

Mission 10: Mise en place d'un Serveur FTP et SAMBA

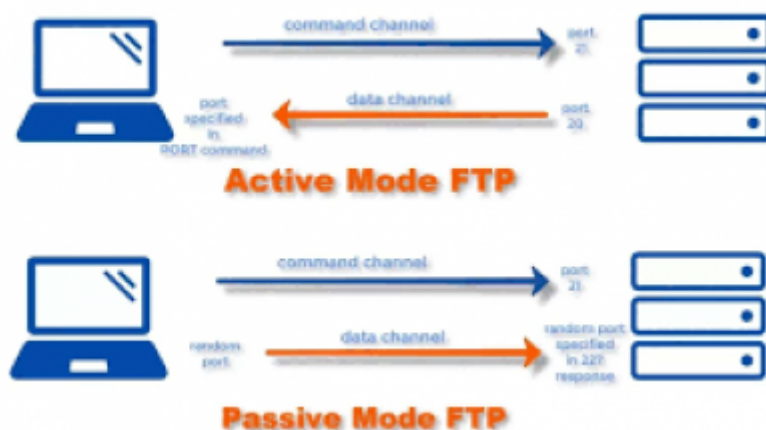
0. Explication du Protocole ftp

Un serveur FTP (File Transfer Protocol), c'est un protocole de transfert de fichiers, qui permet de transférer des fichiers entre un client et un serveur.

Il a 2 principaux ports connus : Le port 20 et le port 21.

- Port 21 : c'est le canal de contrôle, canal où le client et le serveur échangent (commandes) = authentification.
- Port 20 : C'est le canal de transfert de données

SCHEMA EXPLICATIF FTP



I) Cahier des charges

- Créer une nouvelle VM sur le réseau public pour le serveur FTP de l'entreprise
- Le serveur FTP aura pour IP statique : 10.31.216.20 (et .15 et .16 sur des interfaces virtuelles)
- Le nom d'hôte sera ftp-pub
- La connexion anonyme sur le ftp sera possible dans le répertoire /srv/ftp/pub en lecture uniquement
- Un utilisateur std pourra se connecter au serveur FTP (IP : .20) et sera cloisonné dans le répertoire /home/ftpdocs en lecture/écriture
- Un utilisateur intra pourra se connecter au serveur FTP (IP : .15) et sera cloisonné dans le répertoire /srv/ftp/intranet en lecture/écriture
- Un utilisateur extra pourra se connecter au serveur FTP (IP : .16) et sera cloisonné dans le répertoire /srv/ftp/extranet en lecture uniquement
- FQDN des machines :
 - 10.31.216.20 → ftp.oceanie.gsb.org
 - 10.31.216.15 → ftpin.oceanie.gsb.org
 - 10.31.216.16 → ftpex.oceanie.gsb.org

I) Installation Et Configuration de ProFtpd

1.Installation et Configuration

Nous avons crée la nouvelle VM dans la DMZ , ave l'@ IP : **10.31.216.20** . On installe le paquet avec :

```
apt-get install proftpd
```

2.Création Des Répertoires Et Utilisateurs

```
mkdir -p /srv/ftp/pub  
mkdir -p /srv/ftp/intranet  
mkdir -p /srv/ftp/extranet
```

```
adduser std  
adduser intranet  
adduser extranet
```

Attribution Des Droits

```
chown -R extranet:extranet /srv/ftp/extranet/  
  
chown -R intranet:intranet /srv/ftp/intranet/  
  
chown -R std:nogroup /srv/ftp/pub
```

3.Configuration du service - Paramétrage Dans le Fichier /etc/proftpd/proftpd.conf

```
nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

```
<Anonymous /srv/ftp/pub>  
  User std  
  Group nogroup (l'utilisateur n'appartient à aucun groupe)  
  # We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"  
  UserAlias anonymous ftp  
  # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user  
  DirFakeUser on ftp  
  DirFakeGroup on ftp  
  
  RequireValidShell off  
  
  # Limit the maximum number of anonymous logins  
  MaxClients 10  
  
  <Directory *>  
    <Limit WRITE>
```

```

        DenyAll
    </Limit>
</Directory>
#   # Uncomment this if you're brave.
#   # <Directory incoming>
#   #   # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
#   #   # (second parm) from being group and world writable.
#   #   Umask 022 022
#   #   <Limit READ WRITE>
#   #       DenyAll
#   #   </Limit>
#   #   <Limit STOR>
#   #       AllowAll
#   #   </Limit>
#   # </Directory>
#
</Anonymous>

```

Ajout des Interfaces Dans le fichier de Conf Réseau /etc/network/interfaces

