configuration de l'authentification multi facteur
- Solidification des prérequis du mot de passe
- Cryptage du mot de passe

Dans cette étape, il faut sécuriser le serveur Nextcloud. Il faut dans un premier temps se connecter en administrateur. Puis cela on se rend dans l'onglet sécurité, ici de nombreux paramètres vont nous intéresser, comme l'authentification à deux facteurs. Cette dernière permet à l'aide d'une application de demande une double vérification. Il y a aussi des options sur le mot de passe. C'est différents paramètres permettent d'assurer une protection minimum du mot de passe avec, par exemple, 12 caractères, caractère spécial ou encore minuscules... Etc. Un autre paramètre essentiel est l'encryptage du mot de passe qui permet d'éviter que le mot de passe soit visible facilement.

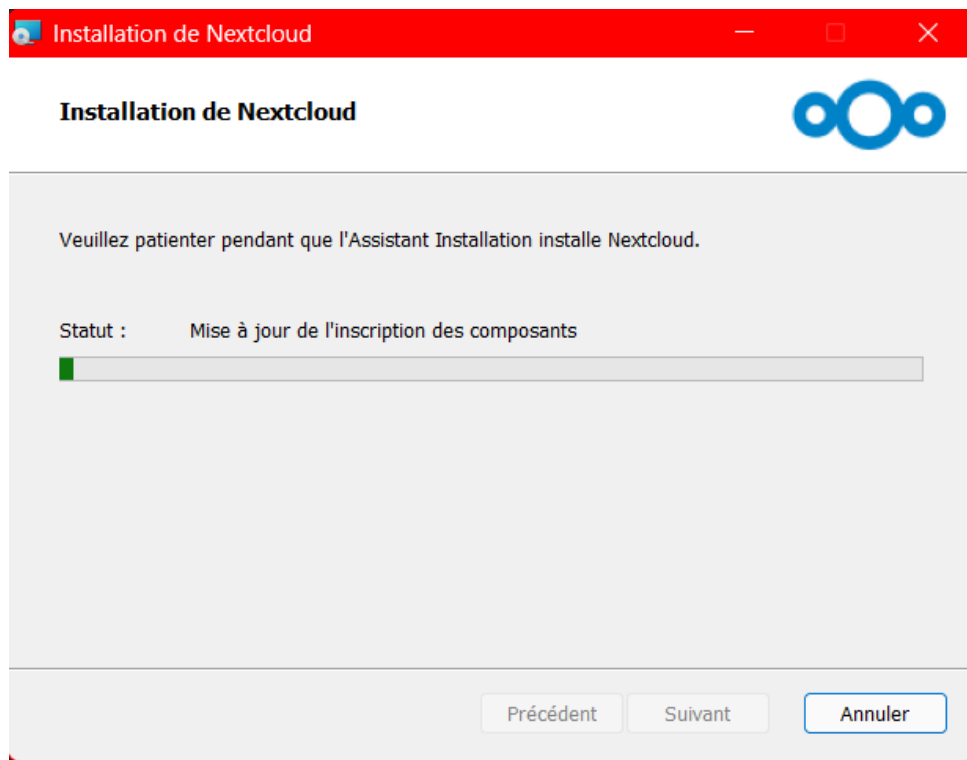


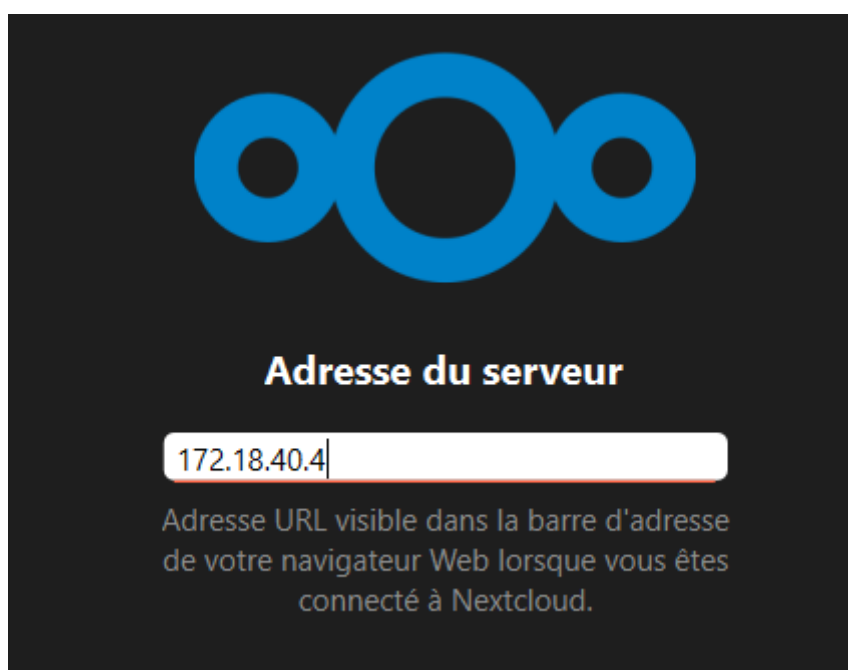
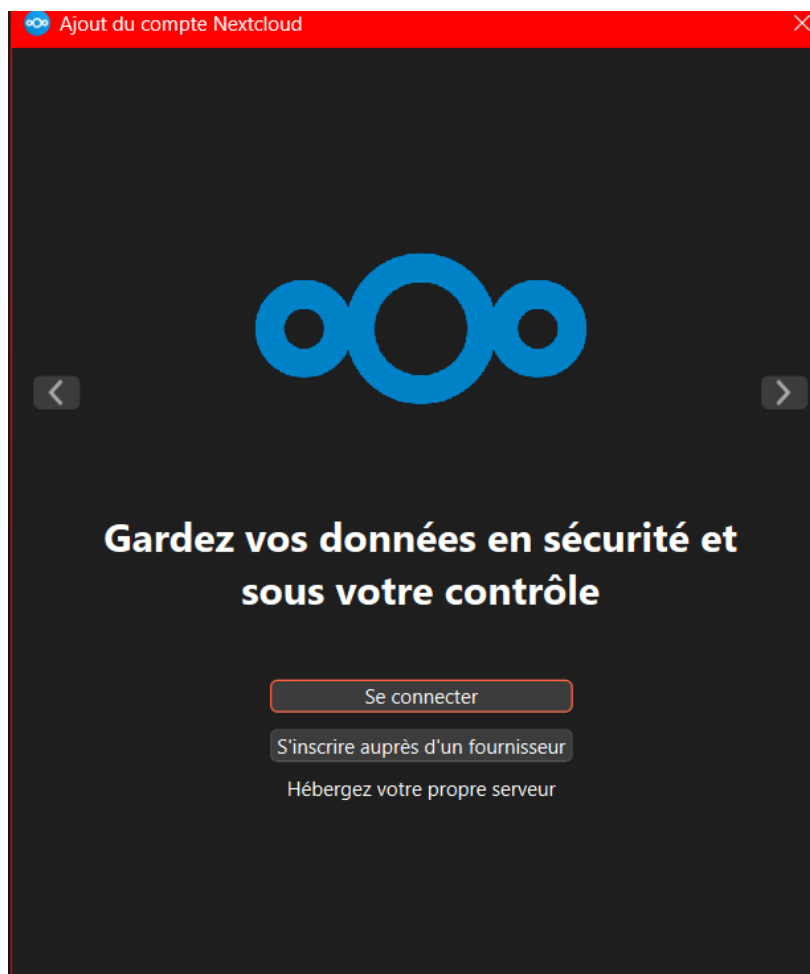


