

TP 4 Couche Application - FTP

Table des matières



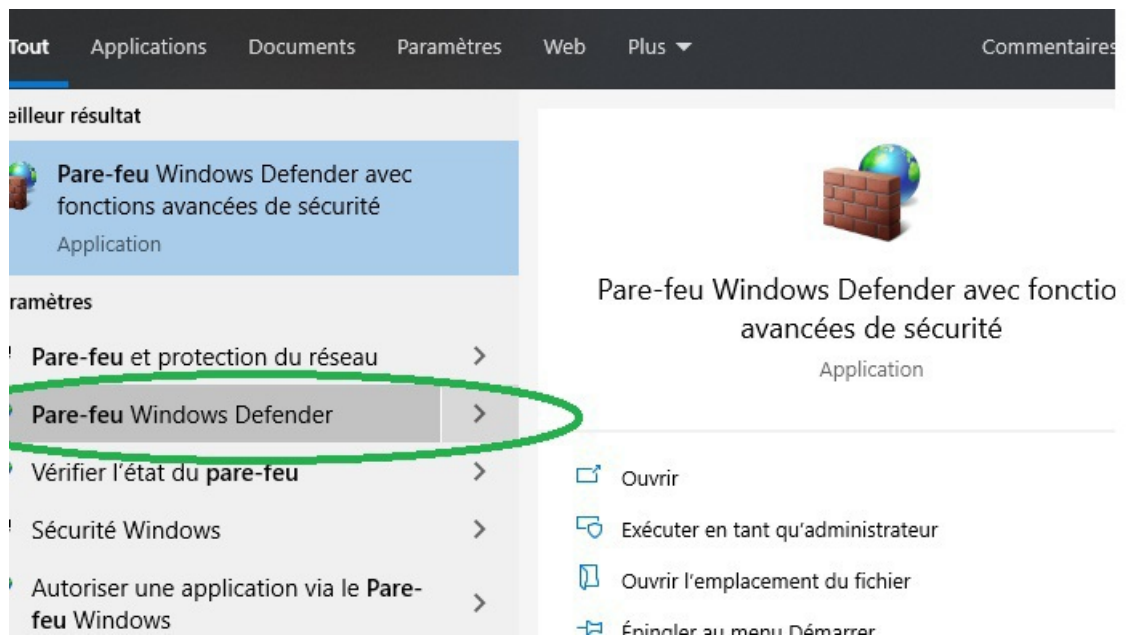
I - TP Couche Application FTP	3
II - Implémentation client FTP et ftplib	6

TP Couche Application FTP

Désactivation

Avant de commencer à utiliser l'application ftp client de windows depuis le CMD, il faut désactiver le parefeu windows car l'implémentation windows fonctionne exclusivement avec le mode FTP actif.

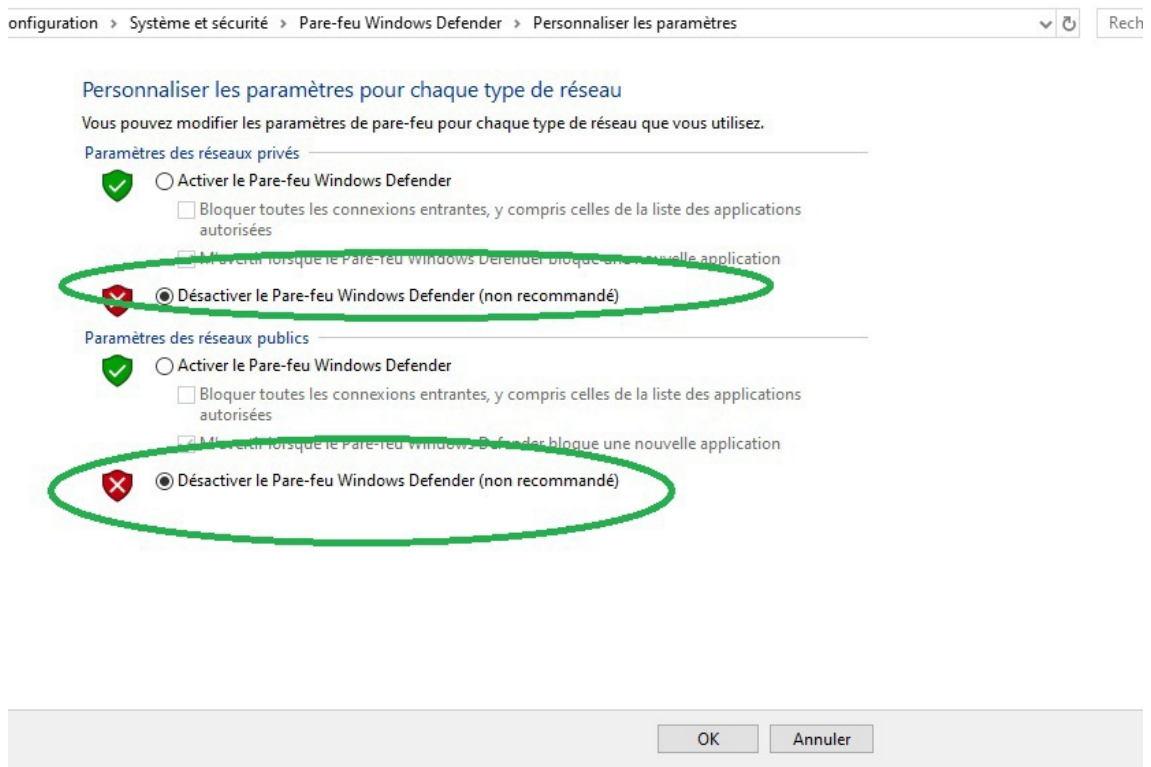
Ouvrez "Pare-feu Windows Defender" depuis le menu demarage.



