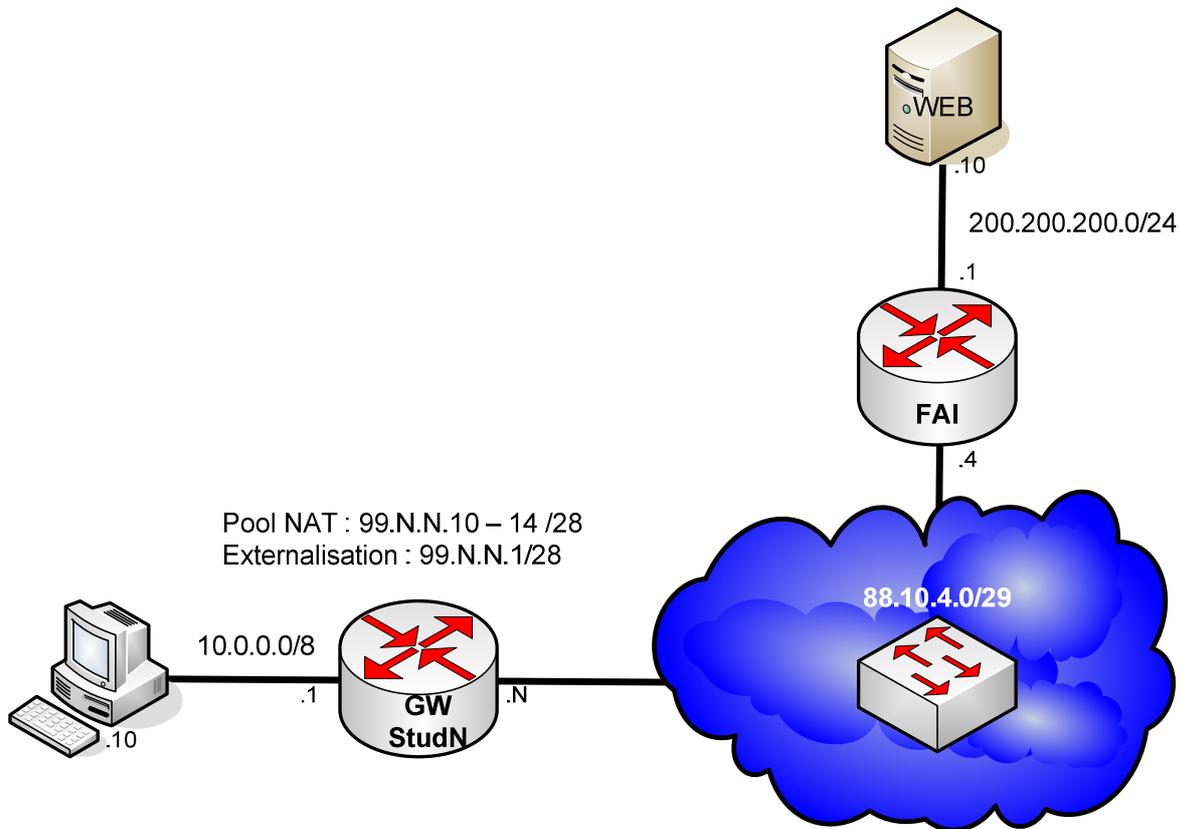


## TP NAT

## 1. Topologie de travail

La topologie de travail pour un étudiant N (N compris entre 1 et 3) sera la suivante :



avec pour l'étudiant N :

Nom	Adresse
Fa0/0 du routeur	10.0.0.1/8
PC	10.0.0.10/8
Fa0/1 du routeur	88.10.4.N/29
Pool NAT	99.N.N.10 – 99.N.N.14/28
Externalisation du serveur	99.N.N.1/28

Le routeur FAI étant un routeur commun ayant comme adresses :

- 88.10.4.4 pour l'interface fa0/0 ;
- 200.200.200.1/24 pour l'interface fa0/1 ;

## 2. Configuration du routeur

Du grand classique : accès telnet (mot de passe), accès console (synchronisation de l'affichage, mot de passe, temps d'attente), mot de passe administrateur, désactivation de la recherche DNS, interfaces.

Au niveau du routage, vous placerez une route statique par défaut, le saut suivant étant l'adresse 88.10.4.4.

