

TP Network Address Translation

TP Administration Réseaux

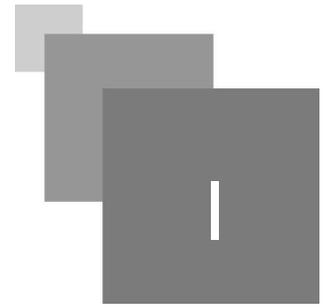
Ilyas Bambrik

Table des matières



I - Network Adress Translation (NAT)	3
II - Exercice Redirection de ports	7

Network Address Translation (NAT)



Tapez et lancez le programme suivant depuis votre système d'exploitation principale (*et non pas depuis la machine virtuelle*).

```
1 import socket
2 import os
3 import thread
4 def processHTTPRequest(c, adr):
5     c.recv(2048)
6     page='''<html>
7         <body>
8             <h1>FakeServer &#x2122;</h1>
9         </body>
10        </html>'''
11    header='HTTP/1.1 200 OK\r\nDate: Thu, 17 Jan 2019 13:18:42 GMT\r\nServer:
12    Apache/2.4.37\r\nAccept-Ranges: bytes\r\nContent-Length: %d\r\nContent-Type: text
13    /html\r\n\r\n'%len(page)
14    c.send(header)
15    c.send(page)
16    c.close()
17 s=socket.socket()
18 s.bind(("0.0.0.0",5000))
19 s.listen(30)
20 while True:
21     try:
22         c, addr = s.accept()
23         thread.start_new_thread(processHTTPRequest, (c, addr))
24     except:
25         c.close()
26
```

Listing 1. Code source serveur web

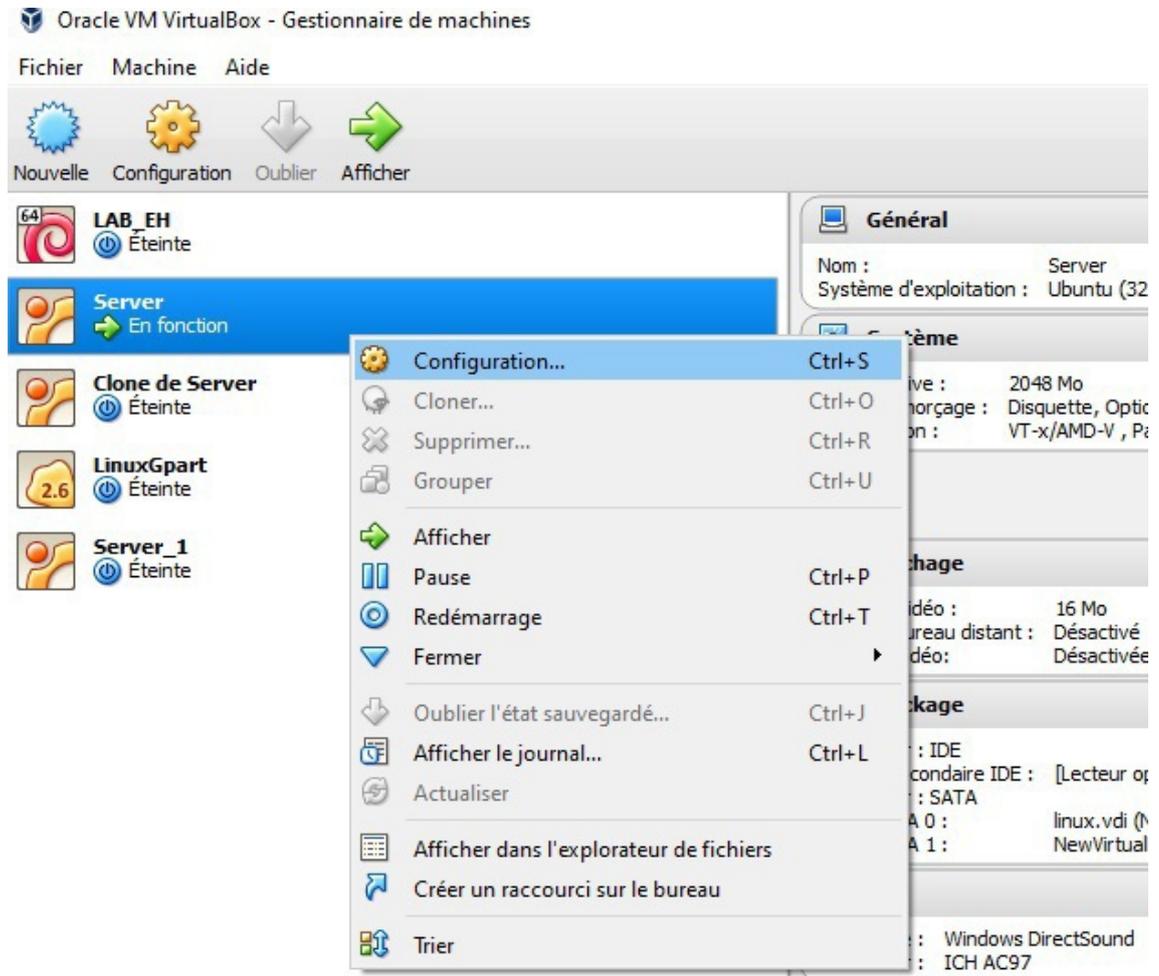
Lancez votre navigateur (Google Chrome ou autre) et accédez à la page <http://127.0.0.1:5000/>