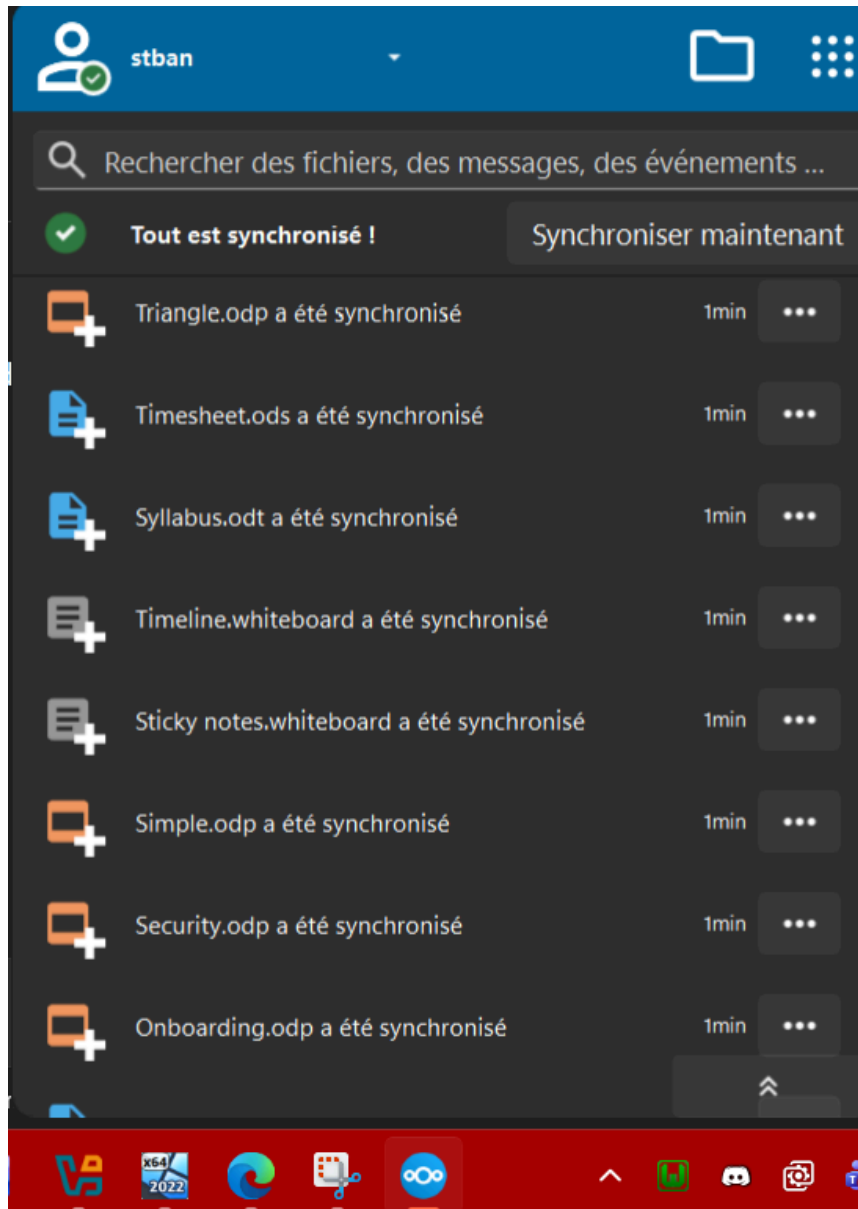
AP.9 Installation du logiciel client Nextcloud

Installation et configuration du logiciel client sur le Windows client qui matérialise un accès utilisateur au service

- Intégration du poste Client Windows 10 sur le domaine (ip 172.18.40.10)
- Installation du logiciel client







Le client a donc bien installé le logiciel client, a pu être ajouté et connecté au Nextcloud de notre serveur et a pu se synchroniser avec celui-ci.

AP.10 Fiche de configuration et rapport de tests du service Nextcloud

Élaboration de la fiche de configuration regroupant les captures d'écran de l'ensemble des services paramétrés et rédaction du rapport de tests du service Nextcloud.

Voici le document rendu final de la fiche de configuration et de rapport de tests du service :

ACTIVITE 10

FICHE DE CONFIGURATION

ET RAPPORT DE TESTS

Service Nextcloud



1. Service

Nom du service	Nextcloud
Version	33.0.0.16
Rôle	Serveur de stockage et partage de fichiers en cloud privé
Système d'exploitation serveur	Ubuntu 22.04 LTS (Jammy)
Hyperviseur	Hyper-V (Type 1)
Nom de la VM serveur	grpquatre
Méthode d'installation	Snap (nextcloud snap)

2. Configuration réseau

2.1 Paramètres IP du serveur ubuntu

Adresse IP	172.18.40.4
Masque de sous-réseau	255.255.0.0 (/16)
Passerelle	172.18.255.254
DNS	172.18.40.2