Cliquez sur activer ou désactiver le "Parefeu Windows Defender"



Désactiver le parefeu windows (après la fin des tests TP, cliquez sur "Activer le Parefeu Windows Defender")



Commandes FTP

- Ouvrez votre le CMD et Wireshark. Capturez l'interface Wifi.
- Connectez à un serveur FTP depuis votre invité de commande : 192.168.1.2 (serveur local dans la sale TP) ou bien *ftp.vim.org* sur internet. Tapez :
ftp 192.168.1.2
ou
ftp *ftp.vim.org*.
- Authentifiez vous avec un login *anonymous* (accès anonyme) et puis tapez une adresse mail

avec un format valide (i@gmail.com par exemple) comme mot de passe.

- *Question 1* : Filtrez les communications sur Wireshark pour avoir seulement les échanges avec le serveur FTP (*filtrez avec adresse IP de préférence par exemple : ip.addr==145.220.21.40 afin de filtrer la communication avec le serveur FTP ftp.vim.org*) ;
- *Question 2* : Quelles sont les commandes qui précèdent le nom d'utilisateur et le mot passe respectivement?
- Tapez *LS* (*comme dans Windows et Linux pour afficher le contenu du répertoire courant*)
- *Question 3* : Quelle est la commande FTP transmise par le client suite à l'exécution de *LS* ? (utilisez Wireshark pour la retrouver).
- *Question 4* : Quel est le port TCP utilisé par le serveur pour transmettre le résultat (le listing du répertoire) ? Quels sont les codes transmis par le serveur suite à l'exécution de *LS* ? Utilisez le filtre `tcp.port==21` pour repérer la connexion de contrôle et `tcp.port==20` pour la connexion de donnée (en mode actif).
- Naviguez dans le répertoire : *CD pub*, et téléchargez le fichier *File.jpg* (*GET File.jpg*) [pour les gens qui testent ces commandes sur le serveur *ftp.vim.org*, *CD pub*, et puis *CD ImageMagick*. Téléchargez *ImageMagick-6.9.11-29.7z*].
- *Question 5* : Repérez les commandes transmises depuis le client.
- *Question 6* : Exécutez la commande *binary* sur le terminale. Quelle est la commande transmise qui correspond à celle-ci.


```

1 import socket
2 import re
3 ConnexionAUnServeur = socket.socket()
4
5 # Entrez l'adresse IP du serveur FTP depuis le clavier
6 print "Entrez l'adresse IP du serveur FTP depuis le clavier : "
7 host = raw_input()
8 port = 21 # numero de port
9 ConnexionAUnServeur.connect((host, port)) # etablisement de connexion avec le
10
11 while True:
12     recu=""
13     while True:
14         recu+=ConnexionAUnServeur.recv(2028)
15         m=re.findall("\d\d\d ",recu)
16         if len(m)!=0:
17             break
18     print recu
19     commande=raw_input()
20     ConnexionAUnServeur.send(commande+"\r\n")
21
22 ConnexionAUnServeur.close()
23

```

Listing 2 - Connexion à un fichier binaire

Le programme suivant utilise la librairie standard python ftplib qui permet d'exécuter n'importe quelle commande FTP. Exécutez le programme et lisez le résultat.

```

1 import ftplib
2 # ouverture d'une connexion au serveur FTP
3 connexionftp=ftplib.FTP("ftp.vim.org")
4 print '\n##### Fin instruction [connexionftp=ftplib.FTP("ftp.vim.org")]\n'
5 # commande login anonyme
6 connexionftp.login()
7
8 print '\n##### Fin instruction [connexionftp.login()]\n'
9 # commande NLST
10 print '\n'.join(connexionftp.nlst())
11
12 print '\n##### Fin instruction [connexionftp.nlst()]\n'
13
14 print connexionftp.cwd("pub")
15 print connexionftp.cwd("ImageMagick")
16 print '\n##### Fin instruction CD pub\ImageMagick'
17 # telechargement du fichier welcome.msg
18 connexionftp.retrbinary('RETR ImageMagick-6.9.11-29.7z', open('ImageMagick-
19     6.9.11-29.7z', 'wb').write)
20 print '\n##### Fin instruction [ftp.retrbinary("RETR welcome.msg", open
21     ("welcome.msg", "wb").write)]\n'

```

Listing 3 - Ftplib

Le dernier programme montre comment exécuter des commande système à partir d'un programme.

```
1 import os # bibliotheque systeme
2 import time
3 # os.mkdir cree un repertoire courant
4 # cette boucle cree les repertoires "0" jusqu'a "5"
5 for i in range(5):
6
7     os.mkdir(str(i))
8 # met le programme en pause pour 10sec
9 time.sleep(10)
10 # rmdir supprime un repertoire
11 # cette boucle supprime les repertoires "0" jusqu'a "5"
12 for i in range(5):
13     os.rmdir(str(i))
14
15 # os.listdir imprime les noms des repertoires/fichiers dans
16 # le repertoire courant
17 print os.listdir(".")
18 # os.getcwd() est equivalente a pwd (imprime le chemin actuel)
19 print os.getcwd()
20 # CD .. (retourne au repertoire parent)
21 os.chdir("../")
22 print "#####",os.getcwd(),os.listdir(".")
23
24
```