

TP– Mise en place d'un Serveur FTP



Qu'est-ce que le FTP ? Le FTP signifie « **File Transfer protocol** » ou en français : « **Protocole de transfert de fichier** »

Comme son nom l'indique, sa fonction principale est le **partage de fichier** et pour se faire, il utilise les **ports 20** et **21**

Mise en œuvre d'un service FTP – Sur Windows

Pour mettre en œuvre le service FTP sur la machine Windows, on utilisera le logiciel « **TYPSoft FTP Server** »

Softonic https://typsoft-ftp-server.fr.softonic.com -

TYPsoft FTP Server - Télécharger



Web Un serveur FTP simple et gratuit. TYPsoft FTP Server est certainement l'un des serveurs FTP les plus simples à utiliser sur le marché. Parfait pour les utilisateurs peu expérimentés, il ...

Création et configuration des utilisateurs

Pour créer et configurer les utilisateurs, il faut se rendre dans **Setup > Users > New User**

User Server - X File Server Setup Help Main User IP Access TYPSoft FTP S FTP Writen by Mar IP Access [11:46:03] - FT Color Definition Sound IP Soft FTP Server Int 46:03] - FT Sound User Setup It is of Users No Users Root Directory No Users Image: Nale Visit of Users Password Image: Nale Image: Nale Visit of Users Password Image: Nale Image: Nale							_		
File Server Ftp Wain Users Users With a Directory Free FTP With a Directory Free IP Access Color Definition Sound Server Image: Server Image: Server Image: Serverer Image: Server Image: Serverer Image: Server Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer Image: Serverer	E TYPSoft	- IP Serve	r I I - I -			_	Ц	×	
Intell Users TYPS off FTP IP Access I11:46:09] - Se Color Definition Sound Sound I11:46:09] - FT Color Definition Sound Sound III:46:09] - FT III:46:09 III:46:09 Password III:46:09 III:46:09 III:46:09 Password III:46:09 Password III:46:09 Password III:46:09 Password III:46:09 Password <th>File Server</th> <th>Setup</th> <th>Help</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	File Server	Setup	Help						
Image: Same of the second decide d			sers	L					
If Access If Access Color Definition Sound If Access Color Definition Sound If Access Color Definition Sound If Access If Access Color Definition Sound If Access If Access <th>TYPSoft FTP : Written by Mar</th> <th>FI</th> <th>P</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	TYPSoft FTP : Written by Mar	FI	P						
User Setup User No Users Disable User Account Possword Po	[11:40:00] Ca	IP O	Access						
Sound Image: Sound I	[11:46:09] - FT	G	olor Definition						
User Setup List of Users Password Poot Directory Poot Directory <t< th=""><th></th><th>So</th><th>ound</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>		So	ound						
User Setup List of Users Password Password Password Password Password Password Password Password Password Password Password Password Password Password Password									
User Setup Directory Directory Directory									
User Setup List of Users Password Password Piretory Access Poot Directory Piretory Vitual Directory/ = "/" Piretory Showing "C:/Directory" = "/" Max. of User Password Piretory Showing "C:/Directory" = "/" Max. of User Password Piretory Showing "C:/Directory" = "/" Max. of User Password Piretory Showing "New User Piretory Showing "O:/Directory" = "/" Max. of ismultaneous user Per account/Per IP: Add Modify Time-Dut: (Min) [Max:: 600 min] Files Download Delete Upload No Access Rename Files and Directories Piretory Copy User File for Welcome Message Directory Create Remove Directory Create Remove Vitual Link Sub Directory									
User Setup List of Users Password Root Directory Disable User Account User Setup List of Users Root Directory Showing User Corpy User Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] Root Directory/" = "/" Max. of ismultaneous user per account/per IP: Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] Rew User Copy User Rename User Delete User File for Welcome Message Directory Coreate Rename Files and Directories Rename User Delete User File for Welcome Message Vitual Link Sub Directory									
User Setup List of Users Password Postback									
User Setup User Objectory Password Objectory Showing ''C:C:Directory'' = '''' Max. of User Per account: Max. of simultaneous user Per account/Per IP: Time-Out: (Min) (Max: 600 min) O = No Time Limit New User Copy User File for Welcome Message Delete User File for Welcome Message Delete User File for Secthur Max.org Save File for Secthur Max.org									
Image: Server Image: Server No Users Image: Server User Setup Image: Server List of Users Password Image: Server Directory Access Image: Server Directory A			_				_		
User Setup User Setup List of Users Password Root Directory Disable User Account Disable Use			Ŧ	TYPSo	ft FTP Se	rver			
User Setup User Copy User Copy User File for Welcome Message Directory File for Seadhue Message User Setue User Setue			The second se	Server Setup Help	,				