Interface réseau	ens33
Configuration	IP statique (Netplan)
Nom d'hôte (DNS local)	nextcloud.mdl.local

2.2 Paramètres IP du client

Type de machine cliente	VM VirtualBox (Windows)
Adresse IP cliente	172.18.40.10 / 172.18.40.11
Mode réseau VirtualBox	Accès par pont (Bridged)
Accès Nextcloud	http://172.18.40.4

2.3 Ports utilisés

Port	Protocole	Usage
80	TCP	HTTP — Accès Nextcloud
443	TCP	HTTPS (optionnel, Let's Encrypt)

3. Configuration du serveur web et PHP

3.1 Services utilisés

Serveur web	Apache 2.4.52 (puis Snap)
Version PHP	PHP 8.5.3
Base de données	MySQL Community Server (via Snap)

4. Configuration Nextcloud

4.1 Compte administrateur

Nom d'utilisateur admin	stban
Mot de passe admin	stban

4.2 Client de synchronisation

Application client	Nextcloud Desktop Client
Version client	4.0.8
OS client	Windows 11
URL de connexion	http://172.18.40.4
Dossier synchronisé	C:\Users\[user]\Nextcloud

5. Rapport de tests

Les tests suivants ont été réalisés pour valider le bon fonctionnement du service Nextcloud. Compléter la colonne "Résultat obtenu" lors de l'exécution des tests.

N°	Description	Procédure	Résultat attendu	Résultat obtenu
T01	Accès à l'interface web Nextcloud	Ouvrir un navigateur sur le client et saisir http://172.18.40.4	Page de connexion Nextcloud s'affiche	Validé
T02	Connexion avec le compte admin	Saisir les identifiants stban / [mdp] sur la page de connexion	Accès au tableau de bord Nextcloud	Validé
T03	Upload d'un fichier	Glisser-déposer un fichier dans l'interface web Nextcloud	Le fichier apparaît dans la liste des fichiers	Validé
T04	Création d'un dossier	Cliquer sur + > Nouveau dossier, nommer le dossier	Le dossier est créé et visible	Validé
T05	Partage d'un fichier par lien	Cliquer sur l'icône partage d'un fichier > Créer un lien	Un lien de partage est généré	Validé
T06	Installation client Windows	Installer Nextcloud Desktop Client sur la VM Windows	Le client s'installe sans erreur	Validé
T07	Connexion client Windows	Lancer le client, saisir http://172.18.40.4 et les identifiants	Le client se connecte au serveur	Validé

T08	Synchronisation client > serveur	Copier un fichier dans le dossier local Nextcloud sur Windows	Le fichier apparaît dans l'interface web	<i>Validé</i>
T09	Synchronisation serveur > client	Uploader un fichier via l'interface web	Le fichier apparaît dans le dossier local Windows	<i>Validé</i>
T10	Création d'un utilisateur	Avatar > Utilisateurs > Nouvel utilisateur	Le nouvel utilisateur est créé et peut se connecter	<i>Validé</i>
T11	Ping serveur depuis client	Ouvrir cmd Windows, saisir ping 172.18.40.4	4 réponses reçues, 0% perte	Validé
T12	Vérification services après redémarrage	Redémarrer la VM serveur, vérifier systemctl status apache2 / mysql	Les services sont actifs (running)	<i>Validé</i>