```
nano /etc/network/interfaces
```

```

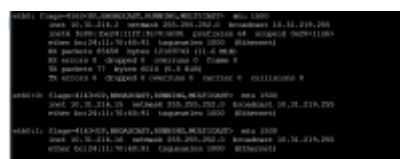
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 10.31.216.20/22
    gateway 10.31.219.254

auto eth0:0
iface eth0 inet static
    address 10.31.216.15
    netmask 255.255.252.0

auto eth0:1
iface eth0 inet static
    address 10.31.216.16
    netmask 255.255.252.0

```



```

# This file describes the system's interfaces. It is read by the
# network manager.
#
# The format of the file is as follows:
#
# interface [name] [type] [address] [netmask] [broadcast] [metric]
#
# The [name] field is the name of the interface. It can be a physical
# interface (e.g. eth0), a virtual interface (e.g. veth0), or a
# loopback interface (e.g. lo).
#
# The [type] field is the type of interface. It can be 'loopback',
# 'ethernet', 'ppp', 'tunnel', or 'bridge'.
#
# The [address] field is the IP address of the interface. It can be
# a single address (e.g. 10.0.0.1) or a range of addresses (e.g.
# 10.0.0.1-10.0.0.255).
#
# The [netmask] field is the netmask of the interface. It can be
# a single netmask (e.g. 255.255.255.0) or a range of netmasks
# (e.g. 255.255.255.0-255.255.255.0).
#
# The [broadcast] field is the broadcast address of the interface.
# It can be a single broadcast address (e.g. 10.0.0.255) or a
# range of broadcast addresses (e.g. 10.0.0.255-10.0.0.255).
#
# The [metric] field is the metric of the interface. It can be a
# single metric (e.g. 100) or a range of metrics (e.g. 100-200).
#
# Example:
#
# interface eth0 ethernet 10.0.0.1 255.255.255.0 10.0.0.255 100
#
# interface lo loopback 127.0.0.1 255.0.0.0
#
# interface veth0 veth 10.0.0.1 255.255.255.0 10.0.0.255 100
#
# interface tunnel0 tunnel 10.0.0.1 255.255.255.0 10.0.0.255 100
#
# interface bridge0 bridge 10.0.0.1 255.255.255.0 10.0.0.255 100

```

Activation Des VirtualHost

```
nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

Déjà il faudrait qu'on décommente s'il est elle commenté la ligne :
`#Include /etc/proftpd/virtuals.conf`

II) Configuration Des VirtualHosts dans /etc/proftpd/virtuals.conf



Sur proftpd les VirtualHosts fonctionnent par Adresses IP , et non par nom de domaine . Ils permettent de faire tourner plusieurs services FTP sur une même machine, chacun ayant ses propres droits, utilisateurs, et répertoires isolés. Les utilisateurs (intra, extra, std) sont cloisonnés dans leurs répertoires respectifs.

nano /etc/proftpd/virtuals.conf

```
<VirtualHost 10.31.216.20>
  ServerName "ftp.oceanie.gsb.org"
  DefaultRoot /home/ftpdocs std
  <Anonymous /srv/ftp/pub>
    User                                std
    Group                              nogroup
    UserAlias                          anonymous std
    MaxClients                         10
    <Limit WRITE>
      DenyAll
    </Limit>
  </Anonymous>
</VirtualHost>
```

```
<VirtualHost 10.31.216.15>
  ServerAdmin      ftpmaster@server.com
  ServerName      "ftpin.oceanie.gsb.org"
  User intranet
  Group intranet
  # port 2100
  TransferLog      /var/log/proftpd/xfer/ftp-
intranet.oceanie.gsb.org

  MaxLoginAttempts 10
  RequireValidShell no
  DefaultRoot      /srv/ftp/intranet
  AllowOverwrite    yes
  <Limit WRITE>
    Order Allow,Deny
    Allowgroup intranet
    Deny from all
```

```
</Limit>
</VirtualHost>

<VirtualHost 10.31.216.16>
    ServerAdmin          ftpmaster@server.com
    ServerName           "ftpex.oceanie.gsb.org"
    User extranet
    Group extranet
    #port 2100
    TransferLog          /var/log/proftpd/xfer/ftp-
    extranet.oceanie.gsb.org

    MaxLoginAttempts    10
    RequireValidShell    no
    DefaultRoot          /srv/ftp/extranet
    AllowOverwrite       yes
    <Limit WRITE>
        Order Allow,Deny
        Allowgroup extranet
        Deny from all
    </Limit>
</VirtualHost>
```

