

Projet Professionnel 4

Mise en place d'un serveur FTP

Avec la collaboration de Axel Castaner, Gilles Guedon et Léopold Cheval

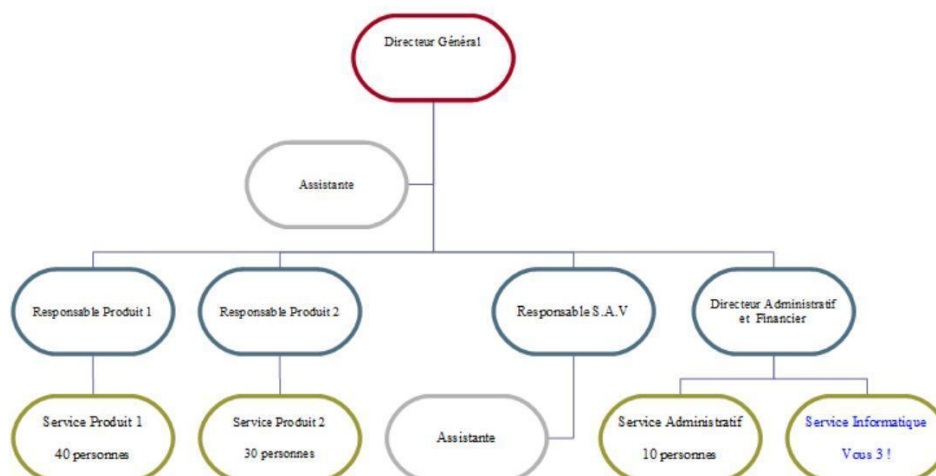
Sommaire

2	-----	Contexte
2	-----	Rôle dans l'entreprise
3	-----	Principaux Projets
3	-----	Mission
3	-----	Objet de la mission
4	-----	Prérequis
4	-----	Planification de la mission
4	-----	Bilan
5	-----	Documentation

Contexte

Votre entreprise vient d'acquérir un nouveau site, en vue d'un prochain déménagement, composé de 3 bâtiments (voir ci-dessous)

Vous êtes 90 salariés dans cette entreprise. Voici l'organigramme de l'entreprise :



L'entreprise One Project est une centrale d'achat pour un regroupement de franchisés.

L'entreprise est chargée de négocier 2 lignes de produits pour les fournir aux franchisés.

Le service administratif externalise la comptabilité, la paie. Il s'occupe surtout de la gestion, et du suivi des ressources humaines.

Rôle dans l'entreprise

Vous travaillez dans le service informatique de l'entreprise : « One Project » avec 4 autres personnes. Vous venez d'être embauché au poste de technicien.

Votre rôle sera la mise en place de divers outils et technologies qui auront pour objectif d'accroître la productivité de l'entreprise.

Principaux projets

Les principaux projets effectués par votre équipe de techniciens sont :

- Déploiement de stratégies de groupes
- Mise en place d'un serveur DFS
- Mise en place d'un serveur TSE
- Mise en place d'un serveur FTP
- Installation et configuration d'un hyperviseur Proxmox
- Installation et configuration d'un PfSense

Mission : FTP

La mission consiste à déployer un serveur FTP pour permettre un accès centralisé aux fichiers. Les utilisateurs y auront accès depuis Filezilla.

Objet de la mission

Installer le rôle IIS pour pouvoir créer et gérer un site FTP sur lequel les utilisateurs pourront stocker et récupérer des fichiers depuis leur poste de travail.

Installer le rôle FTP pour permettre aux utilisateurs l'accès distant au répertoire partagé depuis un client FTP.

Prérequis

Windows Server 2016 Edition Standard / Datacenter

Planification de la mission

Tâche	Affectation	Date d'échéance
1 - Installation de IIS	Axel Castaner	16/12/2018
2 - Création et paramétrage du site FTP	Gilles Guedon	17/12/2018
3 - Installation de filezilla	Léopold Cheval	17/12/2018
4 - Vérification du bon fonctionnement de la solution	Axel Castaner	17/12/2018


Bilan

Un serveur FTP permet la mise à disposition de fichiers, même volumineux, il est également possible de les présenter sous format WEB pour les utilisateurs. De plus, il est possible d'y déposer des fichiers qui peuvent être lu automatiquement par une application, la contrainte pourrait être l'utilisation qui pourrait être vu comme une utilisation trop complexe.

