

## SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATION

## VIRTUALISATION &amp; STOCKAGE

**Descriptif :**

Un réseau de stockage est généralement présent dans une infrastructure virtualisée. Il doit offrir souplesse (SAN / NAS), performance et sécurité (disponibilité).

L'objectif de la première partie de ce travail, proposé par SmartBee, consiste à définir les bonnes pratiques en matière de redondance du réseau de stockage (multipath, synchronisation, ...).

La deuxième partie doit analyser les avantages et inconvénients d'un réseau (commutateurs Ethernet) virtualisé.

**Travail demandé :**

Ce travail comprend les parties suivantes :

- 1) Proposer un réseau de stockage redondant composé de 2 équipements QNAP
  - Les hyperviseurs sont basés sur Fedora 18
  - Etudier les mécanismes de synchronisation entre QNAP
  - Mettre en œuvre les mécanismes multipath
  - Tous les équipements sont compatibles Ethernet 1 Gbit/s
  - Les commutateurs Ethernet sont physiques
  - Etablir divers scénarios réalistes
  - Analyser les principaux risques de sécurité
  - Mesurer les performances
  - Si le temps le permet, remplacer les équipements QNAP par xxx
- 2) Etudier <http://openvswitch.org/>
  - Quelles sont les fonctionnalités intéressantes pour une entreprise utilisant des hyperviseurs KVM ?
  - Mettre en œuvre des scénarios pertinents
  - Analyser les principaux risques de sécurité et l'impact sur les performances
  - Si le temps le permet, automatiser la procédure d'installation

Sous réserve de modifications en cours du travail de Bachelor

Candidat :

**M. DE OLIVEIRA TIAGO**

Filière d'études : ITI  
Orientation TIC

Professeur(s) responsable(s) :

Litzistorf Gérald

En collaboration avec : SmartBee  
Travail de bachelor soumis à une convention  
de stage en entreprise : non  
Travail de bachelor soumis à un contrat de  
confidentialité : non

Timbre de la direction

