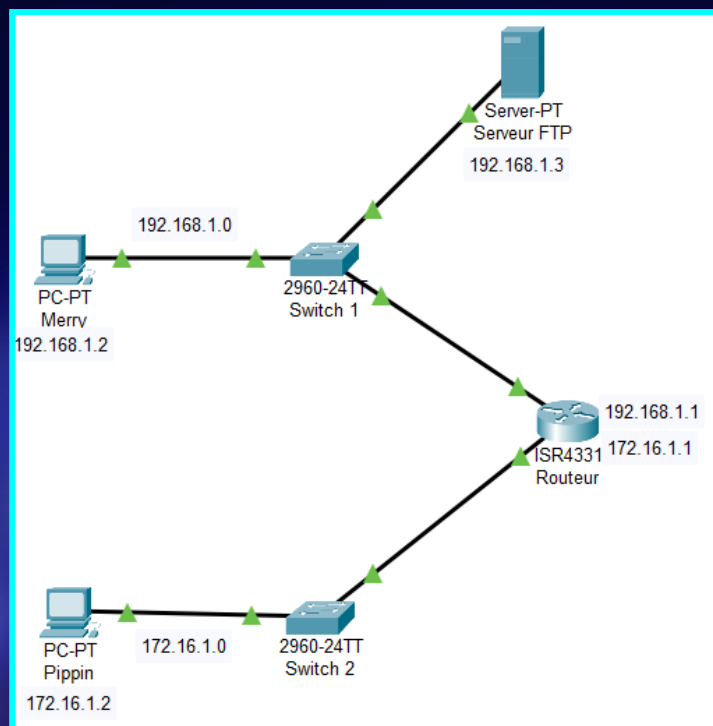


FTP AVEC CISCO PACKET TRACER



Avec Cisco Packet Tracer, j'ai mis en place un réseau conforme aux exigences du job n°1. Cela inclut la création des éléments suivants :

- **Un routeur**
- **Deux commutateurs (Switch)**
- **Un serveur**
- **Les câbles nécessaires**
- **La connexion d'ordinateurs aux deux réseaux**

Après avoir connecté tous ces éléments avec des câbles "straight-through", j'ai configuré les paramètres du routeur de manière à ce qu'il puisse gérer deux réseaux distincts, à savoir le réseau 192.168.1.0 et le réseau 172.16.1.0.

GigabitEthernet0/0/0	
Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
Bandwidth	<input checked="" type="radio"/> 1000 Mbps <input type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Duplex	<input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
MAC Address	000A.417C.1301
IP Configuration	
IPv4 Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Tx Ring Limit	10

GigabitEthernet0/0/1	
Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
Bandwidth	<input checked="" type="radio"/> 1000 Mbps <input type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Duplex	<input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
MAC Address	000A.417C.1302
IP Configuration	
IPv4 Address	172.16.1.1
Subnet Mask	255.255.0.0
Tx Ring Limit	10

Le routeur lui-même a les adresses IP 192.168.1.1 et 172.16.1.1, étant donné qu'il s'agit d'une machine physique.

Ensuite, j'ai attribué l'adresse IP 192.168.1.2 au PC nommé "Merry" et l'adresse IP 192.168.1.3 au serveur, qui a été configuré pour servir de serveur FTP sous le nom "Serveur FTP". De l'autre côté, j'ai attribué l'adresse IP 172.16.1.2 au PC nommé "Pippin".

Global Settings

Display Name

Interfaces

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Global Settings

Display Name

Interfaces

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Global Settings

Display Name

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Pour permettre la communication entre les différents éléments du réseau, j'ai configuré une passerelle (gateway) pour "Merry" et le "Serveur FTP" avec l'adresse 192.168.1.1, et pour "Pippin" avec l'adresse 172.16.1.1. Cela a permis aux deux PC d'accéder au serveur FTP.

J'ai procédé à la configuration du serveur FTP en activant cette fonction dans les paramètres du serveur. J'ai également ajouté deux utilisateurs, "Merry" avec le mot de passe "kalimac" et "Pippin" avec le mot de passe "secondbreakfast".

FTP

Service ☒ On ☐ Off

User Setup

Username Password

☐ Write ☐ Read ☐ Delete ☐ Rename ☐ List

	Username	Password	Permission
1	Merry	kalimac	RWDNL
2	Pippin	secondbreakfast	RWDNL

Add

Static Routes

Network 192.168.1.0

Mask 255.255.255.0

Next Hop 172.16.1.0





Add

Network Address

192.168.1.0/24 via 172.16.1.0

Remove

Enfin, j'ai établi une route dans les paramètres du routeur en spécifiant le réseau 192.168.1.0, le masque 255.255.255.0 et la passerelle "Next hop" à 172.16.1.0, assurant ainsi la connectivité entre les réseaux. J'ai vérifié le bon fonctionnement de la connexion en effectuant des tests de ping entre les différentes machines du réseau.

