

Déploiement de FIT-Wireless à Strasbourg

Lieu	Équipe Réseaux, ICube (UMR CNRS 7357)
Encadrants	Fabrice THEOLEYRE (theoleyre@unistra.fr)

Mots-clés

administration Linux ; protocoles réseaux en sans-fil ; expérimentations

Contexte

L'équipe est actuellement impliquée dans le projet FIT-Wireless (equipex pour l'expérimentation de l'Internet sans-fil), <http://fit-equipex.fr/testbeds/wi-fi-mesh>. Dans ce type de réseaux, les points d'accès sans-fil ne sont plus systématiquement connectés avec une interface filaire à Internet : chacun relaie les paquets d'autres vers la passerelle connectée en e.g. Ethernet, Wimax, etc.

La solution actuellement déployée dans le laboratoire est propriétaire (scripts personnalisé sous Linux, accès à toute la plateforme sans réservation). Nous souhaitons donc passer à la solution FIT-Wireless, dérivée de NITOS (<http://nitlab.inf.uth.gr/NITlab/index.php/testbed>). Dans cette nouvelle architecture, l'utilisateur peut se connecter à un frontend web pour réserver la plateforme et lancer ses expériences.

Sujet

Le stagiaire pilotera la migration du site sur la nouvelle architecture cible de NITOS. Il agira sur les 2 parties de la plateforme :

- déploiement de l'ordonnanceur, de la base de données des expériences, des services de partage de fichiers, des services pxe, du frontend web de réservation ;
- brassage et configuration des noeuds (VLANs), création d'une image de base Debian voyage, préconisations pour le reboot à distance des noeuds maillés.

Compétences attendues

- bases de Linux (distribution utilisée sur les routeurs sans-fil et sur le serveur) ;
- shell Linux pour le scripting ;
- maîtrise du langage C ;
- un intérêt pour les réseaux sans-fil (particulièrement le Wifi).

Déroulement du stage et résultats attendus

- prise en main et compréhension de l'architecture NITOS
- déploiement de la solution sur le serveur de la plateforme
- tests basiques avec la distribution Linux-voyage
- rédaction d'une documentation et de tutoriaux
- règles d'administration pour le futur (procédure de validation et création de comptes, etc.)