III) Ajout Des noms de domaines et Adresses IP dans notre DNS

Dans nos 2 serveurs DNS , nous allons rajouter les noms de domaines suivants. La conf se fera dans le fichier **/etc/bind/db.oceanie.gsb.org**

```
/etc/bind/db.oceanie.gsb.org
```

```
ftp IN A 10.31.216.20
ftpin IN A 10.31.216.15
ftpex IN A 10.31.216.16
```

```
root@ns1-pub:/etc/bind# cat db.oceanie.gsb.org
$TTL 604800;
@ IN SOA ns1-pub.oceanie.gsb.org. root.oceanie.gsb.org. (
    2020122601;
    43200;
    3600;
    3600000;
    172800 ) ;
@ IN A 10.31.216.80 ;
@ IN NS ns1-pub.oceanie.gsb.org. ;
@ IN NS ns2-pub.oceanie.gsb.org. ;

ns1-pub IN A 10.31.216.53 ;
ns2-pub IN A 10.31.216.54 ;
www IN A 10.31.216.80 ;
intranet IN A 10.31.208.80 ;
wiki IN A 10.31.208.80 ;

ftp IN A 10.31.216.20;
ftpin IN A 10.31.216.15;
ftpex IN A 10.31.216.16;
console IN CNAME www;
```

IV) TESTS

Tests DNS

```
root@ns1-pub:/etc/bind# dig a ftpin.oceanie.gsb.org
; <<>> DiG 9.20.11-4-Debian <<>> a ftpin.oceanie.gsb.org
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 7789
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 902blac818110faa01000000690da9ef28dcd0f60ac60e03 (good)
;; QUESTION SECTION:
;ftpin.oceanie.gsb.org.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
ftpin.oceanie.gsb.org.  604800 IN      A      10.31.216.15

;; Query time: 0 msec
```

```
root@ns1-pub:/etc/bind# dig a ftp.oceanie.gsb.org
; <<>> DiG 9.20.11-4-Debian <<>> a ftp.oceanie.gsb.org
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 58879
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 5e7f77242ba98d8901000000690da9b0e42c292a2e092f2a (good)
;; QUESTION SECTION:
;ftp.oceanie.gsb.org.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
ftp.oceanie.gsb.org.  604800 IN      A      10.31.216.20

;; Query time: 0 msec
```

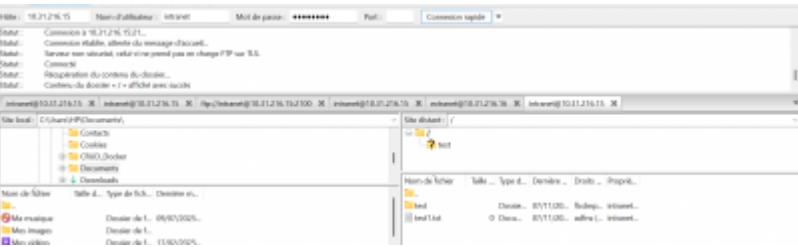
```
root@ns1-pub:/etc/bind# dig a ftpex.oceanie.gsb.org
; <<>> DiG 9.20.11-4-Debian <<>> a ftpex.oceanie.gsb.org
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 14570
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: d9a027021b2db95601000000690daa13921f516fa95124cc (good)
;; QUESTION SECTION:
;ftpex.oceanie.gsb.org.    IN      A

;; ANSWER SECTION:
ftpex.oceanie.gsb.org.  604800 IN      A      10.31.216.16

;; Query time: 0 msec
```

Tests Sur FileZilla avec nos utilisateurs créés





Tests Sur WireShack :Captures de Trames

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1887	0.000000	10.31.216.20	10.31.216.36	FTP	78	Request: CMD /Download
1888	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	73	Response: 200 Type set to I
1889	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	82	Response: 210 CWD command successful
1890	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	68	Request: PASV
1891	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	58	Request: PASV
1892	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	184	Response: 227 Entering Passive Mode (10,31,216,36,188,40).
1893	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	68	Request: RETN
1894	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	87	Response: 257 "/Download" is the current directory
1895	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	184	Response: 150 Opening BINARY mode data connection for FILE
1896	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	77	Response: 126 Transfer complete
1897	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	68	Request: PASV
1898	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	184	Response: 227 Entering Passive Mode (10,31,216,36,188,40).
1899	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	62	Request: TYPE I
1900	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	82	Response: 200 OK; TYPE I
1901	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	73	Response: 200 Type set to I
1902	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	68	Request: PASV
1903	0.000000	10.31.216.36	10.31.216.20	FTP	184	Response: 227 Entering Passive Mode (10,31,216,36,188,40).