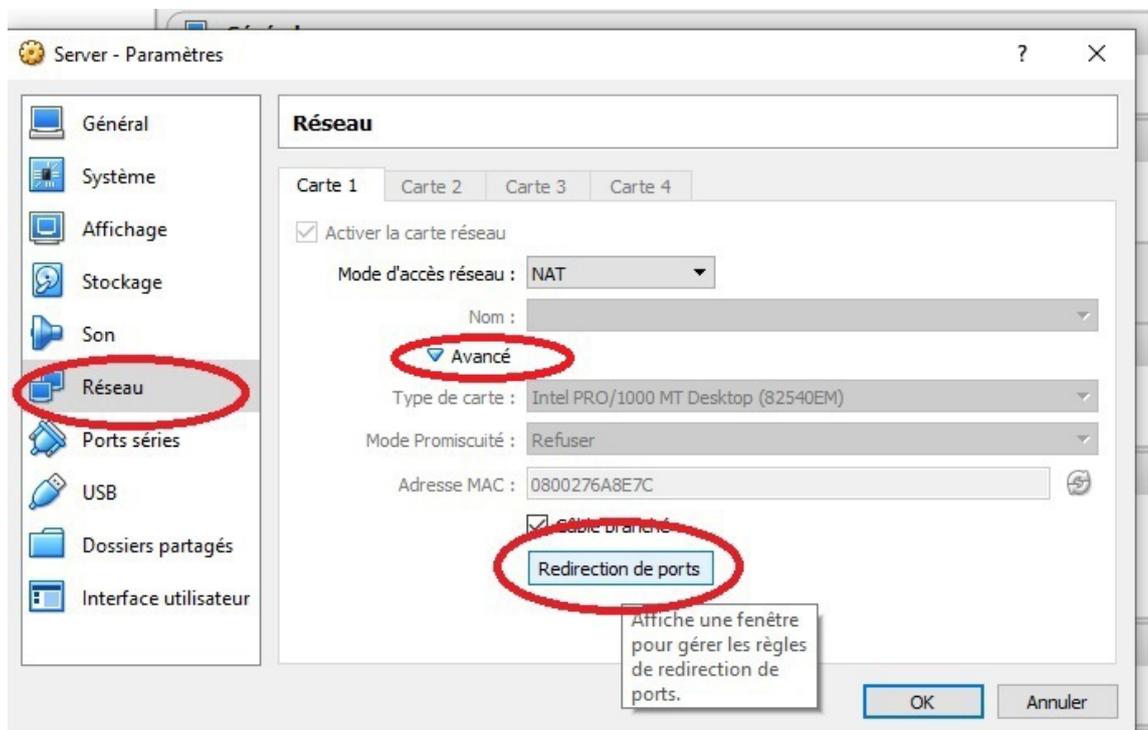
- Lancez votre machine virtuelle et tapez la commande suivante afin de permettre les connexions sur le port 5000 :
sudo ufw allow 5000/tcp
- Fermez le programme serveur initiale et *lancez le sur votre machine virtuelle.*
- Essayez d'accéder au programme lancé dans votre machine virtuelle depuis le navigateur de votre système d'exploitation.

