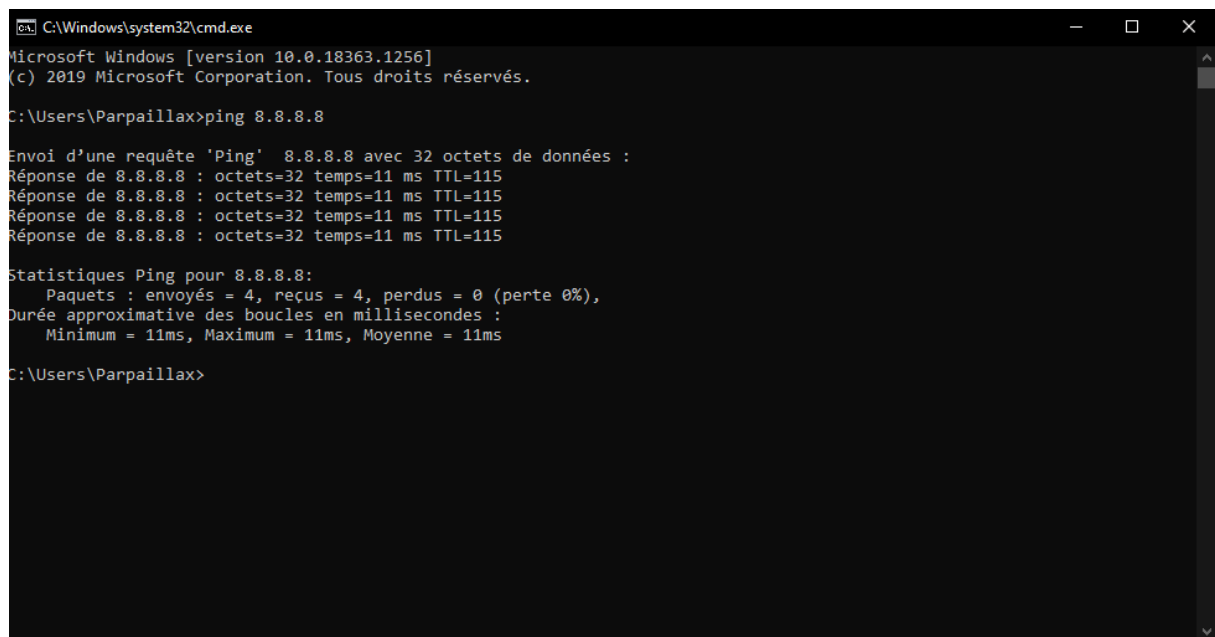


POC Infrastructure

Pour prouver que mon infra entre ma machine physique, mon PFSense et ma machine virtuelle windows fonctionne je vais réaliser différents tests de ping :

Est-ce-que les 3 machines ping internet ? :

Machine physique :



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.18363.1256]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Parpaillax>ping 8.8.8.8

Envoi d'une requête 'Ping' 8.8.8.8 avec 32 octets de données :
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=11 ms TTL=115
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=11 ms TTL=115
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=11 ms TTL=115
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=11 ms TTL=115

Statistiques Ping pour 8.8.8.8:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 11ms, Maximum = 11ms, Moyenne = 11ms

C:\Users\Parpaillax>
```

Oui

PFSense :

```
1) Assign Interfaces          10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart webConfigurator
3) Reset webConfigurator password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults    13) Update from console
5) Reboot system               14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                 15) Restore recent configuration
7) Ping host                   16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: 7

Enter a host name or IP address: 8.8.8.8

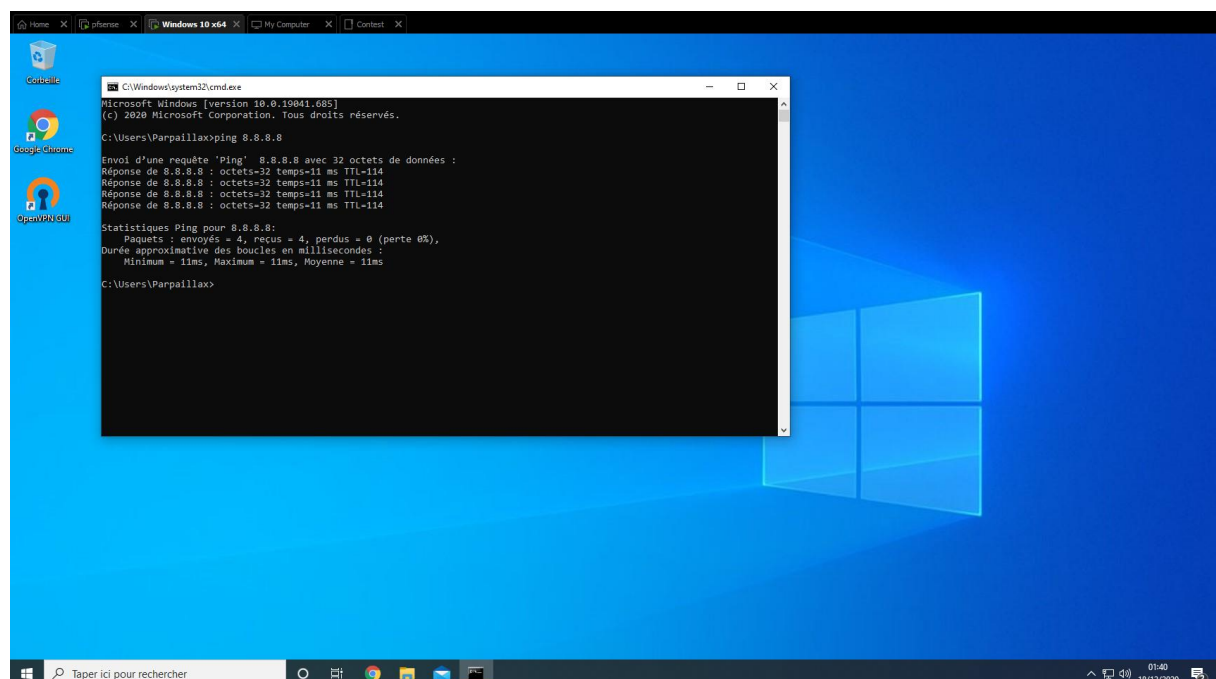
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8): 56 data bytes
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=0 ttl=115 time=11.834 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=115 time=11.422 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=115 time=11.591 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 11.422/11.616/11.834/0.169 ms

