

AP3 – Cloud et wifi

Description	
Descriptif de l'AP	Le projet consiste à mettre en place la solution technique de stockage et partage de fichiers cloud propriétaire sur le réseau de l'entreprise ainsi qu'un accès wifi mobile
Durée estimée	16 heures Pendant les séances d'AP et les heures Labo
Savoir-faire	Mise en place d'un stockage cloud propriétaire
Compétences	B1.1 - Gérer le patrimoine informatique Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation B1.2 - Répondre aux incidents et aux demandes Systèmes d'exploitation B1.5 - Mettre à disposition des utilisateurs un service Déployer un service
Contexte	CentreCall
Ressources	1 mini serveur Hyper-V par binôme 1 PC portable par élève (classe mobile) Virtual Box 1 point d'accès wifi par binôme Internet
Contraintes	Utiliser une VM Ubuntu Server par binôme

CAHIER DES CHARGES

I/ Définition du besoin

Définition de l'objet

La maison des ligues fait appel à l'entreprise NetworkSI qui est une SSII dont vous êtes l'employé.

Vous avez déjà mis en place une solution de centralisation réseau des accès utilisateurs ainsi qu'un serveur de fichiers à l'aide d'un contrôleur de domaine Active Directory.

Dans le cadre de l'amélioration du système informatique afin que la communication entre les différents services soit optimisée, la maison des ligues désire mettre à disposition de ses utilisateurs un service de stockage et de partage cloud tout en restant maître des données.

L'entreprise a choisi d'héberger en interne sur les serveurs.

Forme de l'objet

La solution logicielle retenue par la direction est Nextcloud.

Le système doit donc être accessible depuis un navigateur via l'adresse IP 172.18.X0.4 (X = numéro de groupe) et le nom « nextcloud.centrecall.local » présent sur le réseau local.

L'application sera hébergée sur un serveur virtualisé.

La solution sera intégrée à l'infrastructure Active Directory existante

Les utilisateurs accéderont à la solution par le wifi de l'entreprise sur leur smartphone

Accessibilité/Sécurité

L'environnement doit être accessible aux seuls acteurs de l'entreprise.

Une solution d'authentification multi facteur est demandée.

Les coéquipiers en charge du projet devront accéder à distance au serveur en SSH pour travailler simultanément.

II/ Conditions de réalisation

Environnement

L'environnement du serveur sera Ubuntu Server dans sa toute dernière version

Les utilisateurs sont sous Windows et sur smartphone iOS/Android

Fonctionnalités à mettre en œuvre

- Intégration au réseau de l'école
- Un serveur Nextcloud sécurisé
- Un logiciel client sécurisé
- Intégration de la solution à l'infrastructure Active Directory existante
- Un accès wifi par smartphone

Contraintes

L'activité sera réalisée en binôme mais chaque élève doit avoir accès en SSH au serveur sur le réseau de l'école

Documentation

La documentation complète, rédigée et mise en forme sera à rendre sous format électronique éditable.

Une fiche reprendra tous les éléments de configuration sans rédaction (paramétrages des services, adressage IP, comptes et mots de passe, etc.)

Responsabilités

Le commanditaire fournira à la demande toute information sur le contexte nécessaire à la mise en place de l'infrastructure.

Le commanditaire fournira une documentation et des sources exploitables pour la phase de test : documentation technique

Le prestataire fournira un système opérationnel, une documentation technique permettant un transfert de compétence, une documentation de description de l'architecture (matériel, services et code) et des options particulières retenues dans le contexte.

Le prestataire devra prévoir une présentation de sa solution sous la forme d'un diaporama technique qu'il exposera au commanditaire.

III/ Présentation de Nextcloud

Nextcloud est une solution de cloud libre et open-source. Nextcloud permet de rendre accessible et de synchroniser ses données, fichiers, contacts, agendas entre différents appareils (ordinateurs ou mobiles), ou de les partager avec d'autres personnes (utilisatrices ou non), et propose également des fonctionnalités avancées de communication et de travail collaboratif.

Il s'agit d'un fork plus communautaire de ownCloud. Il en reprend les bases, mais son développement est désormais plus actif, et il bénéficie maintenant d'applications plus nombreuses que ownCloud.

En utilisant Nextcloud, vous placez vos données sur un serveur ce qui les rend accessibles depuis n'importe quel appareil connecté à internet (mais évidemment protégées par mot de passe) et vous pouvez les consulter et les gérer avec un simple navigateur Web. Vous pouvez partager vos fichiers et répertoire avec d'autres personnes, inscrites ou non sur votre Nextcloud, et également les inviter à vous envoyer des fichiers. Il est donc parfaitement envisageable d'utiliser Nextcloud comme une alternative fiable et simple à des services de type WeTransfer.

Nextcloud implémente en plus le protocole WebDAV qui permet d'accéder au serveur de façon transparente via un disque réseau sur GNU/Linux, Windows ou Mac OS. On trouve aussi des logiciels de synchronisation pour de très nombreuses plateformes (GNU/Linux, Mac OS, Windows, Android, iOS) afin de récupérer une copie locale de vos fichiers et de pouvoir travailler hors connexion. Le client Nextcloud officiel permet de partager des fichiers ou des répertoires via un simple clic droit dans votre gestionnaire de fichiers.

Nextcloud ne s'arrête pas au simple partage de fichiers. Un système d'extensions (les apps) permet d'étendre ses fonctionnalités. Cela permet par exemple de gérer, synchroniser ou partager vos agendas, contacts, marque-pages, de rendre disponible votre médiathèque ou autre. En outre il permet d'intégrer d'autres services de partage en ligne tels que Amazon S3, Dropbox, Google Drive, OpenStack Swift, ou un autre serveur Nextcloud.

Nextcloud s'apparente donc à de nombreux services en ligne fournis la plupart du temps par les GAFAM, tels que Google Drive, Microsoft OneDrive, Dropbox, iCloud, Amazon Drive, etc.

Cependant il s'agit ici d'une solution libre et particulièrement complète, que vous pouvez déployer sur votre propre serveur, ou chez un hébergeur, ou faire déployer par un tiers de confiance. Un des intérêts de la chose est que cela vous évite de voir vos documents systématiquement scannés plus ou moins à votre insu afin de dresser votre profil de consommateur, par exemple.

Activités à réaliser

A.1 Planning des activités

A.2 Description des fonctionnalités de l'outil

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

A.3 Installation de l'environnement

Création de la machine virtuelle et si besoin installation de la distribution retenue

A.4 Paramétrage IP

Configuration IP statique du serveur (IP, masque, passerelle, DNS) en 172.18.X0.4 (X=numéro de groupe) sur le réseau de l'école.

Tests de validation de la communication avec le client

A.5 Paramétrage du SSH

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

A.6 Installation du serveur Nextcloud

Installation du service

A.7 Configuration du service Nextcloud

Configuration du service

A.8 Sécurisation du serveur Nextcloud

Configuration de l'authentification multi facteur

A.9 Installation du logiciel client Nextcloud

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

A.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

A.11 Mise en place de la résolution de nom

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

A.12 Intégration à l'infrastructure Active Directory existante

A.13 Mise en place de l'accès wifi

Mise en place de l'accès wifi par smartphone à la solution

A.14 Comptes rendu hebdomadaires sur Trello

A.15 Compte rendu de validation de compétences

Rédiger le compte rendu de validation de compétences avec captures d'écrans commentées et tests de toutes les actions réalisées. Le poster sur votre portfolio

A.16 Oral technique de groupe**A.17 Oral du chef de projet**