

# TP3 : Qemu

---

Vous pouvez réaliser ce TP sur une des machines de la salle, ou alors sur votre machine personnelle. Avant de débiter le TP, créez un *clone lié* de la distribution utilisée pour le TP1 ;

## Configuration de la machine de base

Reprenez le clone lié de la distribution installée au préalable. Configurez le réseau pour que la machine virtuelle dispose de deux interfaces réseau : la première en réseau privé hôte, et la seconde en NAT. Les accès à la machine virtuelle se feront par l'intermédiaire d'un client SSH depuis l'hôte. Les deux interfaces seront gérées en DHCP, le DHCP auquel sera lié la première interface aura les propriétés suivantes : 192.168.59.3/24 la plage d'adresses distribuées ira de 200 à 250 .

A partir de maintenant, la machine Ubuntu qui s'exécute dans VirtualBox sera considérée comme l'hôte.

## Question 1

Réalisez l'installation des packages nécessaires à l'exécution d'une machine virtuelle Qemu.

## Question 2

Réalisez l'installation d'une machine virtuelle Alpine dans Qemu. Vous réaliserez une installation système. Vous utiliserez un disque virtuel de 2Go.

## Question 3

Démarrez la machine virtuelle selon la configuration suivante :

- 128 ou 256 Mo de mémoire ;
- Clavier français ;
- Mode réseau `user` ;

Vous testerez notamment la connexion réseau, donnerez l'adresse IP de la machine virtuelle et indiquerez l'ensemble de opérations effectuées pour réaliser le test.

## Question 4

Installez dans la machine virtuelle un serveur SSH et un serveur Apache. Proposez une commande de lancement de la machine virtuelle permettant de relayer :

- Un port de l'hôte vers le port 22 de l'invité ;
- Un port de l'hôte vers le port 80 de l'invité.

Testez votre configuration.

### Question 5

Réalisez deux clones liés (rebase) de votre machine virtuelle. Testez les machines que vous pouvez lancer simultanément.

### Question 6

Lancez deux machines Qemu en mode SLIRP par défaut, récupérez les adresses IP.

Relancez les deux machines Qemu en les plaçant sur le même réseau. Vous testerez la communication entre les deux machines.