

TP2 — Filtrage

Nicolas Ollinger, *Université d'Orléans*

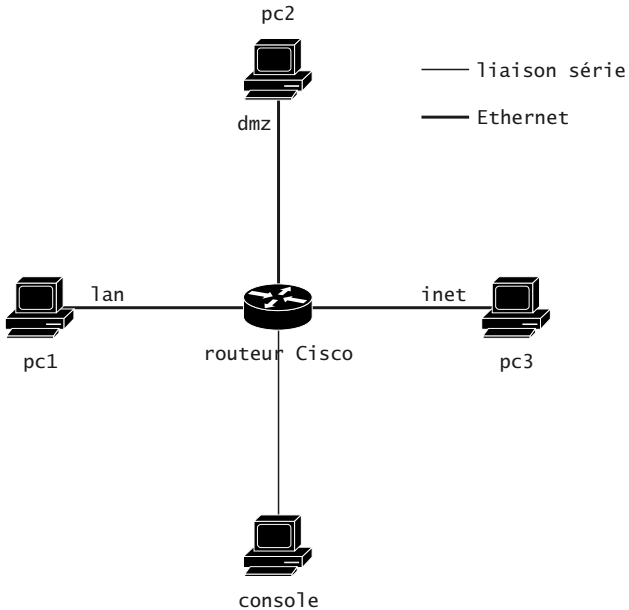
M2 SIR Sécurité des réseaux — **S4** 2014/2015

Installation

Câbler les différents éléments comme sur la figure de la page suivante.

Réinitialiser/redémarrer chacun des éléments (utiliser l'interrupteur du routeur, il devrait redémarrer vierge ; pour les PCs un reboot suffira).

Remarque Vous disposez d'**1h30** pour cette partie de TP en autonomie, concentrez-vous sur la configuration des « **appliance** ».



Liaison série

Nous allons configurer le le **routeur Cisco** via une liaison série, un PC sous Linux jouera le rôle de console de configuration. Le câble série est relié au port série COM1 du PC et au port console de l'équipement réseau.

Travailler en tant que **root** (**su**). Si besoin, installer sur le PC l'outil **minicom** (**apt-get install minicom**).

Définir une configuration en lançant la commande **minicom -s** et la sauvegarder sous le nom **console**. Le pseudo-terminal utilisé est **/dev/ttyS0** et la vitesse de connexion de 9600 baud.

Se connecter grâce à la commande **minicom console**.

Configuration des PCs

Identifier l'interface réseau câblée à l'aide de la commande `mi i-tool`.

À l'aide des commandes `ifconfig` et `route`, configurer les adresses IP et routes par défaut de pc1, pc2 et pc3 en utilisant des adresses privées.

Sur chacune de ces trois machines, activer l'écoute du trafic réseau à l'aide de wireshark.

Configuration du routeur

Depuis sa console, la configuration sous **IOS** se fait en traversant différents **modes** à l'aide des commandes **enable** puis **configure terminal** et en redescendant avec **exit**.

En mode privilégié (après **enable** et avant **configure terminal**) les commandes **show interfaces** et **show ip route** permettent d'afficher les interfaces réseau et leur configuration ainsi que la table de routage de l'équipement.

À l'aide de la commande **show interfaces description**, identifier les noms courts des différentes interfaces.

Référence **Cisco Router Configuration Tutorial**.

Configuration de l'interface

Une fois les bonnes interfaces identifiées, passer en mode configuration.

On active chaque interface et on lui associe son adresse IP (ici l'interface choisie est **FastEthernet0/0**) :

```
interface fa0/0  
no shutdown  
ip address 10.0.1.254 255.255.255.0
```

Configurer chacune des trois interfaces du routeur.

Premiers tests

Vérifier à l'aide de la commande **ping** que pc1, pc2 et pc3 arrivent à se joindre mutuellement.

À l'aide de la commande **nc**, créer un serveur TCP sur pc1 et vérifier que pc2 arrive à s'y connecter.

À l'aide de la commande **nc**, créer un serveur UDP sur pc2 et vérifier que pc3 arrive à s'y connecter.

ACLs

À l'aide des commandes `ip access-group` et `access-list`, configurer le routeur pour mettre en œuvre la politique suivante :

- la zone `dmz` ne peut pas accéder à la zone `lan` ;
- la zone `lan` ne peut pas accéder à la zone `dmz` ;
- les échanges entre `inet` et les autres sont permis.

Référence **Configuring IP Access Lists**
Configuring Commonly Used IP ACLs

Tests

Tester les règles d'accès mises en place à l'aide des commandes **ping** et **nc**, pour les protocoles ICMP, UDP et TCP et chaque paire de machines.