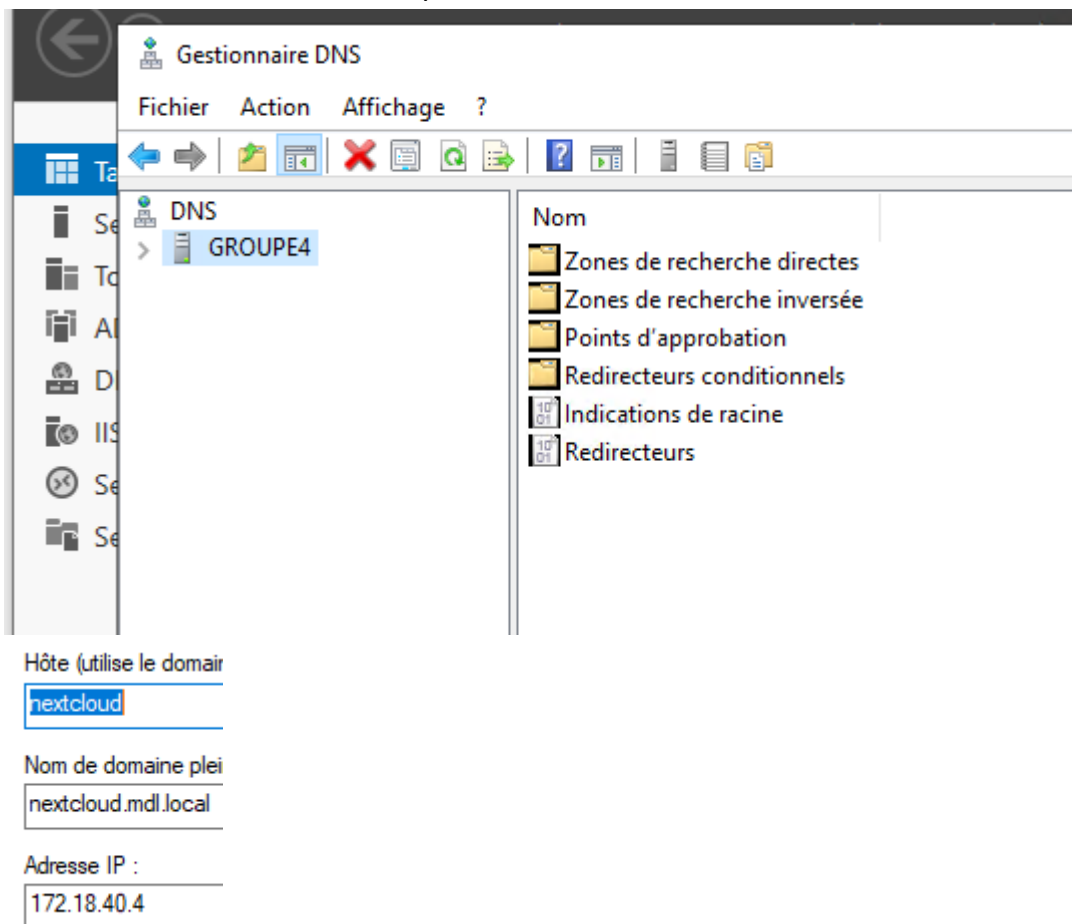
6. Problèmes rencontrés et solutions apportées

#	Problème rencontré	Cause identifiée	Solution apportée
1	Conflit MariaDB / MySQL lors de l'installation manuelle	MySQL interne du Snap Nextcloud en conflit avec MariaDB système	Suppression du Snap, arrêt du processus mysqld, réinstallation MariaDB
2	Erreur Apache 403 Forbidden	.htaccess Nextcloud avec 'Require all denied', AllowOverride None dans apache2.conf	Correction .htaccess et AllowOverride All dans apache2.conf
3	Conflit netplan — deux fichiers de config réseau	Fichiers 00-installer-config.yaml et 50-cloud-init.yaml en conflit	Désactivation de 50-cloud-init.yaml et correction gateway4 en routes:

AP.11 Mise en place de la résolution de nom

Résolution du nom « nextcloud.centrecall.local » en l'adresse IP du serveur cloud

Dans le gestionnaire de serveur, puis dans DNS on va pouvoir ajouter notre nouvel hôte. On choisit notre domaine puis le nouvel hôte et on met le nom : nextcloud et en IP 172.18.40.4. Le nom de domaine plein est : nextcloud.mdl.local



Sur le serveur Ubuntu, on peut aussi se rendre sur /etc/hosts via la commande `sudo nano /etc/hosts` pour compléter avec l'adresse IP de notre machine ubuntu (172.18.40.4) suivie de la résolution de nom "nextcloud.centrecall.local"

```
stban@grpquatre: ~  
GNU nano 6.2  
127.0.0.1 localhost  
127.0.1.1 grpquatre  
178.18.40.4 nextcloud.centrecall.local|  
  
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts  
::1 ip6-localhost ip6-loopback  
fe00::0 ip6-localnet  
ff00::0 ip6-mcastprefix  
ff02::1 ip6-allnodes  
ff02::2 ip6-allrouters
```