V) Règles ajoutées sur Le Parefeu OpenSense

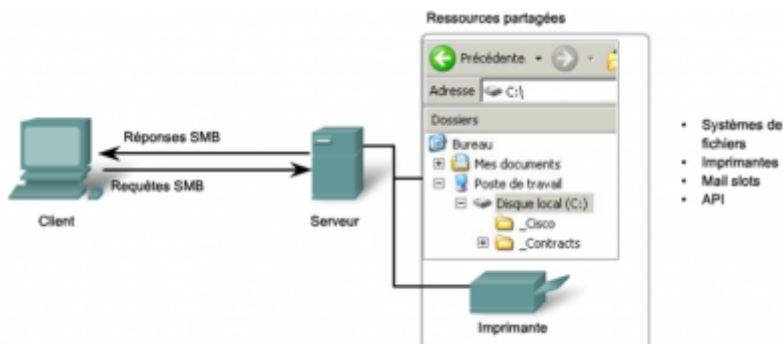


Nous avons crée un alias FTP_users qui regroupe les 3 adresses ip : 10.31.216.20 , 10.31.216.15 et 10.31.216.16. On autorise les machines du réseau Beaupeyrat à joindre le serveur FTP depuis n'importe quel port vers n'importe quel port .

1. Explication du Service SAMBA

Samba permet le partage de fichiers entre différents systèmes d'exploitation grâce au protocole SMB (Server Message Block) . Les clients Windows peuvent ainsi accéder aux dossiers et fichiers partagés sur les serveurs Linux et Unix comme s'ils accédaient aux ressources d'un serveur Windows.

SCHEMA EXPLICATIF SAMBA



I) Cahier des charges

- Créer une nouvelle VM sur le réseau privé pour le serveur de stockage NAS de l'entreprise
- Le serveur Samba aura pour IP statique : 10.31.220.13
- Le nom d'hôte sera smb-priv
- Créer deux groupes sur le serveur samba : admin et users
- Créer deux utilisateurs admin1 et user1 appartenant respectivement aux groupes admin et users.
- Chaque utilisateur a accès à son répertoire personnel
- Les admins ont accès aux répertoire /srv/admins et /srv/users en lecture / écriture
- Les users ont accès en lecture / écriture au répertoire /srv/users

I) Installation Et Configuration de SAMBA

1.Installation et Configuration

Nous avons crée la nouvelle VM dans le LAN , ave l'@ IP : **10.31.208.13** . On installe le paquet avec :

```
apt install samba
```

2.Création Des Répertoires , Groupes Et Utilisateurs

```
groupadd admin // création de groupes
groupadd users

useradd -m -G admin admin1 //création d'utilisateurs
useradd -m -G users user1

passwd admin1 //mot de passe
passwd user1

mkdir -p /srv/admins //création des répertoires
mkdir -p /srv/users
```

3.Définir les Permissions Et Ajout des utilisateurs à samba


```
chown -R root:admin /srv/admins (c'est le répertoire de partage )
chown -R root:users /srv/users (c'est le répertoire de partage )

chmod -R 770 /srv/admins
chmod -R 770 /srv/users

smbpasswd -a admin1 //ajout des utilisateurs à samba
smbpasswd -a user1
```

3. Configuration du service - Paramétrage Dans le Fichier /etc/samba/smb.conf

Nous devons juste modifier les blocs suivants et ne pas toucher à autre chose :

#1er BLOC

```
[admin]
comment = Share directory
browseable = yes
path = /srv/admin          #dossier partagé pour les utilisateurs.
writable = yes
create mask = 0700
directory mask = 0770
valid users = admin1 @admin
```

#2eme BLOC

```
[user]          #nom du partage visible sur le réseau.
comment = Share directory
browseable = yes
path = /srv/users      #dossier partagé pour les utilisateurs.
writable = yes
create mask = 0700
directory mask = 0770
valid users = user1 @users          #accès réservé à user1 et au groupe
users
```