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	Merry	Pippin	ICMP		0.000	N	0	(edit)	
	Successful	Serveur FTP	Pippin	ICMP		0.000	N	1	(edit)	

Après avoir configuré le réseau comme décrit précédemment, j'ai effectué une série d'actions pour tester le serveur FTP que j'avais mis en place.

File Na... ? X

Enter the new File Name

mon_test.txt

OK Cancel

Tout d'abord, sur le PC nommé "Merry", j'ai créé un fichier en utilisant l'application Text Editor intégrée à Packet Tracer, et je l'ai nommé "mon_test.txt".


```
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ftp 192.168.1.3
Trying to connect...192.168.1.3
Connected to 192.168.1.3
220- Welcome to FT Ftp server
Username:Merry
331- Username ok, need password
Password:
230- Logged in
(passive mode On)
ftp>put mon_test.txt

Writing file mon_test.txt to 192.168.1.3:
File transfer in progress...

[Transfer complete - 21 bytes]

21 bytes copied in 0.044 secs (477 bytes/sec)
ftp>
```

Ensuite, à command prompt, j'ai établi une connexion au serveur FTP en utilisant la commande "**ftp 192.168.1.3**". Cette commande m'a invité à entrer le nom d'utilisateur, et j'ai fourni "**Merry**" avec le mot de passe "**kalimac**" pour me connecter au serveur FTP.

Après la connexion, j'ai utilisé la commande "**put mon_test.txt**" pour envoyer le fichier "**mon_test.txt**" vers le serveur FTP, ce qui l'a placé sur le serveur pour être partagé.

```
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ftp 192.168.1.3
Trying to connect...192.168.1.3
Connected to 192.168.1.3
220- Welcome to FT Ftp server
Username:Pippin
331- Username ok, need password
Password:
230- Logged in
(passive mode On)
ftp>get mon_test.txt

Reading file mon_test.txt from 192.168.1.3:
File transfer in progress...

[Transfer complete - 21 bytes]

21 bytes copied in 0.01 secs (2100 bytes/sec)
ftp>
```

Ensuite, j'ai répété ces étapes sur le PC "**Pippin**", en utilisant la même commande "**ftp 192.168.1.3**" pour me connecter au serveur FTP, en fournissant les identifiants "**Pippin**" et "**kalimac**" puis j'ai utilisé la commande "**get mon_test.txt**" pour télécharger le fichier "**mon_test.txt**" depuis le serveur FTP vers le PC "**Pippin**".

Cette étape a conclu avec succès le test FTP sur Packet Tracer, démontrant ainsi la capacité des deux PC à communiquer avec le serveur FTP que j'avais configuré.

FTP AVEC VM DEBIAN



Après avoir installé Debian sans interface graphique, j'ai mis en place la configuration d'un serveur FTP en utilisant le logiciel ProFTPD. ProFTPD est un serveur FTP open source très utilisé dans le monde de l'administration système. Il permet le transfert de fichiers entre un serveur et des clients via le protocole FTP.

```
baccam@baccam:~$ sudo apt-get install proftpd_
```

Pour installer ProFTPD, j'ai exécuté la commande "**sudo apt-get install proftpd**".

Une fois l'installation terminée, j'ai démarré le serveur FTP en utilisant la commande "**sudo service proftpd start**", ce qui a permis au serveur de fonctionner et d'accepter des connexions.

```
baccam@baccam:~$ sudo adduser Merry --allow-bad-names
```

```
baccam@baccam:~$ sudo adduser Pippin --allow-bad-names
```

Ensuite, j'ai créé deux utilisateurs avec leurs mots de passe en utilisant la commande "**sudo adduser**". Les utilisateurs créés étaient les suivants :

- Utilisateur : "**Merry**" avec le mot de passe : "**kalimac**"
- Utilisateur : "**Pippin**" avec le mot de passe : "**secondbreakfast**"