Documentation

Installation d'un serveur FTP et IIS

Il faudra se rendre dans l'ajout de rôles et de fonctionnalités

 Assistant Ajout de rôles et de fonctionnalités

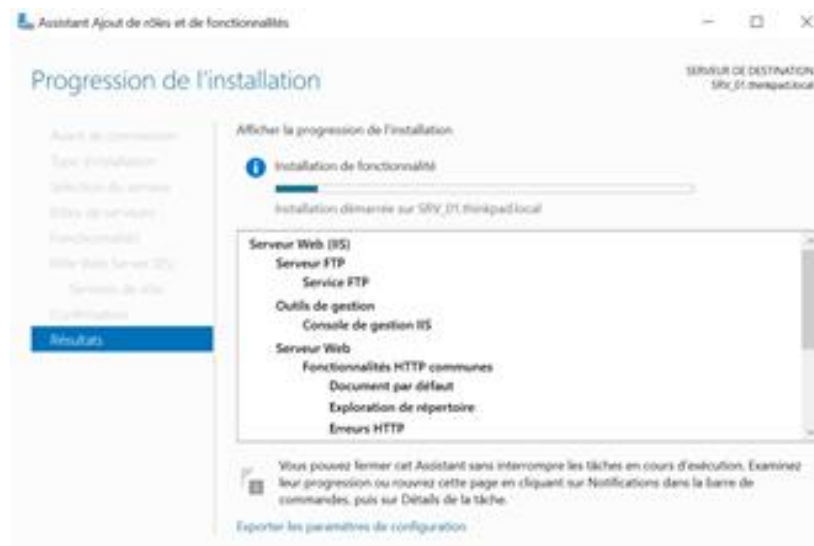
Sélectionner "Installation basée sur un rôle ou une fonctionnalité", le serveur web IIS sera installé sur le serveur « SRV_01 »

Rôle de serveur: ☒ **Serveur Web (IIS)**

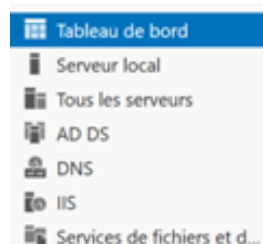
Fonctionnalités : par défaut

Services de rôle : par défaut, nous rajouterons juste « serveur FTP »

- ☒ Serveur FTP
 - ☒ Service FTP
 - ☐ Extensibilité FTP

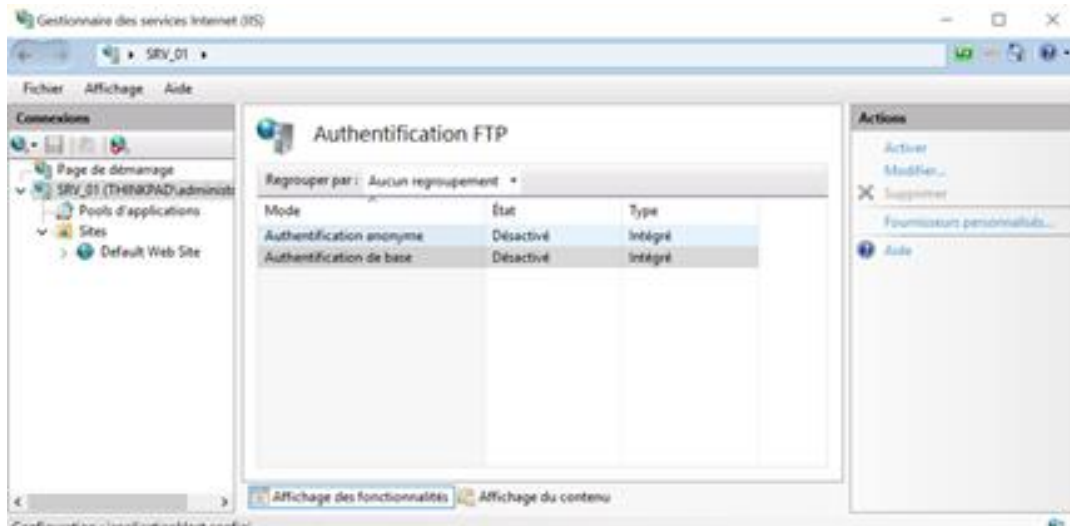


Une fois l'installation terminée, le serveur IIS apparaîtra dans le tableau de bord.

