



CONTEXTE

SUJET

●

●

Serveur NextCloud

Mise en service

référence

version

statut

●

●

●

xxx - document d'architecture technique.docx

2

Terminé

créé le

par

●

●

06/06/2024 11:36:00

Théau YAPI

mis à jour le

par

●

●

10/06/2024 16:50:00

Théau YAPI

validé le

par

●

●

10/06/2024 16:50:00

Théau YAPI

diffusé le

à

●

●

10/06/2024 17 :00 :00

Julien LALLEMAND

Péréemption, archivage et
restriction de diffusion

●

Diffusion interne

Nature de la restriction : confidentiel,
diffusion restreinte, diffusion interne,
restriction annulée

Table des mises à jour du document

version	date	objet de la mise à jour
01	06/06/2024	Version initiale
02	10/06/2024	Version finale

Table des matières

Document d'architecture technique	3
1 Fonctionnalité et domaine applicatif	3
2 Architecture matérielle	3
3 Architecture logicielle	3
4 Architecture réseau et sécurité	4
5 Organisation des données	5
6 Installation	5
7 Configuration	6
8 Sources d'informations	6

Table des figures

Figure 1 : Schéma réseau de la mise en place server Nextcloud	4
Figure 2 : Plan d'adressage IP	5

Document d'architecture technique

1- Fonctionnalité et domaine applicatif

Cocher la case correspondante

Domaine Data Management/aide à la décision	
Domaine Investigation clinique	
Domaine Informatique scientifique	
Domaine Support aux départements	
Domaine Outils collaboratifs et audiovisuels	
Secteur Infrastructure logicielle	
Secteur Infrastructure réseau	
Secteur Ingénierie poste de travail	

2- Architecture matérielle

L'architecture matérielle pour le serveur Nextcloud comprend :

- **Serveur physique** : Un serveur dédié pour héberger l'infrastructure virtuelle.
- **Hyperviseur** : Utilisation de Oracle VM VirtualBox pour la virtualisation.
- **Switch** : Un switch 10Gb de 24 ports
- **Routeur** : routeur NetGate 4200
- **VM Serveur Nextcloud** : Une VM dédiée à l'hébergement du service Nextcloud.
- **VPN** : Utilisation de WireGuard pour la connexion à distance au service Nextcloud
- **Stockage** : Disques SSD pour le stockage des données Nextcloud, avec des sauvegardes répliquées sur un bucket s3 .

3- Architecture logicielle

- **Système d'exploitation du serveur Nextcloud** : Ubuntu Server 22.04 LTS
- **Nextcloud** : Version 24.0
- **système d'exploitation du routeur** : pfSense 1.7.2
- **hyperviseur**: Oracle VM VirtualBox 7.0.X
- **VPN**: WireGuard 1.0.X

4- Architecture réseau et sécurité

Schéma réseau :

