

Outil de cartographie et d'inventaire

Eric Chevigny
ENSCP

Kemal Ozcan
ENSCP

Bernard Bellamy
ENSCP

Mots clefs

supervision, topologie, cartographie, inventaire

Résumé

La topologie et la configuration des éléments de réseau situés à la périphérie des backbones évoluent trop rapidement pour être connues de façon précise par l'administrateur réseaux. Ceci est d'autant plus vrai avec le développement de l'informatique mobile (connexion d'un ordinateur portable sur le réseau académique) et l'apparition de zones Wifi. Néanmoins, l'administrateur se doit de maîtriser la configuration et la topologie du réseau pour des raisons de sûreté de fonctionnement, de sécurité et de disponibilité (mauvaise configuration, connexions non permises, surcharge du réseau due à un sous dimensionnement).

Afin d'apporter une solution à cette constatation, nous avons réalisé un outil logiciel de supervision à destination des administrateurs de réseaux Ethernet (IP over Ethernet) commutés. L'outil développé en Perl, java et PHP, permet de réaliser l'inventaire automatique et de définir la topologie logique (niveau 3 OSI) et physique (niveau 2 OSI) d'un réseau local (LAN) comportant des équipements hétérogènes dans un temps légèrement différé. Notre solution de supervision repose sur l'utilisation des protocoles SNMP, ARP, DNS, TCP et les informations définies dans les MIB II et MIB Bridges. L'outil ne nécessite pas de configuration préalable ni de plages d'adresses à parcourir. Le résultat peut être consulté à partir de n'importe quel poste client comprenant un navigateur web.