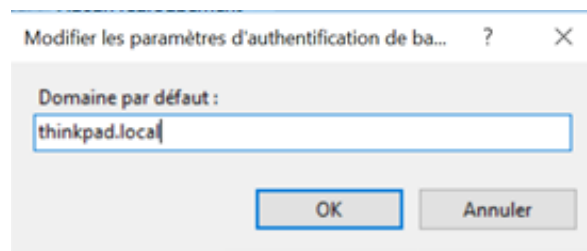


Configuration du service IIS

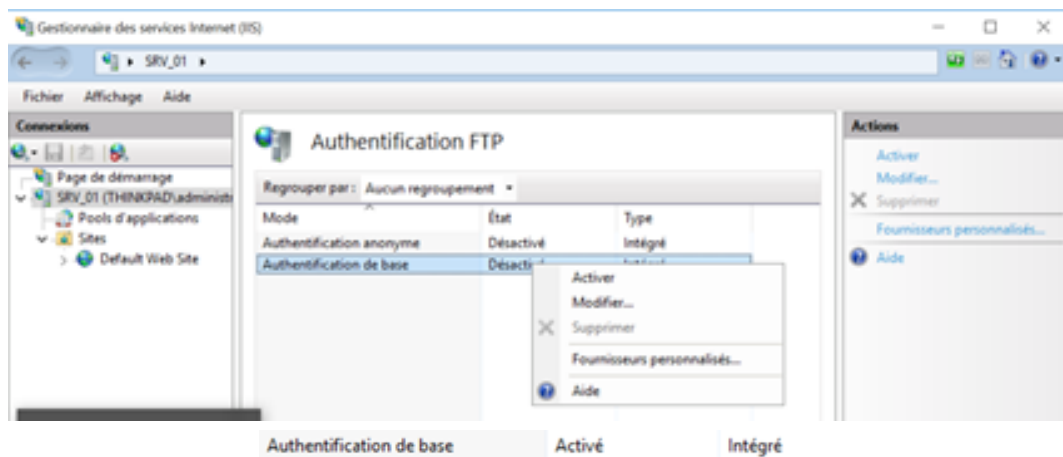
- Puis configurer dans IIS le service FTP afin qu'il soit disponible pour un utilisateur (Tux.w)
- Se rendre dans le gestionnaire de services internet (IIS)



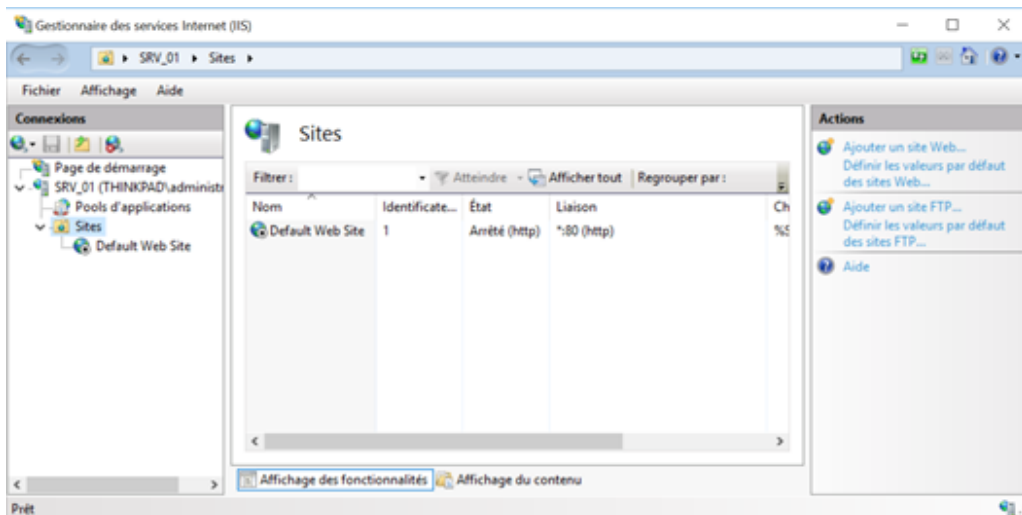
- Modifier et activer l'authentification de base, dans les actions puis cliquer sur « Modifier » il faudra ajouter le nom de domaine ou le serveur IIS est situé.



