



RÉUNION DU 16/10/2014

Date de création	16/10/2014
Titre	Compte rendu de la réunion du 14/10/2014
Auteurs	T. Fleury
Diffusion	T. Fleury, S. Labassi, A. Lavaire, E. Lécharny
Validation	
Participants	T. Fleury [x], S. Labassi [x], A. Lavaire [x], E. Lécharny [x]

Ordre du jour

Premier rendez-vous entre l'équipe de développement et le client et mise en place des différents moyens de communication :

E-mail de l'équipe de développement : tas.upmc@gmail.fr

E-mail du client : elecharny@gmail.com (ou elecharny@apache.org)

Discussion également possible via IRC sur le serveur : <irc://freenode.org>

Éclaircissements quant au sujet du projet de développement

But du projet : parvenir à tenir un serveur (matériel et logiciel non déterminés) à 100% de charge durant une certaine période afin de permettre de tester les améliorations de performances éventuellement réalisées par la suite sur ce serveur.

Pour ce faire, des Raspberry Pi (ordinateurs à bas coûts) doivent être utilisés dans le rôle des « injecteurs de requêtes ». Ceux-ci auront donc la charge de simuler une importante activité sur le serveur testé. Dans le cadre de ce projet, nos tests seront faits sur un serveur LDAP (Apache Directory Server) pour ce qui est de la partie logicielle.

Afin de faire des tests concluants, plusieurs paramètres sont à prendre en compte :

- Les capacités de traitements du serveur à tester :
 - Temps de « chauffe » du serveur à calibrer pour chaque serveur (logiciel et matériel)
 - Temps de traitement d'une requête quand le serveur est « chauffé »
 - Nombre de requêtes maximum par seconde quand le serveur est « chauffé »
- Les capacités d'injection des Raspberry Pi (le but étant d'optimiser la charge que chacun d'entre eux pourra faire sur le serveur à tester afin d'en utiliser le moins possible) :
 - Temps de « chauffe » du code, et donc la capacité à améliorer la vitesse d'exécution après un certain laps de temps (le but étant d'utiliser le moins de Raspberry Pi possible pour charger le serveur)
 - Temps d'encodage/décodage des requêtes (surtout avec le protocole LDAP) qui peuvent être éventuellement éliminés en préparant les requêtes/réponses en binaire à l'avance
 - Les capacités d'envoi/réception des requêtes par secondes
- Paramètres externes pouvant être bloquants :
 - Capacités du réseau (risque de surcharge du réseau avant de surcharger le serveur à tester)
 - Temps d'accès Disque ou BD qui risque de ralentir le traitement des requêtes sur le serveur et de nous empêcher d'atteindre une charge de 100 % sur celui-ci

La procédure est de tester à combien de pourcentage de charge le serveur peut monter avec un seul Raspberry Pi en prenant en compte tous les paramètres précédents (notamment les temps de chauffe) et d'ajuster le nombre de Raspberry Pi en fonction des besoins jusqu'à atteindre 100 % de charge sur la cible.

Il faudra également proposer différents « scénarios de requêtes » avec des requêtes différentes d'un même protocole afin de tester les performances du serveur dans différents cas de figure (login, search, modify...).

Ce projet pourra se décomposer en deux grandes parties (par ordre d'importance) :

1. Développement du code des injecteurs
2. Développement d'une interface de contrôle centralisée des RPI (permettant notamment de configurer la topologie)

Dernier point, tous les éléments utilisés dans ce projet devront respecter la « Licence Apache 2.0 ».

R.I.D.A.

Titre	Type IDA	Acteur	Date échéance	Commentaires
Installation et prise en main du serveur Apache Directory Server	Action	T. Fleury, S. Labassi, A. Lavaire		
Recherche d'un moyen de logger les performances du serveur à tester et des RPI	Action	S. Labassi		
Découverte du protocole LDAP	Action	T. Fleury, S. Labassi, A. Lavaire		
Récupération des RPI au bureau de M. Lécharny	Action	A. Lavaire		
Prise en main des RPI et configuration (overclock ? distribution ? paquets installés?)	Action	T. Fleury, S. Labassi, A. Lavaire		