

**SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATION**  
**FIREWALL & VIRTUALISATION****Descriptif :**

Evaluer la solution <http://www.pfsense.org/> dans le but de remplacer le firewall Clavister qui protège actuellement le labo.

A terme nous envisageons de réunir firewall et outil de supervision Shinken sur un système virtualisé avec KVM.

**Travail demandé :**

1. Introduction  
Analyse des fonctions supportées par le firewall <http://www.pfsense.org/screenshots/>  
Définir le cahier des charges sur la base de la configuration actuelle du Clavister  
Estimation = 1-2 semaine
2. Installer & tester ce produit sans virtualisation  
Configurer & tester un filtrage basé sur les VLAN  
Configurer & tester l'accès redondant (Switch / VDSL) à internet  
Utiliser les affichages RDD qui donnent la charge d'un lien  
Estimation = 3 semaine
3. Configurer & tester une protection de 2 firewalls  
Utiliser <http://www.countersiege.com/doc/pfsync-carp/>  
Estimation = 1 semaine
4. Se familiariser avec l'utilisation et la configuration de l'outil de supervision Shinken du labo  
Utiliser le rapport produit par Lionel Schaub [http://www.tdeig.ch/shinken/Plugin\\_pour\\_Shinken.pdf](http://www.tdeig.ch/shinken/Plugin_pour_Shinken.pdf)  
Configurer 1 système KVM avec 3 machines virtuelles (Firewall, Shinken1 et Shinken2)  
Simuler du trafic utilisateurs afin de mesurer les performances du système virtualisé  
Estimation = 2 semaine
5. Thème à choix si le temps le permet

Sous réserve de modification en cours du travail de Bachelor

Candidat :

**M. GOLLIET MICHAËL**

Filière d'études : --

Domaine de formation --

Professeur(s) responsable(s) :

Litzistorf Gérald

En collaboration avec : Nom de l'entreprise  
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

