

NFA083 – Réseau et Administration Web

Exemple d'application : Nextcloud¹

Tristan Crolard

Laboratoire CEDRIC
Equipe « Systèmes Sûrs »

tristan.crolard@cnam.fr

cedric.cnam.fr/sys/crolard

1. Cours basé sur les supports de Sami Taktak

Cloud Computing

Informatique en nuage

- ▶ Un nuage : parc de machines ou de logiciels utilisés à la demande
- ▶ Caractéristiques techniques matérielles non connues
- ▶ Aussi appelé **informatique dématérialisée**

Caractéristiques essentielles

- ▶ **Ressources en libre service** : capacité de stockage et la puissance de calcul adaptées automatiquement en fonction du besoin
- ▶ **Ouverture** : mise à disposition sur l'Internet, utilisent des techniques standardisées
- ▶ **Mutualisation** : regroupement des appareils automatique et invisible; donne l'impression d'un système aux ressources illimitées

Différents Niveaux de Service

IaaS - infrastructure as a service

- ▶ Infrastructure en tant que service
- ▶ Service de plus bas niveau
- ▶ Parc informatique virtualisé
- ▶ Utilisation de machines virtuelles
- ▶ Ressources allouées dynamiquement

Différents niveaux de Service

PaaS - platform as a service

- ▶ Plate-forme en tant que service
- ▶ Système d'exploitation et outils d'infrastructure sous la responsabilité du fournisseur
- ▶ Contrôle sur les applications
- ▶ Systèmes mutualisés offrant une grande élasticité
- ▶ Situation analogue à celle de l'hébergement web

Différents niveaux de Service

SaaS - software as a service

- ▶ Logiciel en tant que service
- ▶ Applications mises à disposition
- ▶ Manipulées à l'aide d'un navigateur web
- ▶ Pas de maintenance à effectuer pour l'utilisateur
- ▶ Exemple : Gmail, Google Apps, Office Web Apps, ...

Nextcloud

- ▶ Logiciel libre offrant une plateforme de cloud computing de type SaaS
- ▶ Peut être installé sur n'importe quel serveur
- ▶ Nécessite PHP et une base de données (SQLite, MySQL, ...)
- ▶ Principales fonctionnalités:
 - Synchronisation de fichiers
 - Partage de fichiers
 - Lecteur de musique en ligne
 - Calendrier
 - Gestionnaire de Contacts
 - Éditeur de texte en ligne

Installation de Nextcloud

- ▶ Installation de pré-requis : PHP, Graphics Draw, Support du XML, ...
- ▶ Téléchargement de Nextcloud
- ▶ Installation de Nextcloud dans le DirectoryRoot du serveur
- ▶ Configuration de Apache
- ▶ Configuration de Nextcloud

Client Nextcloud

- ▶ Client pour Desktop (Windows/GNU Linux/MAC OS)
- ▶ Client pour mobile (Android, iPhone/iPad)
- ▶ Synchronise des répertoires entre le terminal et le serveur Nextcloud