

Travaux Pratiques R&T 1<sup>ère</sup> année

Durée : 3 heures

## SAE21 - Routage et NAT sous Linux avec iptables



Noms :

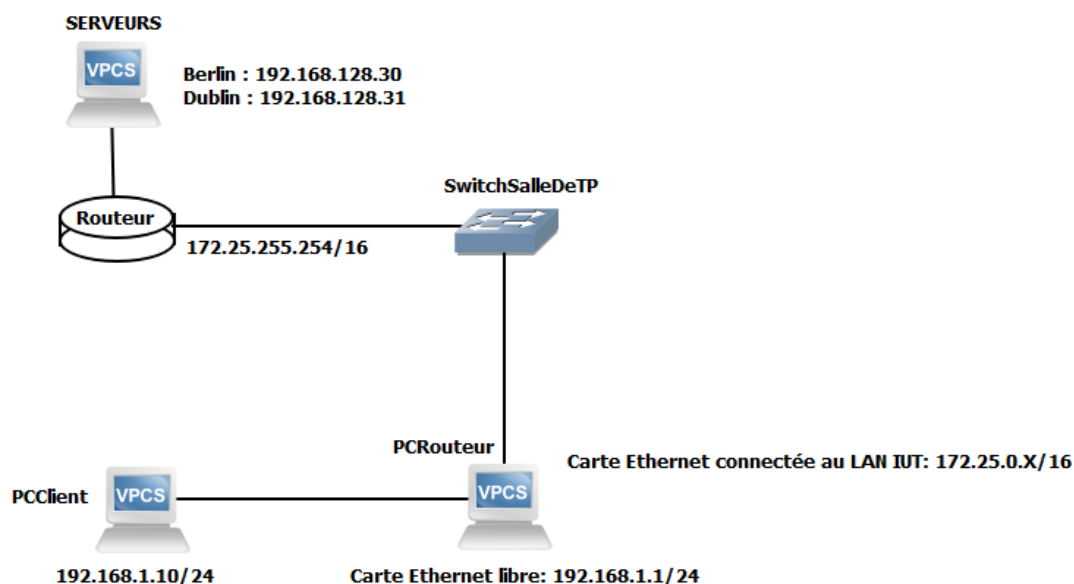
Groupe :

Date :

**OBJECTIFS - TOPOLOGIE**

Mise en œuvre de la fonctionnalité de translation d'adresse avec iptables sous Linux.

Vous utiliserez deux machines sous **Linux Debian** selon la topologie suivante :

**QUESTIONS THEORIQUES**

1. Expliquez le principe de fonctionnement du NAT (translation d'adresse) et du PAT (translation de ports).

2. Présentez l'outil iptables et son fonctionnement en quelques lignes.

**MANIPULATIONS**

Pour l'ensemble des questions suivantes vous décrierez votre façon de procéder dans votre compte rendu de TP.

1. Activez l'ip forwarding sur le PC-Routeur. Qu'apporte cette manipulation ?

2. Peut-on communiquer à partir du PC client avec le routeur 172.25.255.254, pourquoi ? Quelles solutions sont possibles pour que cela fonctionne ?

3. Affichez la configuration iptables par défaut et l'expliquer.

4. Configurez le NAT avec iptables sur le PC Routeur pour permettre au PC client de communiquer avec le réseau extérieur (par exemple naviguer sur internet). Expliquer.

5. Faites une capture Wireshark sur le PC Routeur pendant que le PC client génère du trafic sur internet. Observez et commentez ce qu'il se passe au niveau des adresses IP.

6. Installer un serveur Web (apache2) et un serveur FTP (vsftpd) sur le PC-client.

7. Nous souhaitons pouvoir accéder au site internet hébergé sur le PC client et à son serveur FTP à partir de n'importe quel poste de la salle. Configurer iptables pour que cela soit fonctionnel. Testez votre configuration.

8. Observez le comportement de cette connexion réseau avec Wireshark

9. Avec un autre binôme faites les configurations nécessaires pour le succès d'un ping entre les deux PCs clients.