Voici ce que donne le ping montrant que la résolution fonctionne :

```
stban@grpquatre:~$ ping nextcloud.centrecall.local  
PING nextcloud.centrecall.local (178.18.40.4) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from nextcloud.centrecall.local (178.18.40.4): icmp_seq=1 ttl=51 time=48.8 ms  
64 bytes from nextcloud.centrecall.local (178.18.40.4): icmp_seq=2 ttl=51 time=47.8 ms  
64 bytes from nextcloud.centrecall.local (178.18.40.4): icmp_seq=3 ttl=51 time=47.8 ms  
64 bytes from nextcloud.centrecall.local (178.18.40.4): icmp_seq=4 ttl=51 time=47.4 ms
```

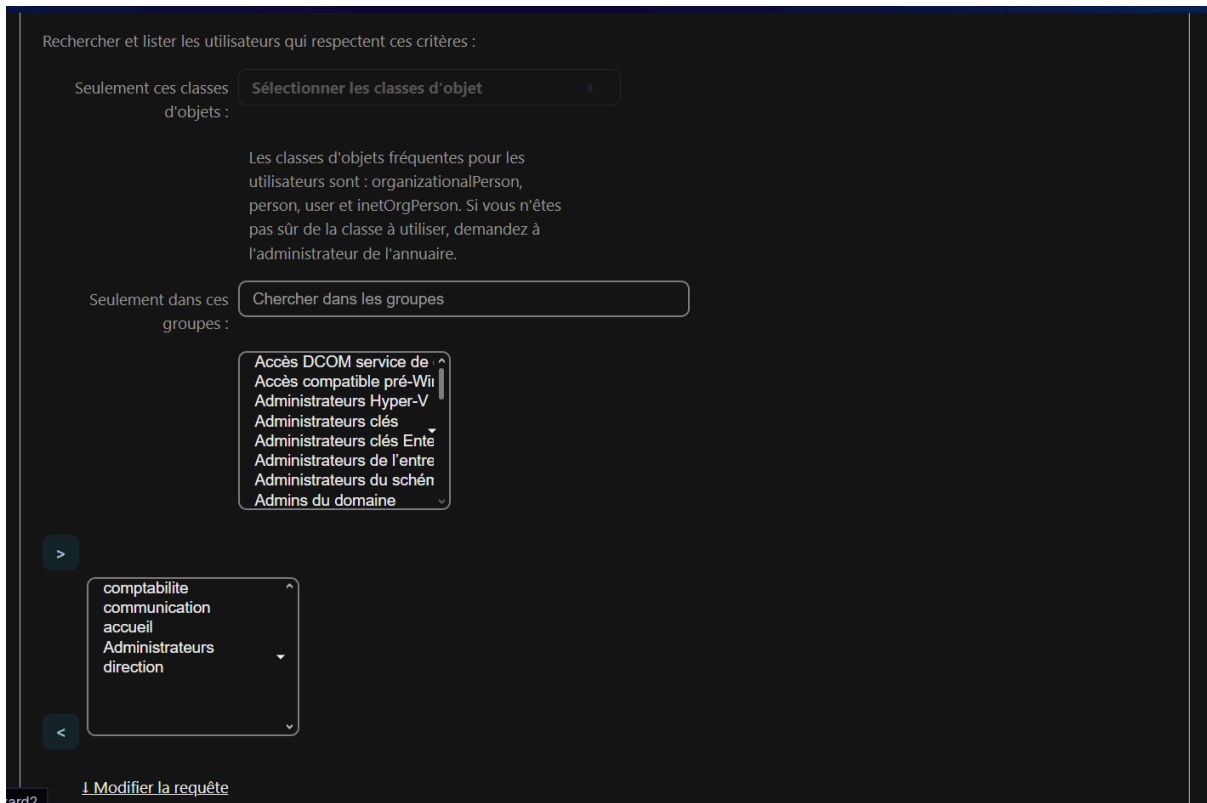
AP.12 Intégration à l'infrastructure Active Directory existante

Ajout de notre serveur Ubuntu à notre domaine Active Directory mdl.local.

Pour intégrer le service nextcloud au domaine il faut se rendre sur l'appli nextcloud ou sur le site internet. Ensuite on se connecte avec l'Admin.