User Setup User Setup User Setup User Setup Disable User Account Disable User Accoun			T (TT)	Soft FTIP Server Version T on by Marc Region - Tri	NF MSVR		-1		
No Users User Setup List of Users Password Anonymous Disable User Account Disable User Account Virtual Directory Showing 'VC:/Directory/'' = '''' Max. of User Per account: Max. of Simultaneous user Per account: Max. of Simultaneous user Per account: Max. of User Directory User Time-Duit (Min) [Max: 600 min] Delete User Delete User File for Welcome Message Delete User File for Welcome Message Virtual Link Sub Directory			pa:	6/81-Seve Stated 6/81-FTP-Pot 21			- 8		
User Setup List of Users Password Poincetory Disable User Account Anax. of User Per account: Max. of User Per account: Ma	, No Users		_				- 8		
User Setup									
List of Users Password Passwor	User Setup								
Anonymous Root Directory Image: Disable User Account Image: Disable User Account Image: Virtual Directory Showing "/C:/Directory?" = "/" Max. of User Image: Directory Showing Image: Directory?" = "/" Max. of Simultaneous user Max. of Simultaneous user Image: Directory?" = "/" Max. of Simultaneous user Image: Directory Image: Directory Time-Out: (Min) (Max:: 600 min) Image: Directory Image: Directory Image: Directory Files Image: Directory Directory Image: Directory Image: Directory Image: Directory	List of Users	Password				Direct	ory Acces:	3	
Hoot Directory Disable User Account Virtual Directory Showing ''C:/Directory/'' = ''/' Max. of User per account: Max. of Simultaneous user per account/per IP: Time-Out: (Min) [Max: 600 min] 0 = No Time Limit New User Copy User Rename User Delete User File for Welcome Message Directory Create New Liser Outpload No Access Rename User File for Welcome Message Vitual Link Sub Directory Create Remove Vitual Link Sub Directory	Anonymous								
Disable User Account Virtual Directory Showing ''C:/Directory'' = ''/' Max. of User per account Max. of simultaneous user per account/per IP: Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] D = No Time Limit New User Copy User File for Welcome Message Delete User File for Welcome Message Save File for Goodbus Message Virtual Link Save		Root Direc	tory						
Image: Disable Structure Image: Disectory Showing Image: Vic:/Directory/Image: Vic:/Directory/Image		 Disable	Lleer Account						
''C:/Directory/" = ''/' Max. of User per account: Max. of simultaneous user per account/per IP: Time-Out: (Min) [Max.: 600 min] 0 = No Time Limit New User Copy User Rename User Pile for Welcome Message Delete User File for Welcome Message Oreate Witual Link Sub Directory	12	Virtual I	Directory Showing						
Max. 01 User per account: Max. of simultaneous user per account. Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] O = No Time Limit New User Copy User Rename User File for Welcome Message Delete User File for Welcome Message Create Remove Virtual Link Sub Directory		"/C:/Di	rectory/'' = ''/''						
Max. of simultaneous user per account/per IP: Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] 0 = No Time Limit New User Copy User Rename User Delete User File for Welcome Message Delete User Save		per accour	er It:						
Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] Add Modify New User Image: Save File for Welcome Message Delete Delete User File for Welcome Message Directory Save File for Goodbus Message Vitual Link Sub Directory		Max. of sim per accour	ultaneous user it/per IP:						
Time-Out: (Min) [Max:: 600 min] Add Modify 0 = No Time Limit Files Download Delete Copy User Delete Upload No Access Rename User File for Welcome Message Directory Create Remove Save File for Goodbus Message Vitual Link Sub Directory								L1 12	
New User Denvolume Limit Files Copy User Download Delete Rename User File for Welcome Message Directory Delete User Create Remove Save File for Goodbus Message Vitual Link Sub Directory		Time-Out: (Min) [Max.: 600 min]			A	vad	Modify	y Delete
Image: Copy User Image: Upload Image: No Access Rename User File for Welcome Message Image: Upload No Access Delete User Create Remove Virtual Link Sub Directory Save File for Goodbus Message Image: Upload Virtual Link Sub Directory	Manufit	u = No Tim	e Limit			Files	ownload) elete
Copy User Rename User Delete User File for Welcome Message Save File for Goodbus Message	New User						pload		No Access
Rename User Directory Delete User File for Welcome Message Save File for Goodhup Message	Copy User					E B	ename File	s and Dire	ctories
Save Ele for Goodbus Message	Rename User	File for Wel	come Message			Direct	ory eate		Remove
Save Ele for Goodhue Menage	Delete User					Vi	rtual Link		Sub Directory Inclu
File for Goodbye Message	Save	File for Goo	dbye Message						
Close	Close								

Création et configuration des utilisateurs

On mettra pour le 1er utilisateur "**Admin**" et l'utilisateur sera crée.