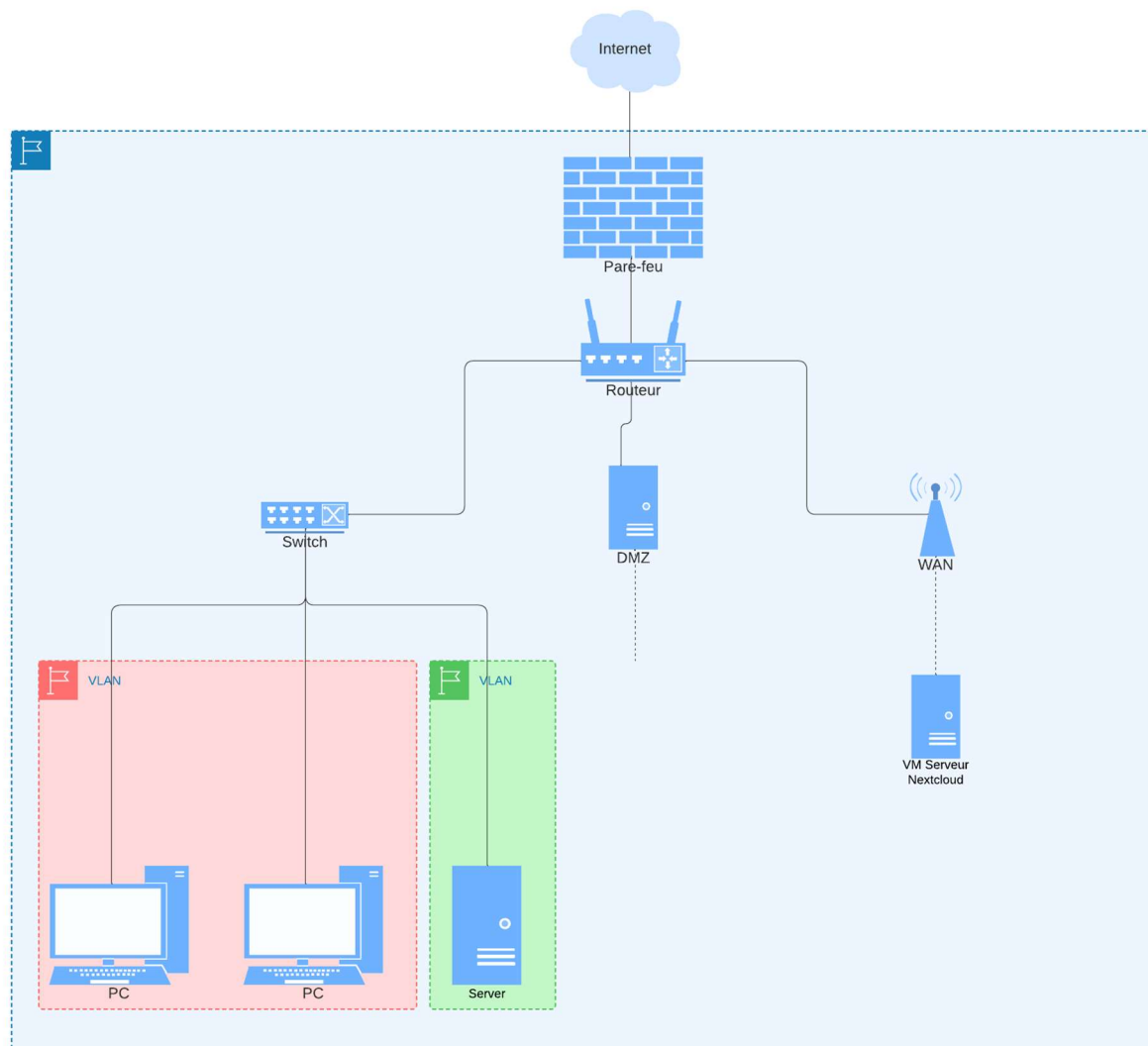


Figure 1 : Schéma réseau de la mise en place server Nextcloud

Plan d'adressage IP :

Composant	Adresse IP	Remarques
Routeur (WAN)	203.0.113.10	Adresse IP publique
Routeur (LAN)	192.168.0.1	Passerelle par défaut
Routeur (DMZ)	192.168.1.1	Interface DMZ
Serveur Nextcloud (DMZ)	192.168.1.10	Hébergement Nextcloud
Postes de Travail (LAN)	192.168.0.100-199	DHCP
Serveurs Internes (LAN)	192.168.0.200-254	Adresses IP statiques
Pool VPN	192.168.2.0/24	Pour les utilisateurs VPN

Figure 2 : Plan d'adressage IP

Règles de sécurité du pare-feu :

- **Règles d'accès externe** : Seul le trafic HTTPS (port 443) est autorisé vers le serveur Nextcloud.
- **Règles internes** : Le trafic entre le LAN et le DMZ est restreint aux ports nécessaires (par exemple, 80, 443 pour le web).
- **VPN** : Accès VPN configuré pour les utilisateurs distants avec authentification forte (wireguard).

5- Organisation des données

- **Stockage principal** : Les fichiers utilisateurs sont stockés sur des disques SSD pour des performances optimales.

6- Installation

Installation de Nextcloud :

1. **Préparation de l'environnement** :
 - Installer Ubuntu Server 22.04 LTS sur la VM.
 - Mettre à jour le système (sudo apt update && sudo apt upgrade).
 - Installer le moteur Docker
 - Installer l'outil Docker Compose
2. **Téléchargement et configuration de Nextcloud** :
 - Créer les structures nécessaires au bon fonctionnement du serveur Nextcloud
 - Configurer le proxy inverse Caddy pour le serveur Nextcloud
 - Configurer le service « let's Encrypt » pour le serveur Nextcloud
 - Configurer le service MariaDB pour Nextcloud
 - Configurer le conteneur du serveur Nextcloud
 - Terminer la configuration du serveur Nextcloud
 - Configurer complètement le serveur Nextcloud
 - Terminer l'installation du serveur.
 - Mettre en place l'outil de gestion de log Grafana
3. **Finalisation de l'installation** :
 - Accéder à Nextcloud via un navigateur web et compléter la configuration.

7- Configuration

- **Routeur** : pfSense configuré avec interfaces WAN, LAN, et DMZ.
- **Serveur Nextcloud** : Configuration de PHP pour optimiser les performances (par exemple, memory_limit, upload_max_filesize).
- **Pare-feu** : Règles de pare-feu spécifiques pour sécuriser les accès.

8- Sources d'informations

- **Documentation officielle Nextcloud** : <https://docs.nextcloud.com>
- **Guide d'installation de pfSense** : <https://docs.netgate.com/pfsense/en/latest/install/index.html>
- **Guide d'installation de WireGuard** : <https://www.wireguard.com/install/>
- **Guide d'installation de Nextcloud** : <https://www.ionos.fr/digitalguide/serveur/configuration/installation-de-nextcloud-avec-docker/>
- **Guide d'installation de Caddy** : <https://caddyserver.com/docs/quick-starts/reverse-proxy>
- **Guide d'installation de Grafana** : <https://github.com/xperimantal/nextcloud-exporter>