Ensuite dans l'onglet intégration AdIp/ad on a juste à remplir les informations demandés, comme : Dns, port, utilisateur et le mdp. Dans l'annuaire, utilisateur, ici bardeta on fait propriété et dans l'onglet "éditeur d'attributs", on copie colle le chemin dans la page nextcloud à l'endroit demandé.

The screenshot shows the 'Intégration LDAP/AD' configuration page in Nextcloud. The interface is dark-themed and has several tabs: 'Serveur', 'Utilisateurs', 'Attributs de connexion', 'Groupes', and 'Avancé'. The 'Serveur' tab is active. It features a list of servers, currently containing '1. Serveur : 172.18.40.2'. Below this, there are input fields for the server IP (172.18.40.2) and port (389), with a 'Détecter le port' button. A text field contains the LDAP entry 'CN=bardeta,OU=Administrateurs,OU=Utilisateurs,DC=mdl,DC=local'. There is a password field with masked characters and a 'Sauvegarder les informations d'identification' button. Another text field shows 'DC=mdl,DC=local' with 'Détecter le DN de base' and 'Tester le DN de base' buttons. A checkbox is checked for 'Saisir les filtres LDAP manuellement (recommandé pour les annuaires de grande ampleur)'. At the bottom, it shows 'Configuration OK' with a green dot and a 'Continuer' button, along with an 'Aide' link.



Capture d'écran de notre service intégré à l'AD, récupérant ainsi tous les utilisateurs de notre AD :

Nom d'affichage	Nom du compte	Mot de passe	Le changement de mot de passe est désactivé car la clé principale est désactivée
JM Julie Martin	06BFEF84-DD47-4917-A5...	comptabilite	
PR Pierre Renault	0E0C2F98-C750-4368-92...	communication	
MH Maxime Henri	11F36820-D4F6-4E92-B2...	comptabilite	
ND Nicolas Dupuis	2178B791-5852-4BC8-9D...	comptabilite	
FM Fabrice Morel	21D8E8AE-512C-4338-89...	comptabilite	
WG William Guillot	309CCB35-4830-4FF4-92...	comptabilite	
FR Francis Robert	364DDB7F-EFBC-47CE-BF...	comptabilite	
AG Appolline Guerin	3BD0322A-5C92-4F4C-9E...	communication	
MR Morgane Roux	6C580B25-2B64-41C7-B9...	comptabilite	
NL Nathan Lefebvre	79085601-82D0-46A5-B2...	comptabilite	
AS Alexis Sanchez	7C435876-3D7B-4AD3-8...	communication	
NB Nathalie Bertrand	7C5DFA11-0C66-46D5-A...	comptabilite	

AP.13 Mise en place de l'accès wifi

Mise en place de l'accès wifi par smartphone pour la solution Nextcloud.