On pourra lui parametrer le mot de passe avec "**password**", le fichier racine avec "**root directory**", et les droits de permissions avec "**directory access**"





Création et configuration des utilisateurs – Exemple Admin

Pour l'utilisateur admin, nous aurons comme mot de passe "**Root**", le fichier racine, correspondant au fichier ou nous aurons accès lorsque nous nous connecterons sur ce serveur FTP, nous mettrons "**C:\Serveur FTP**" ce fichier racine sera le même pour tous les utilisateurs.

User Setup			×
List of Users	Password		Directory Access
Admin	Root		C:\Serveur FTP\
	Root Directory		
	C:\Serveur FTP\		
	 Disable User Account Virtual Directory Showing "/C:/Directory/" = "/" Max. of User per account: 	0	
	Max. of simultaneous user per account/per IP:	0	C:\Serveur FTP\
	Time-Out: (Min) [Max.: 600 min] 0 = No Time Limit	0	Add Modify Delete
New User			IV Download IV Delete
Copy User			Rename Files and Directories
Rename User			Directory
Delete User	File for Welcome Message		I Create I Hemove □ Virtual Link I Sub Directory Include
Save	File for Goodbye Message		
Close			

Création et configuration des utilisateurs – Exemple Admin

Pour modifier les droits des utilisateurs, on sélectionne dans la liste du directory access pour choisir sur quel repertoire vont s'appliquer les droits et on coche et decoche les cases en function des droits qu'on veut administrer ici on a **Download**, **Delete**, **Upload**, **Rename Files** and **Directories**, **Create**, **Remove** et **Sub Directory Include**.

User Setup			×
List of Users	Password		Directory Access
Admin	Root		C:\Serveur FTP\
	Root Directory		
	C:\Serveur FTP\		
	 Disable User Account Virtual Directory Showing "/C:/Directory/" = "/" 		
	Max. of User	0	
	Max. of simultaneous user per account/per IP:	0	C:\Serveur FTP\
	Time-Out: (Min) [Max.: 600 min] 0 = No Time Limit	0	Add Modify Delete
, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>			Files ▼ Download ▼ Delete
New User			✓ Upload
Copy User			Rename Files and Directories
Rename User			Directory
Delete User	File for Welcome Message		✓ Create I✓ Hemove ✓ Virtual Link ✓ Sub Directory Include
Save	File for Goodbye Message		
Close			

Explications des permissions

Dans la catégorie files (fichiers) :

- Download : L'utilisateur pourra télécharger des fichiers depuis le serveur.
- Upload : L'utilisateur pourra envoyer des fichiers sur le serveur.
- Delete : L'utilisateur pourra supprimer des fichiers sur le serveur
- Rename Files and Directories : L'utilsateur pourra renommer les fichiers et dossiers
- No Acces : L'utilisateur n'aura aucune des permissions citées audessus.

Dans la catégorie directory (dossiers/répertoires)

- Create : L'utilisateur pourra créer des fichiers ou répertoires
- Remove : L'utilisateur pourra supprimer des répertoires
- Virtual link : voir des dossiers n'étant pas dans le dossier racine
- Sub Directory Include : voir également les sous dossiers

Files							
🔲 Download	🔲 Delete						
🔲 Upload	🔲 No Access						
Rename Files and Directories							
Directory							
🔲 Create	🔲 Remove						
🔲 Virtual Link	🔲 Sub Directory Include						

Utilisateurs et leurs permissions

Ugo :

User Setup			×
List of Users	Password		Directory Access
Admin	bozion		C:\Serveur FTP\
ugo	Root Directory		
	C:\Serveur FTP\		
	☐ Disable User Account ☐ Virtual Directory Showing "/C:/Directory/" = "/"		
	Max. of User	0	
	Max. of simultaneous user per account/per IP:	0	C:\Serveur FTP\
	Time-Out: (Min) [Max.: 600 min] 0 = No Time Limit	0	Add Modify Delete
New User			Download Delete
Conullaar			Upload 🗌 No Access
Copy Oser			V Rename Files and Directories
Rename User	File for Welcome Message		Directory
Delete User			Virtual Link ▼ Sub Directory Include
Save	r File for Goodbye Message		
Close			

Prof :



Utilisateurs et leurs permissions

Toto:



Titi :



Connexion au serveur FTP

Pour se connecter au serveur FTP, on utilisera le service « **Filezilla** », la machine hôte et la machine cliente seront sur le même réseau. Pour s'y connecter, on rentrera dans « **Hôte** » l'IP de la machine hôte, dans « **nom d'utilisateur** » et « **mot de passe** » on rentrera les login et password paramétrés au préalable (ici Admin par exemple). Et pour le port on rentrera le Port **20 ou 21** (ports du FTP)



