

M2-Esecure Rezo

TP: Architecture globale

Gaétan Richard
Gaetan.richard@unicaen.fr

26 octobre 2012

1 Mise en place

Le but de ce TP est de revoir la mise en place d'une infrastructure assez complète minimale simulant un réseau de petite entreprise.

Le réseau obtenu aura la forme suivante, on supposera que la partie gauche contient des serveurs et la droite des machines utilisateurs.

Le TP est à faire en binôme sur deux machines différentes, l'un des étudiant travaillant directement sur les machines, l'autre utilisant un accès à distance depuis un marionnet sur un autre poste.

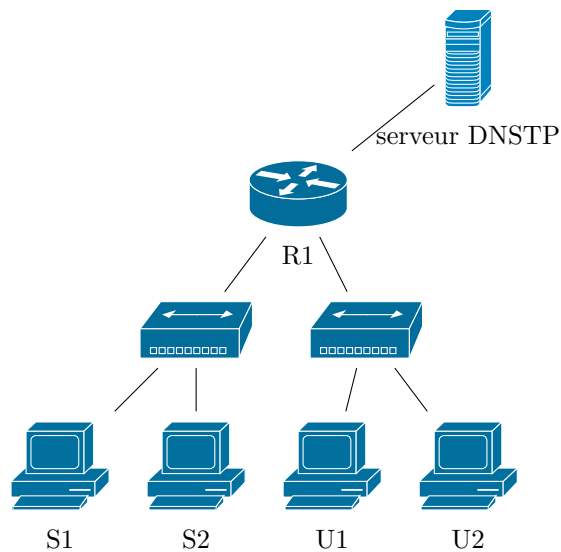


FIGURE 1 – Le réseau avec les ALIX

- Pour chaque utilisateur, on se fixe une valeur unique X entre 1 et F . On utilisera les réseaux ou adresse :
- 192.168.128.x+16/24 et 2001:660:7101:ffff:10::1X/80 pour la connection à dnstp ;
 - 192.168.x+16.0/24 et 2001:660:7101:1X::/64 pour le réseau de serveurs (on supposera ces adresses publiques) et on utilisera l'adresse .2 pour S1 ;
 - 172.16.x.0/24 et 2001:660:7101:2X::/64 pour le réseau de serveurs (on supposera les adresses IPv4 privées).

On utilisera le domaine `zone1X.tp.info.unicaen.fr`

2 Configuration du réseau

Dans un premier temps, configurer les adresses du routeur R1 ainsi que des deux serveurs (S1 et S2) avec des adresses fixes.

Mettre en place l'annonce des préfixes IPv6 sur R1 par `ripng`. Vérifier le bon fonctionnement du réseau.

Mettre en place des clefs ssh afin de pouvoir faire des connections à distance sans avoir besoin de taper les mots de passe.

3 Première passe

3.1 Services

Sur le serveur S1, mettre en place les services suivants :

- Un serveur DNS minimal (on pourra se contenter de le réponse A,AAAA et MX uniquement sur la zone concernée) ;
- Un serveur mail (imap et smtp) ;
- Un serveur apache minimal (on pourra se contenter d'une seule page fixe d'accueil).

Tester les différents services et vérifier leur bon fonctionnement depuis S2 entre autre.

3.2 Utilisateurs

Configurer le routeur R1 afin de disposer sur le réseau utilisateur d'un service DHCP IPv4 et d'un service Radvd.

Tester la validité de la configuration en ajoutant les machines U1 et U2

4 Deuxième passe

4.1 Routeur

Configurer les règles de pare-feu sur le routeur afin de sécuriser à minima le réseau.

Mettre en place un système de NAT afin de donner accès internet aux machines utilisateurs.

4.2 DNS

Faire en sorte d'utiliser le serveur DNS de `dnstp` pour avoir des réponses sur les requêtes générales et mettre en place une délégation pour les zones de vos camarades.

4.3 Utilisateurs

Créer un compte utilisateur `guest` sur U1 et lui donner également un compte sur R1 afin qu'il puisse accéder par rebond ssh.

5 Troisième passe

5.1 Apache

Mettre en place deux sites web différents : `www.zone1X.tp.info.unicaen.fr` et `intranet.zone1X.tp.info.unicaen.fr` (pour le contenu des sites, on pourra se contenter de deux pages web simples).

Restreindre l'accès à l'intranet uniquement aux réseaux locaux (utilisateurs et serveurs).

5.2 DNS et machines utilisateur

Faire en sorte que les machines inscrites dans le DHCP soit également entrées dans le DNS.

5.3 UtilisateurS

Mettre en place un LDAP et adapté les services pour quechaque utilisateur dispose de son compte mail, d'un espace personnel sur le serveur web,