Press ENTER to continue.
█
```

Oui

Machine virtuelle :



Est-ce-que les 3 machines peuvent communiquer entre-elles ? :

Machine physique > PFSense :

```
C:\Users\Parpaillax>ping 192.168.1.254

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.254 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.1.254 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.1.254:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Parpaillax>
```

Oui

Machine physique > machine virtuelle :

```
C:\Users\Parpaillax>ping 192.168.153.11

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.153.11 avec 32 octets de données :
Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.153.11:
    Paquets : envoyés = 1, reçus = 0, perdus = 1 (perte 100%),
Ctrl+C
^C
C:\Users\Parpaillax>ping 192.168.153.11

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.153.11 avec 32 octets de données :
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.
Délai d'attente de la demande dépassé.

Statistiques Ping pour 192.168.153.11:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 0, perdus = 4 (perte 100%),
```

Non, et c'est normal, pour la sécurité j'ai décidé que le réseau de ma machine physique ne pourrait pas

communiquer avec le réseau de ma machine virtuelle,
afin qu'il soit bien cloisonné.

PFsense > Machine physique :

```
1) Assign Interfaces          10) Filter Logs
2) Set interface(s) IP address 11) Restart webConfigurator
3) Reset webConfigurator password 12) PHP shell + pfSense tools
4) Reset to factory defaults    13) Update from console
5) Reboot system               14) Enable Secure Shell (sshd)
6) Halt system                 15) Restore recent configuration
7) Ping host                   16) Restart PHP-FPM
8) Shell

Enter an option: 7

Enter a host name or IP address: 192.168.1.10

PING 192.168.1.10 (192.168.1.10): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=0 ttl=128 time=0.140 ms
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.134 ms
64 bytes from 192.168.1.10: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.143 ms

--- 192.168.1.10 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.134/0.139/0.143/0.004 ms

Press ENTER to continue.
█
```

Oui

PFsense > machine virtuelle :

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) Assign Interfaces | 10) Filter Logs |
| 2) Set interface(s) IP address | 11) Restart webConfigurator |
| 3) Reset webConfigurator password | 12) PHP shell + pfSense tools |
| 4) Reset to factory defaults | 13) Update from console |
| 5) Reboot system | 14) Enable Secure Shell (sshd) |
| 6) Halt system | 15) Restore recent configuration |
| 7) Ping host | 16) Restart PHP-FPM |
| 8) Shell | |

Enter an option: 7

Enter a host name or IP address: 192.168.153.11

```
PING 192.168.153.11 (192.168.153.11): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.153.11: icmp_seq=0 ttl=128 time=0.224 ms
64 bytes from 192.168.153.11: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.243 ms
64 bytes from 192.168.153.11: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.219 ms
```

```
--- 192.168.153.11 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.219/0.229/0.243/0.010 ms
```

Press ENTER to continue.



Oui, et heureusement, car c'est le seul à être connecté aux 2 machines en direct.

Machine virtuelle > machine physique :

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet0 :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : localdomain
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::c9:1fe9:fd0a:7563%7
    Adresse IPv4. . . . . : 192.168.153.11
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 192.168.153.1

Carte Ethernet Ethernet :

    Statut du média. . . . . : Média déconnecté
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

C:\Users\Parpaillax>ping 192.168.1.10

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.10 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.10 : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de 192.168.1.10 : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de 192.168.1.10 : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de 192.168.1.10 : octets=32 temps<1ms TTL=127

Statistiques Ping pour 192.168.1.10:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Parpaillax>
```

Oui, j'ai fait en sorte à ce que ma machine virtuelle puisse voir ma machine physique afin de récupérer plus facilement les fichiers de python et d'algorithme à push sur le repository privée.

Machine virtuelle > PFSense :

```
C:\Users\Parpaillax>ping 192.168.153.1

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.153.1 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.153.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.153.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.153.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64
Réponse de 192.168.153.1 : octets=32 temps<1ms TTL=64

Statistiques Ping pour 192.168.153.1:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Moyenne = 0ms

C:\Users\Parpaillax>
```

Oui.

Grâce à ces tests je peux assurer que mon infra fonctionne correctement et qu'elle est sécurisée en plus de ça. Toutes mes machines sont accès à internet.