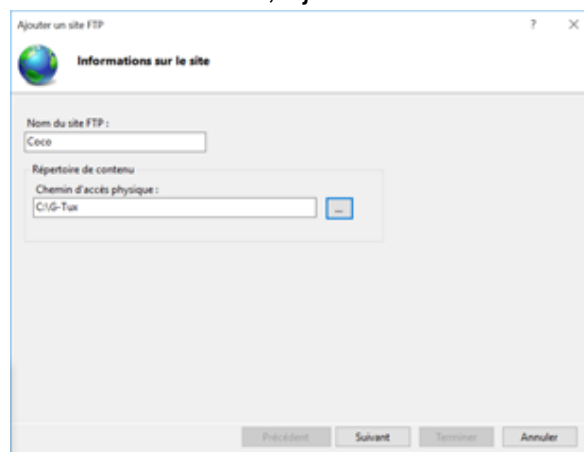
Puis activer l'authentification de base.



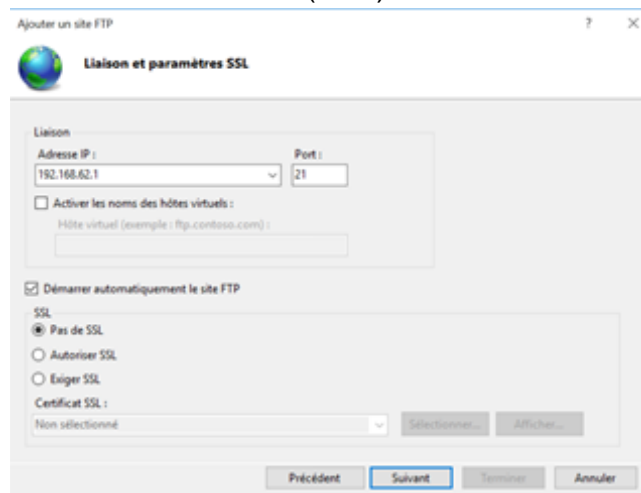
Il faudra sélectionner « Sites ».



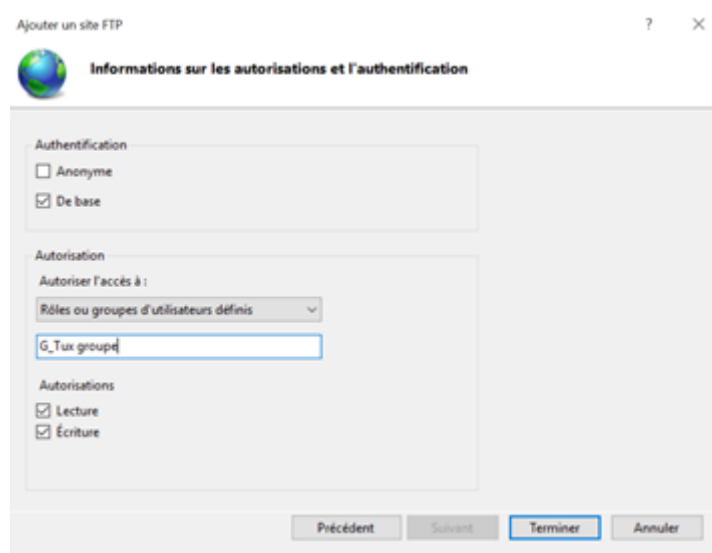
Dans les actions, ajouter un site FTP.



Il faudra sélectionner l'adresse IP du serveur (dans notre cas 192.168.62.1) et le port 21 (FTP).



- L'authentification « de base », choisir le groupe qui pourra se connecter en FTP (G_Tux groupe) et les autorisations seront lecture / écriture.



