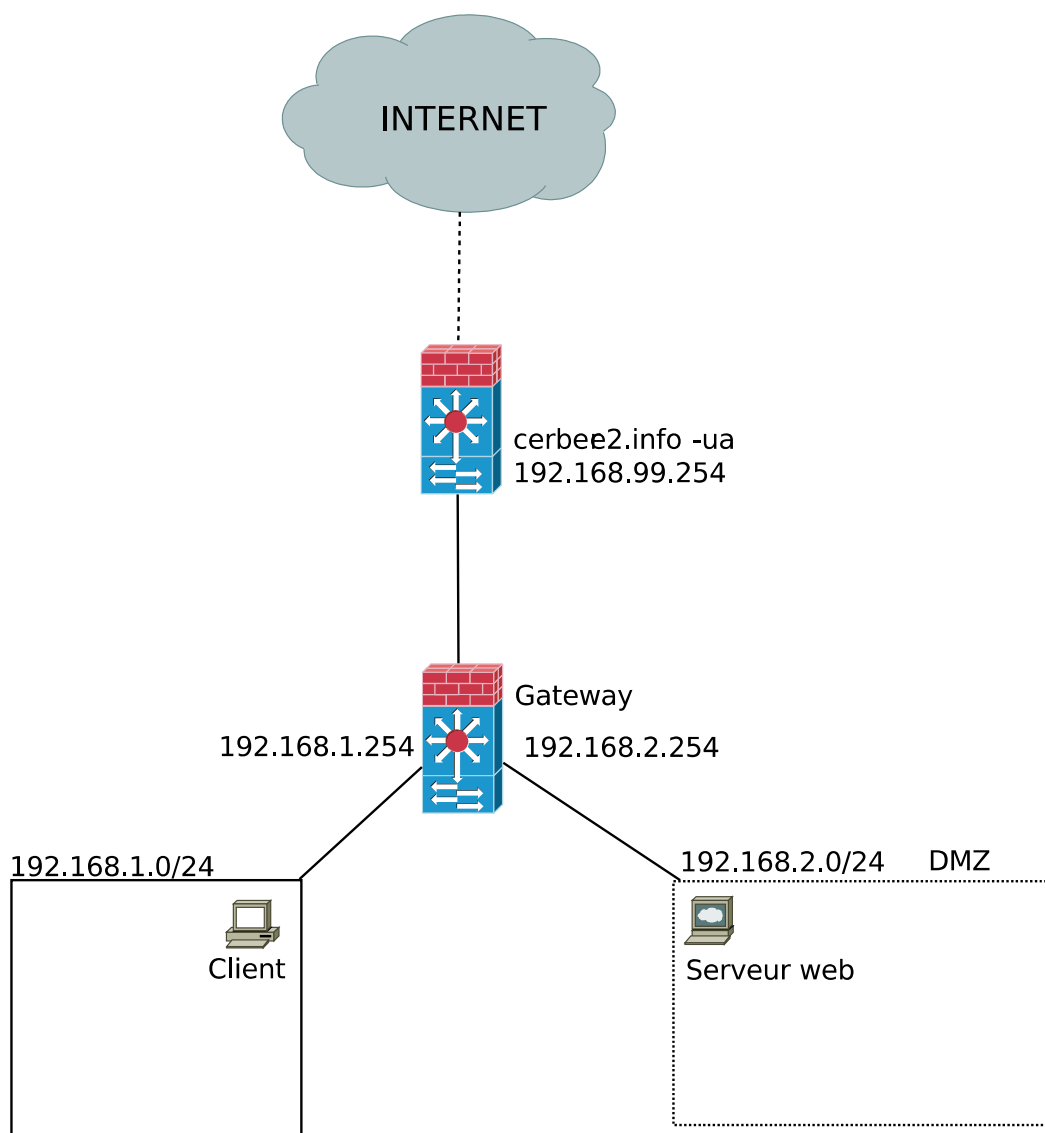


**TP1*****Création d'un réseau local : Hyperviseur, machine virtuelle, clonage, snapshot, configurations réseaux*****Objectifs des tps**

Au cours de nos tps, nous allons réaliser le réseau local suivant :



La partie que nous devons réaliser est la partie sous le passerelle cerbere2.info-ua.

Nous allons réaliser ce réseau local uniquement avec des machines virtuelles hypervisées par Virtual Box.

Le but de ce TP est de créer une machine virtuelle (VM) minimaliste qui nous servira de base (template) pour la suite de nos tps.

## Hyperviseur Virtual box

Tout d'abord, assurez vous que votre hôte (le pc qui va exécuter Virtual Box) a bien accès à internet et qu'il dispose bien d'une adresse ip appartenant au réseau 192.168.99.0/24 (réseau filaire au département informatique). Si votre wifi est activé, désactivez le.

Nous nous servons de l'hyperviseur Virtual Box pour créer et gérer nos VM.

```
$ apt-get install virtualbox-5.0
```

## Machine virtuelle

Nous allons maintenant créer des VM basé sur debian, nous procéderons à une « netinstall ». Vous allez récupérer l'image disque de cette façon :

```
$ cd ~/Téléchargements  
$ wget http://cdimage.debian.org/debian-cd/8.6.0/multi-arch/iso-cd/debian-8.6.0-amd64-i386-netinst.iso
```

Une fois le téléchargement terminé, vous pouvez créer une VM « debian\_base » dans Virtual Box et installer le système d'exploitation debian dedans à l'aide de l'iso que vous venez de télécharger. Assurez que votre VM est bien connecté en NAT via Virtual Box ( voir Configuration → Réseaux de la VM). Lorsque l'installateur vous posera la question des logiciels à installer, vous veillerez à ne cocher que la case « Utilitaires usuels du système ». Veillez également à utiliser des bon mots de passe.

Lors du premier démarrage de votre invité (la VM qui est exécuté sur l'hôte), vous allez installer les logiciels suivants :

```
aptitude install lynx sudo tcpdump vim
```

## Sudo

Par défaut la commande sudo n'est pas présente sur les distributions debian. Hors nous avons vu a quel point il était important de dissocier les commandes de l'utilisateur courant des commandes de l'utilisateur root. Comme nous avons installer sudo, il nous suffit de configurer correctement son fichier de configuration afin que notre utilisateur courant puisse se servir de la commande « sudo ».

```
$ man sudoers  
# visudo # Et non pas vim /etc/sudoers, pourquoi ?
```

Cela ne marche pas ? Quelles sont les groupes de votre utilisateur courant ?

## Clonage

Arrêtez la VM « debian\_base ». Vous allez maintenant réaliser 3 clones intégrale de cette VM que vous nommerez respectivement « Gateway », « Client », « Serveur\_web »

## Snapshot

Faites un snapshot (Instantané) «Avant rm » de la VM « debian\_base ». Relancez la VM « debian\_base » et faites en utilisateur root :

```
# rm -rf /
```

Essayez de redémarrer la VM.

Restaurez la VM au moment du snapshot « Avant rm » et essayez de redémarrer la machine.

## Configuration réseaux

Modifiez la configuration de la VM « debian\_base » de manière à avoir un accès par pont sur le réseaux. Démarrez la VM. Et faites les commandes suivantes dans la VM :

```
# ip addr  
# lynx
```

Une fois connecté à <https://www.duckduckgo.com> dans lynx sur votre invité, essayez de vous connecter à <https://www.startpage.com> sur votre hôte. Que constatez vous ? Quelle est votre analyse ?