



CONTEXTE

SUJET

●

●

Serveur NextCloud

Mise en service

référence

version

statut

●

●

●

xxx - document d'architecture technique.docx

1

créé le

par

●

●

06/06/2024 11:36:00

Théau YAPI

mis à jour le

par

●

●

10/06/2024 16:40:00

Théau YAPI

validé le

par

●

●

10/06/2024 16:40:00

diffusé le

à

●

●

Péréemption, archivage et
restriction de diffusion

●

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 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

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 :

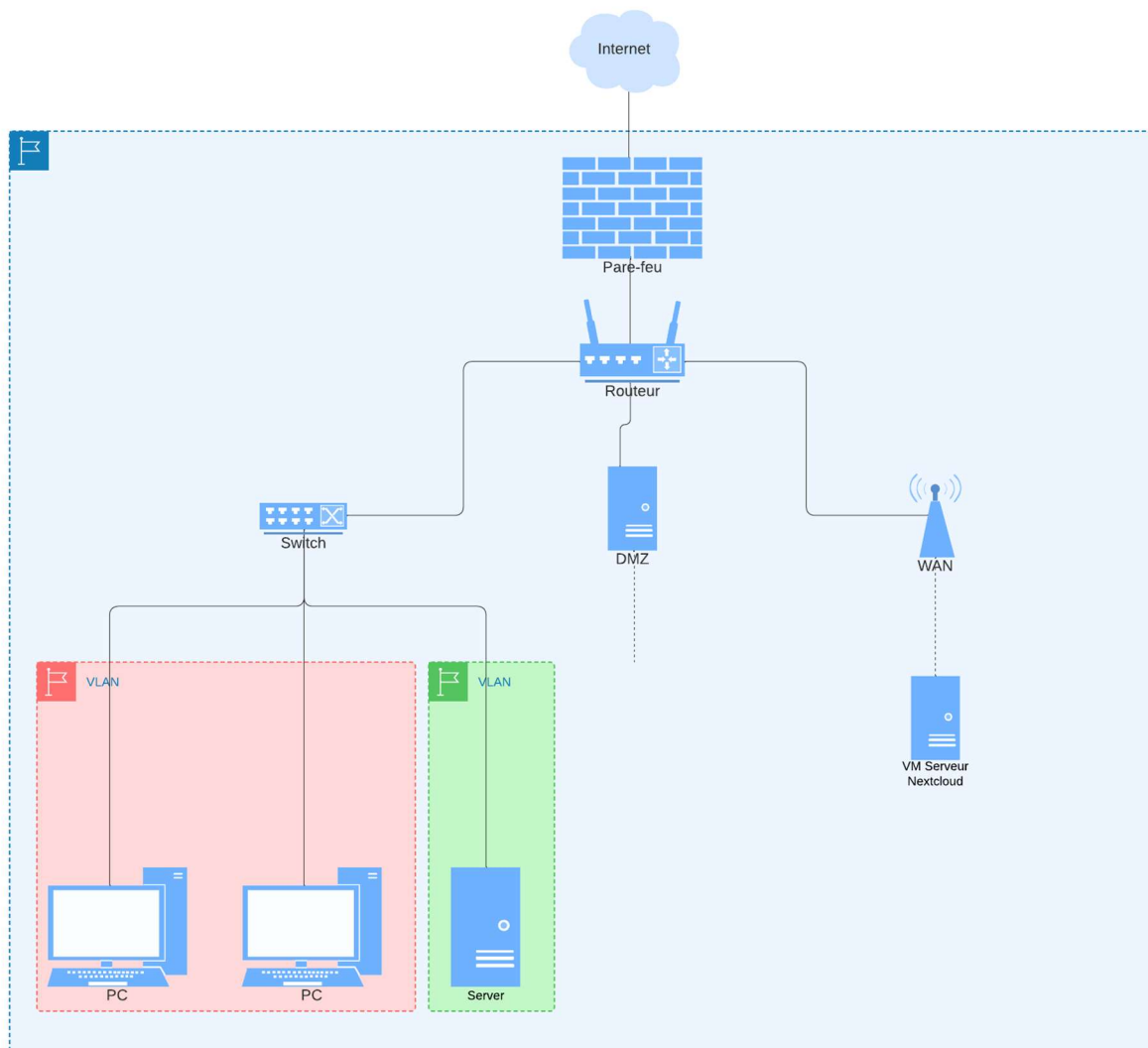


Figure 1 : Schéma réseau de la mise en place server Nextcloud

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 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.
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/>