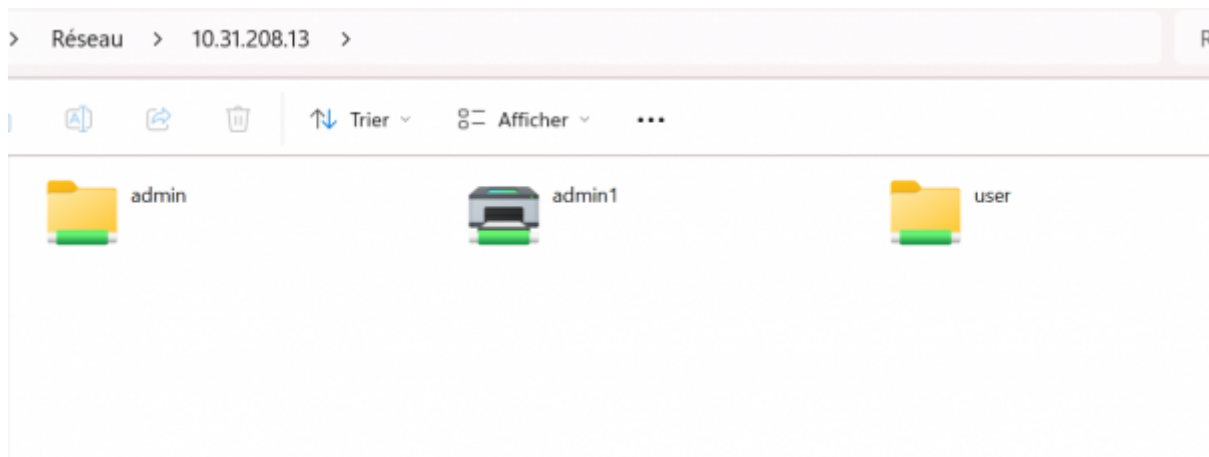
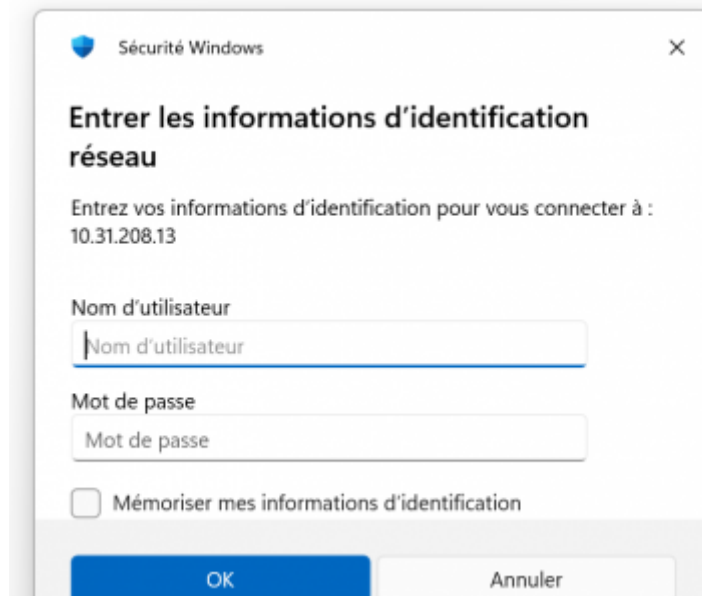


Ces deux blocs configurent des partages Samba : le premier, [admin], partage le dossier /srv/admin pour l'utilisateur admin1 et le groupe admin, tandis que le second, [user], partage le dossier /srv/users pour user1 et le groupe users. Dans les deux cas, les dossiers sont visibles sur le réseau (browseable = yes), accessibles en écriture (writable = yes), et les fichiers ou répertoires créés ont des permissions restreintes (create mask = 0700, directory mask = 0770) afin de garantir la confidentialité des données.

IV) TESTS

SOUS WINDOWS

ouvrir un gestionnaire de fichier et taper : \\10.31.220.13\ dans la barre d'adresse.



From:
<https://sisr2.beaupeyrat.com/> - Documentations SIO2 option SISR

Permanent link:
https://sisr2.beaupeyrat.com/doku.php?id=sisr2-oceanie:mise_en_place_du_service_ftp_et_samba

Last update: 2025/11/28 08:42