Afin de permettre des connexions externes à l'interface virtuelle, exécutez les étapes suivantes :

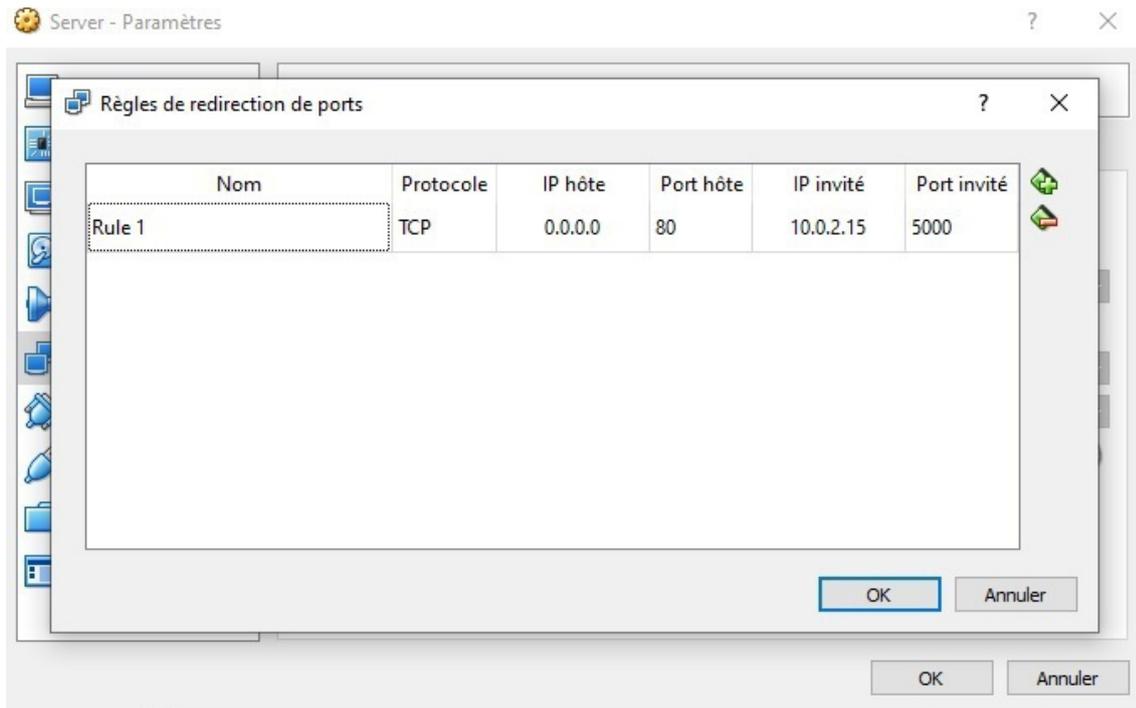
- Cliquez avec bouton droit sur votre machine virtuelle, et puis sur "*Configuration*" :



- Cliquez sur "Réseau", puis sur "Avancé" et puis sur "Redirection de ports" :



- Ajoutez la règle suivante :



Essayez d'accéder à nouveau au programme avec `http://127.0.0.1` (sans le port 5000 car la règle définie redirige le port 80 vers le port 5000 de la machine virtuelle) ;

Exercice Redirection de ports



- Ajoutez une règle dans le NAT de votre machine virtuelle (ou bien changez la règle existante) afin de rediriger les connexions entrantes du port 8080 vers le port 5000 de votre programme serveur.
- Testez l'accès depuis votre navigateur.