

## Table des matières

Verification .....	1
Setup .....	1
Créer une machine virtuelle linux .....	1
Créer un réseau virtuel .....	1
Ajouter la machine virtuelle au réseau virtuel .....	2
Lancer la machine virtuelle .....	2
Installer les dependances du laboratoire .....	2
Lancer le serveur .....	3
Tester le serveur .....	4
Verifier la regle de transfert de port .....	4

## Verification

Verifier que virtualbox est installé.

Sur linux :

```
virtualbox --version
```

bash

Si ce n'est pas le cas, l'installer

```
sudo apt install virtualbox
```

bash

Sur windows:

Vous pouvez télécharger le programme d'installation depuis le site officiel de VirtualBox : <https://www.virtualbox.org/>

## Setup

### Créer une machine virtuelle linux

Lancer le programme virtual box.

Dans la barre de menu de VirtualBox, cliquer sur « Machine » puis « Nouvelle » pour créer une nouvelle machine virtuelle.

Dans la fenêtre qui s'ouvre, choisir un nom pour la machine virtuelle, sélectionner le type de système d'exploitation (Linux) et la version (Ubuntu 64-bit par exemple). Cliquer sur « Suivant ».

Laisser les paramètres par défaut pour le materiel et cliquer sur « Suivant ».

Laisser les paramètres par défaut pour le disque dur et cliquer sur « Suivant ».

Verifier les paramètres de la machine virtuelle et cliquer sur « Créer ».

### Créer un réseau virtuel

Dans la barre de menu de VirtualBox, cliquer sur « Fichier » puis « Préférences ».

Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionner « Réseau » dans le menu de gauche, puis aller dans l'onglet « Réseaux NAT ».

Cliquer sur l'icône avec un « + » pour ajouter un nouveau réseau. Un réseau par défaut sera créé (par exemple, ReseauNat).

Cliquer sur « Propriétés » pour configurer le réseau.

Vérifier qu'il y a un prefix IPv4 et que DHCP est activé. Ensuite aller dans « transfert de port » et ajouter une nouvelle règle de transfert de port.

Ajouter une règle de transfert de port avec les paramètres suivants :

- Protocole : TCP
- IP hôte : Votre adresse IP
- Port hôte : 8080
- IP invité: 10.0.2.15
- Port invité : 5000

Pour récupérer votre adresse IP, vous pouvez utiliser la commande suivante dans le terminal :

Sur linux :

```
hostname -I
```

bash

Sur windows :

```
ipconfig
```

bash

## Ajouter la machine virtuelle au réseau virtuel

Sélectionner la machine virtuelle dans la liste de gauche, puis cliquer sur « Paramètres » dans la barre de menu.

Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionner « Réseau » dans le menu de gauche.

Dans l'onglet « Adaptateur 1 », cocher la case « Activer l'adaptateur réseau ».

Dans le menu déroulant « Attachement », sélectionner « Réseau NAT » et choisir le réseau que vous venez de créer (par exemple, RéseauNat).

Cliquer sur « OK » pour enregistrer les modifications.

## Lancer la machine virtuelle

Dans la barre de menu de VirtualBox, cliquer sur « Machine » puis « Démarrer » pour lancer la machine virtuelle ou double cliquer sur la machine virtuelle dans la liste de gauche.

Suivre les instructions à l'écran pour installer le système d'exploitation sur la machine virtuelle.

## Installer les dépendances du laboratoire

Dans la machine virtuelle, ouvrir un terminal et exécuter les commandes suivantes pour installer les dépendances nécessaires :

```
sudo apt update
```

bash

Vérifier que git est installé

```
git --version
```

bash

Si ce n'est pas le cas, l'installer

```
sudo apt install git
```

bash

Cloner le projet depuis le repository git

```
git clone https://github.com/thoams22/lab.git
```

bash

Verifier que python est installé

```
python3 --version
```

bash

Si ce n'est pas le cas, l'installer

```
sudo apt install python3
```

bash

Verifier que pip est installé

```
pip3 --version
```

bash

Si ce n'est pas le cas, l'installer

```
sudo apt install python3-pip
```

bash

Verifier que flask est installé

```
pip3 show flask
```

bash

Si ce n'est pas le cas, l'installer

```
pip3 install flask
```

bash

ou

```
python3-flask
```

bash

Au besoin, installer via un environnement virtuel

```
python3 -m venv env
```

bash

```
source env/bin/activate
```

```
pip3 install flask
```

Il est peut être nécessaire d'être en super utilisateur

```
sudo python3 -m venv env
```

bash

```
source env/bin/activate
```

```
pip3 install flask
```

ou

```
su
```

bash

```
python3 -m venv env
```

```
source env/bin/activate
```

```
pip3 install flask
```

## Lancer le serveur

Dans le terminal de la machine virtuelle, naviguer vers le dossier du projet cloné :

```
cd lab
```

bash

Puis, lancer le serveur Flask avec la commande suivante :

```
python3 SQLInjection.py
```

bash

Au besoin lancer depuis un environnement virtuel (Peut être nécessaire d'être en super utilisateur)

```
source env/bin/activate  
python3 SQLInjection.py
```

bash

Un message du type Running on 10.0.2:5000 (Press CTRL+C to quit) devrait s'afficher, indiquant que le serveur est en cours d'exécution.

### Tester le serveur

Dans le navigateur de la machine virtuelle, entrer l'URL suivante du message de lancement du serveur.

### Verifier la regle de transfert de port

Dans le navigateur de la machine hôte, entrer l'URL suivante :

<Adresse IP de la machine hôte>:8080

Si tout est bien configuré, vous devriez voir la page d'accueil de l'application.

Verifier maintenant que la page est accessible depuis une autre machine sur le même réseau local. Pour cela, vous pouvez utiliser un autre ordinateur ou un smartphone connecté au même réseau.

Si vous avez des difficultés à accéder à la page, vérifiez que le pare-feu de votre machine hôte ne bloque pas le port 8080. Vous pouvez temporairement désactiver le pare-feu pour tester si c'est la cause du problème.

Ou verifier les adresses IP de la machine hôte et de la machine virtuelle. Pour cela, vous pouvez utiliser la commande suivante dans le terminal de la machine hôte et verifier que dans la regle de transfert de port, les adresses IP sont bien configurées.