Après ça, j'ai modifié la configuration de ProFTPD en éditant le fichier de configuration à l'aide de la commande "**sudo nano /etc/proftpd/proftpd.conf**". J'ai ajouté le texte suivant à la fin du fichier :

```
GNU nano 7.2 /etc/proftpd/proftpd.conf
# # # 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>

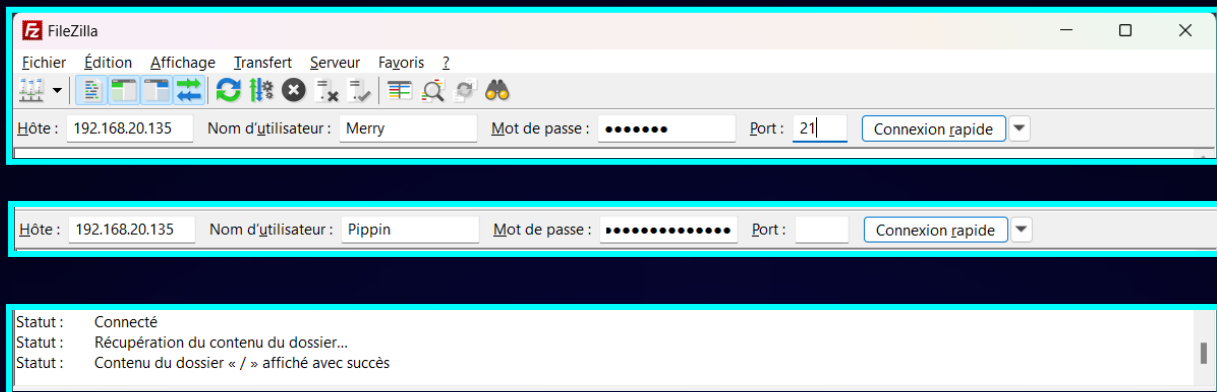
# Include other custom configuration files
# !! Please note, that this statement will read /all/ file from this subdir,
# i.e. backup files created by your editor, too !!!
# Eventually create file patterns like this: /etc/proftpd/conf.d/*.conf
#
Include /etc/proftpd/conf.d/
DefaultRoot ~
<Directory /home/Merry>
<Limit LOGIN>
AllowUser Merry
DenyALL
</Limit>
</Directory>

<Directory /home/Pippin>
<Limit LOGIN>
AllowUser Pippin
DenyALL
</Limit>
</Directory>
```

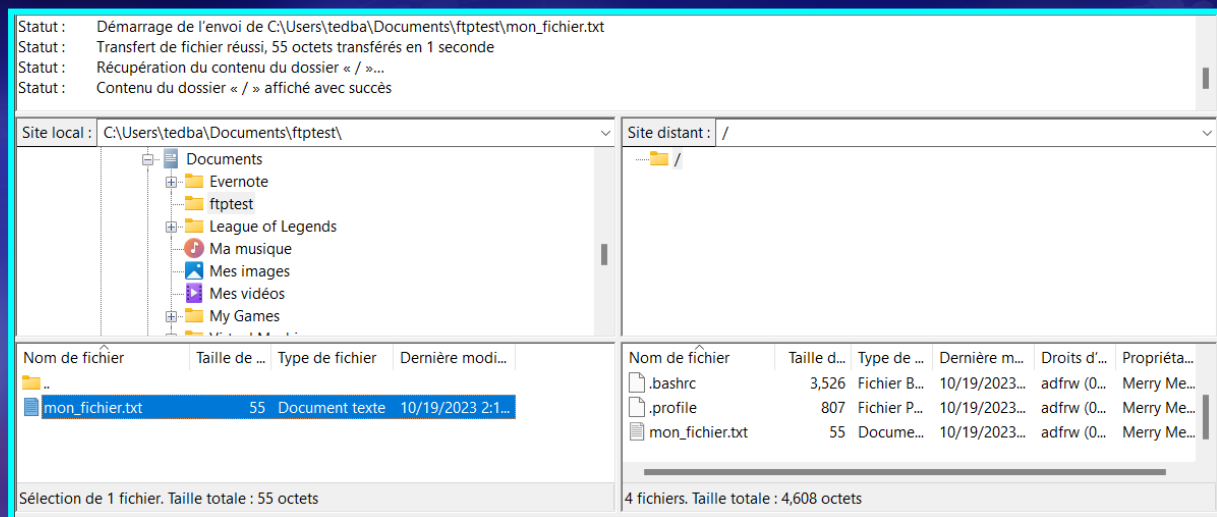
Ce texte a été ajouté pour définir les règles d'accès pour les utilisateurs Merry et Pippin. En résumé, il indique que chaque utilisateur est restreint à son propre répertoire personnel (chacun dans son propre dossier home) et qu'ils ont la permission de se connecter uniquement à leur propre répertoire. Cela renforce la sécurité et la séparation des données entre les utilisateurs.

Après avoir apporté ces modifications, j'ai enregistré le fichier de configuration et redémarré le serveur FTP en utilisant la commande "**sudo service proftpd restart**" pour que les modifications prennent effet. Le serveur FTP était alors prêt à fonctionner avec les utilisateurs Merry et Pippin, chacun ayant accès uniquement à son propre espace.

Après avoir terminé la configuration des utilisateurs et du serveur FTP sur ma machine virtuelle Debian, j'ai téléchargé et installé FileZilla Client. FileZilla Client est un outil pratique pour transférer des fichiers entre mon ordinateur local et un serveur FTP distant.



Une fois que j'ai lancé FileZilla Client, j'ai simplement renseigné l'adresse IP de ma machine virtuelle et utilisé les identifiants que j'avais définis sur la VM : "**Merry**" avec le mot de passe "**kalimac**" et "**Pippin**" avec le mot de passe "**secondbreakfast**".



Après m'être connecté sur les users, j'ai réussi à faire le transfert du fichier "mon_fichier.txt" entre mon ordinateur local et la machine virtuelle. Tout s'est déroulé sans souci, confirmant ainsi le bon fonctionnement de ma configuration FTP sur la VM Debian.