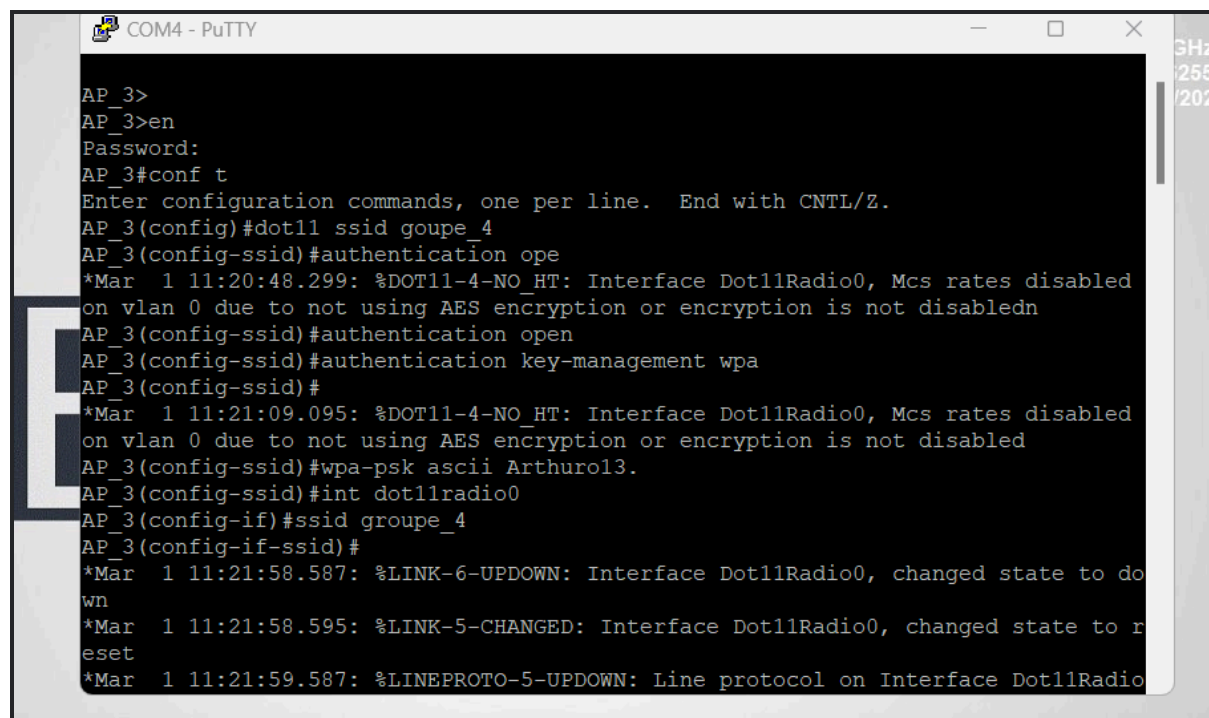
Pour réaliser cette AP, nous devons prendre une borne Wi-Fi. Ensuite, nous allons la configurer.

La première étape consiste à la réinitialiser afin de pouvoir récupérer son adresse IP, puis accéder à son interface web. Une fois dans cette interface, nous pouvons créer un nouveau réseau.

Un problème rencontré est que nous ne retrouvons pas l'adresse IP. Nous avons dû demander au professeur de nous la fournir, car l'adresse MAC de la borne n'apparaissait pas, ce qui rendait impossible la récupération de l'IP.

Pour configurer la borne, il a fallu se connecter via le port console. Dans le gestionnaire de périphériques, on voit que la borne est en COM4. Dans PuTTY, on met le port série sur COM4, ce qui lance une session. Ensuite, à l'aide de commandes, on crée et configure le SSID.

Maintenant que la configuration du SSID est faite, nous pouvons tester la borne. Pour cela, nous prenons notre téléphone, nous activons le Wi-Fi et nous recherchons notre SSID. Il suffit de saisir le bon mot de passe et nous voilà connectés.



```
COM4 - PuTTY
AP_3>
AP_3>en
Password:
AP_3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
AP_3(config)#dot11 ssid groupe_4
AP_3(config-ssid)#authentication ope
*Mar 1 11:20:48.299: %DOT11-4-NO_HT: Interface Dot11Radio0, Mcs rates disabled
on vlan 0 due to not using AES encryption or encryption is not disabledn
AP_3(config-ssid)#authentication open
AP_3(config-ssid)#authentication key-management wpa
AP_3(config-ssid)#
*Mar 1 11:21:09.095: %DOT11-4-NO_HT: Interface Dot11Radio0, Mcs rates disabled
on vlan 0 due to not using AES encryption or encryption is not disabled
AP_3(config-ssid)#wpa-psk ascii Arthur013.
AP_3(config-ssid)#int dot11radio0
AP_3(config-if)#ssid groupe_4
AP_3(config-if-ssid)#
*Mar 1 11:21:58.587: %LINK-6-UPDOWN: Interface Dot11Radio0, changed state to do
wn
*Mar 1 11:21:58.595: %LINK-5-CHANGED: Interface Dot11Radio0, changed state to r
eset
*Mar 1 11:21:59.587: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Dot11Radio
```

```
AP_3#
AP_3#en
AP_3#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
AP_3(config)#int bvi1
AP_3(config-if)#ip add 172.18.0.67 255.255.0.0
AP_3(config-if)#no sh
AP_3(config-if)#ex
AP_3(config)#ip defaulte-gateway 172.18.255.254
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

AP_3(config)#ip default-gateway 172.18.255.254
AP_3(config)#
```



Capture de la mise en place de notre borne d'accès Wifi depuis notre smartphone.