Connexion au serveur FTP

Ensuite pour se connecter il suffit tout simplement de cliquer sur « **connexion rapide** » et on clique sur **ok** et nous pouvons voir que nous sommes connectés au serveur et que nous avons accès au répertoire « **serveur FTP** » crée au préalable



Site distant : /C:/Ser	veur FTP			~
	r FTP			
Nom de fichier	Taille de fi	Type de fic	Dernière modif	Droit
Nom de fichier	Taille de fi	Type de fic	Dernière modif	Droit
Nom de fichier	Taille de fi Ce dossier ne conti	Type de fic ent aucun élém	Dernière modif	Droit
Nom de fichier	Taille de fi Ce dossier ne conti	Type de fic ent aucun élém	Dernière modif ent	Droit
Nom de fichier	Taille de fi Ce dossier ne conti	Type de fic ent aucun élém	Dernière modif ent	Droit
Nom de fichier	Taille de fi Ce dossier ne conti	Type de fic ent aucun élém	Dernière modif	Droit
Nom de fichier	Taille de fi Ce dossier ne conti	Type de fic	Dernière modif	Droit

Connexion au serveur FTP en dehors du réseau du lycée

Dans l'état, le serveur pourra fonctionner uniquement sur le réseau local du lycée tout simplement car le client et l'hôte doivent être sur le même réseau pour communiquer.

Pour que le serveur FTP soit rendu accessible au public, il faut **ouvrir les ports** 20 et 21 sur le routeur et à ce moment-là se connecter avec l'adresse IP du routeur.

Mise en œuvre d'un service FTP – Sur Linux

Pour Linux nous allons utiliser le service « **vsftpd** »



Installation vsftpd

Pour se faire nous allons faire un sudo apt update et ensuite un sudo apt install vsftpd.

Pour démarrer le service vsftpd on utilise la commande « **sudo systemctl start vsftpd** »

Et pour lancer ce service au démarrage de la machine on utilise « **sudo systemctl enable vsftpd** »

iux14:~\$ sudo apt install vsftpd ecture des listes de paquets... Fait Construction de l'arbre des dépendances ecture des informations d'état... Fait es NOUVEAUX paquets suivants seront installés : vsftpd mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 442 non mis à jour. l est nécessaire de prendre 115 ko dans les archives. près cette opération, 334 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés. éception de :1 http://fr.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 vsftpd amd64 3.0.5-0ubuntu0.20.04.1 [115 kB] 115 ko réceptionnés en 0s (877 ko/s) Préconfiguration des paquets... Sélection du paquet vsftpd précédemment désélectionné. Lecture de la base de données... 161768 fichiers et répertoires déjà installés. Préparation du dépaquetage de .../vsftpd_3.0.5-0ubuntu0.20.04.1_amd64.deb ... Dépaquetage de vsftpd (3.0.5-Oubuntu0.20.04.1) ... Paramétrage de vsftpd (3.0.5-0ubuntu0.20.04.1) ... Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service \rightarrow /li b/systemd/system/vsftpd.service. raitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.1-1) ... Fraitement des actions différées (« triggers ») pour systemd (245.4-4ubuntu3.11)

tinux@Linux14:-\$ sudo systemctl start vsftpd
Linux@Linux14:-\$ sudo systemctl enable vsftpd
Synchronizing state of vsftpd.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable vsftpd
Linux@Linux14:-\$

Ajout d'utilisateurs

Pour créer un utilisateur on utilise la commande « sudo useradd -m » + le nom d'utilisateur

Dans notre cas « sudo useradd Admin ».

Pour lui définir un mot de passe on utilise la commande « **sudo passwd** » + le nom d'utilisateur.

linux@Linux14:~\$ sudo passwd Admin
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : le mot de passe a été mis à jour avec succès

Ouverture des ports 20 et 21

La commande pour ouvrir les ports 20 et 21 et rendre le serveur FTP accessible, on utilise les commandes « **sudo ufw allow 20/tcp** » et « **sudo afw allow 21/tcp** »

linux@Linux14:~\$ sudo ufw allow 20/tcp Les règles ont été mises à jour Les règles ont été mises à jour (IPv6) linux@Linux14:~\$ sudo ufw allow 21/tcp Les règles ont été mises à jour Les règles ont été mises à jour

Résultat final

Le serveur FTP est donc maintenant disponible

Hôte :	192.168.1.140	Nom d'utilisateur :	Admin	Mot de passe :	••••	Port :		
Statut :	Connexion é	établie, attente du mes	sage d'accueil					
Statut :	tut : Serveur non sécurisé, celui-ci ne prend pas en charge FTP sur TLS.							
Statut :	t : Le serveur ne prend pas en charge pas les caractères non ASCII.							
Statut :	it : Connecté							
Statut :	: Récupération du contenu du dossier							
Statut :	Contenu du	dossier « /home/Adm	in » affiché avec	c succès				