## 2. Mise en place de la traduction dynamique d'adresses

Vous allez mettre en place la traduction dynamique des adresses du réseau 10.0.0.0/8 sur le pool NAT 99.N.N.10 – 99.N.N.14/28. Pour cela, vous devrez :

1. spécifier l'interface de votre routeur connectée à la zone `inside`, et celle connectée à la zone `outside` ;
2. définir un pool de traduction d'adresses (commande `ip nat pool`) ;
3. indiquer au moyen d'une ACL le trafic qui sera traduit ;
4. écrire la règle de traduction (commande `ip nat inside source list`).

Une fois cette configuration réalisée, effectuez un ping de votre PC vers le serveur WEB.

Est-ce que cela a fonctionné ?

Est-ce l'`echo-request` qui n'est pas parti, ou l'`echo-reply` qui n'est pas revenu ?

Corrigez le problème en intervenant sur le routeur FAI et refaites le test qui doit maintenant être couronné de succès.

Sur votre routeur, au moyen de la commande `clear ip nat translation *`, nettoyez la table de traduction, puis lancez une capture de trames sur votre PC et sur le PC WEB. Depuis votre PC, effectuez alors une requête HTTP sur le PC WEB (n'oubliez pas de lancer mini-zazou). Une fois la page chargée :

Complétez au moyen de la commande `sh ip nat translation` le tableau suivant :

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global

et retrouvez ces informations sur les captures de trames.

Depuis le serveur WEB, est-il possible de faire un ping sur l'adresse Inside local ?

Depuis le serveur WEB, est-il possible de faire un ping sur l'adresse Inside global ?

Complétez le texte suivant :

Lors d'une traduction dynamique d'adresses pour un paquet voyageant de la zone ..... vers la zone ....., l'adresse ..... privée du paquet est remplacée par une adresse ..... prise dans le ..... NAT.

Pour le trafic retour en provenance de la zone ..... et à destination de la zone ....., l'adresse ..... publique du paquet est remplacée par l'adresse ..... qui était à l'origine du trafic.

Depuis la zone ....., il est impossible d'envoyer un trafic dans la zone ..... si le trafic en question ne correspond pas au retour d'un trafic préalablement initié depuis la zone.....

## 3. Mise en place de la traduction statique d'adresse

Nous allons maintenant faire en sorte d'externaliser la machine située dans notre réseau privé. Pour cela, au moyen de la commande `ip nat inside source static`, vous allez mettre en place la traduction statique de l'adresse privée 10.0.0.10/8 en l'adresse publique 99.N.N.1.

Sur votre routeur, au moyen de la commande `clear ip nat translation *`, nettoyez la table de traduction. Lancez une capture de trames sur votre PC et sur le PC WEB, puis effectuez depuis votre PC une requête HTTP sur le PC WEB.

Une fois la page chargée :

Complétez au moyen de la commande `sh ip nat translation` le tableau suivant :

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global

et retrouvez ces informations sur les captures de trames.

Depuis le serveur WEB, est-il possible de faire un ping sur l'adresse Inside local ?

Depuis le serveur WEB, est-il possible de faire un ping sur l'adresse Inside global ?

Depuis le serveur WEB, est-il possible de faire une requête HTTP sur l'adresse Inside global (n'oubliez pas de lancer mini-zazou sur votre machine) ?

Complétez le texte suivant :

Lors de la traduction statique d'adresse pour un paquet voyageant de la zone ..... vers la zone ....., l'adresse ..... privée du paquet est remplacée par l'adresse ..... spécifiée dans la commande.

Pour le trafic retour en provenance de la zone ..... et à destination de la zone ....., l'adresse ..... publique du paquet est remplacée par l'adresse ..... qui était à l'origine du trafic.

Même si aucun trafic n'a été initié depuis la zone ....., depuis la zone ..... il est possible d'envoyer un trafic dans la zone .....

#### 4. Mise en place d'une ACL

Sur votre routeur, mettez en place une ACL empêchant tout le trafic tcp non établi de pénétrer dans votre réseau local.

Depuis votre PC, est-il toujours possible de faire une requête HTTP sur PC WEB ?

Depuis le serveur WEB, est-il toujours possible de faire un ping sur l'adresse Inside global ?

Depuis le serveur WEB, est-il encore possible de faire une requête HTTP sur l'adresse Inside global ?