- Une fois terminé :

<ul style="list-style-type: none"> Sites <ul style="list-style-type: none"> Default Web Site Coco 	<ul style="list-style-type: none"> Coco Default Web Site 	2 1	Démarré (ftp) Arrêté (http)	192.168.62.1:21: (ftp) *:80 (http)	C:\G-Tux %SystemDrive%\in
---	--	--------	--------------------------------	---------------------------------------	------------------------------

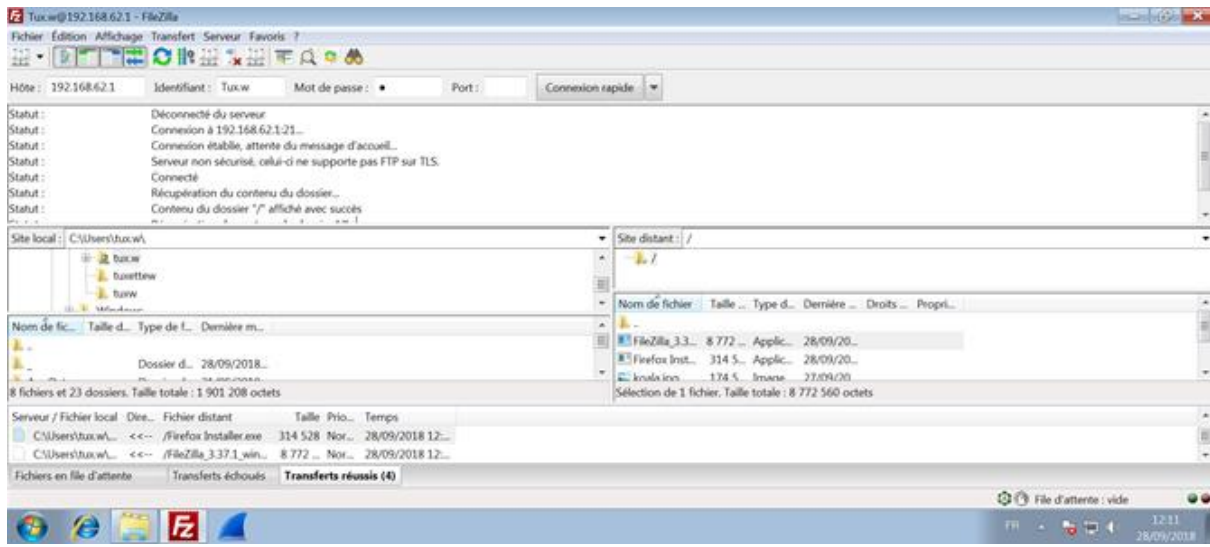
-
-
- Afin de tester la connections en FTP, rendez-vous sur le poste client, il faudra télécharger FileZilla.

En hôte : Adresse du serveur

Identifiant : ID user

Mot de passe : MDP

Port : 21 (FTP)



Configuration FTPS.

Afin de pouvoir se connecter en SSL sur le serveur FTP (FTPS connexion en FTP avec SSL) il faudra générer un certificat.

Pour générer le certificat utiliser OpenSSL.

(Lien de téléchargement : <https://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>).

(source : <https://blog.kloud.com.au/2016/06/12/creating-openssl-self-signed-certs-on-windows/>)

```
Administrateur : Invite de commandes

C:\>cd C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin

C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl genrsa -out myRootCA.key 4096
Generating RSA private key, 4096 bit long modulus (2 primes)
.....++++
.....++++
e is 65537 (0x010001)

C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl req -x509 -new -nodes -key myRootCA.key -days 3650 -out myRootCA.pem
Can't load ./rnd into RNG
5556:error:2406F079:random number generator:RAND_load_file:Cannot open file:crypto\rand\randfile.c:88:Filename=./rnd
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:FR
State or Province Name (full name) [Some-State]:Paris
Locality Name (eg, city) []:Paris
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Coco project
Organizational Unit Name (eg, section) []:Coco
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:SRV_01.thinkpad.local
Email Address []:coconut@coco.fr

C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl pkcs12 -export -inkey myRootCA.key -in myRootCA.pem -out myRootCA.pfx
Enter Export Password:
Verifying - Enter Export Password:

Sélection Administrateur : Invite de commandes

C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl genrsa -out coco.key 4096
Generating RSA private key, 4096 bit long modulus (2 primes)
.....++++
.....++++
e is 65537 (0x010001)

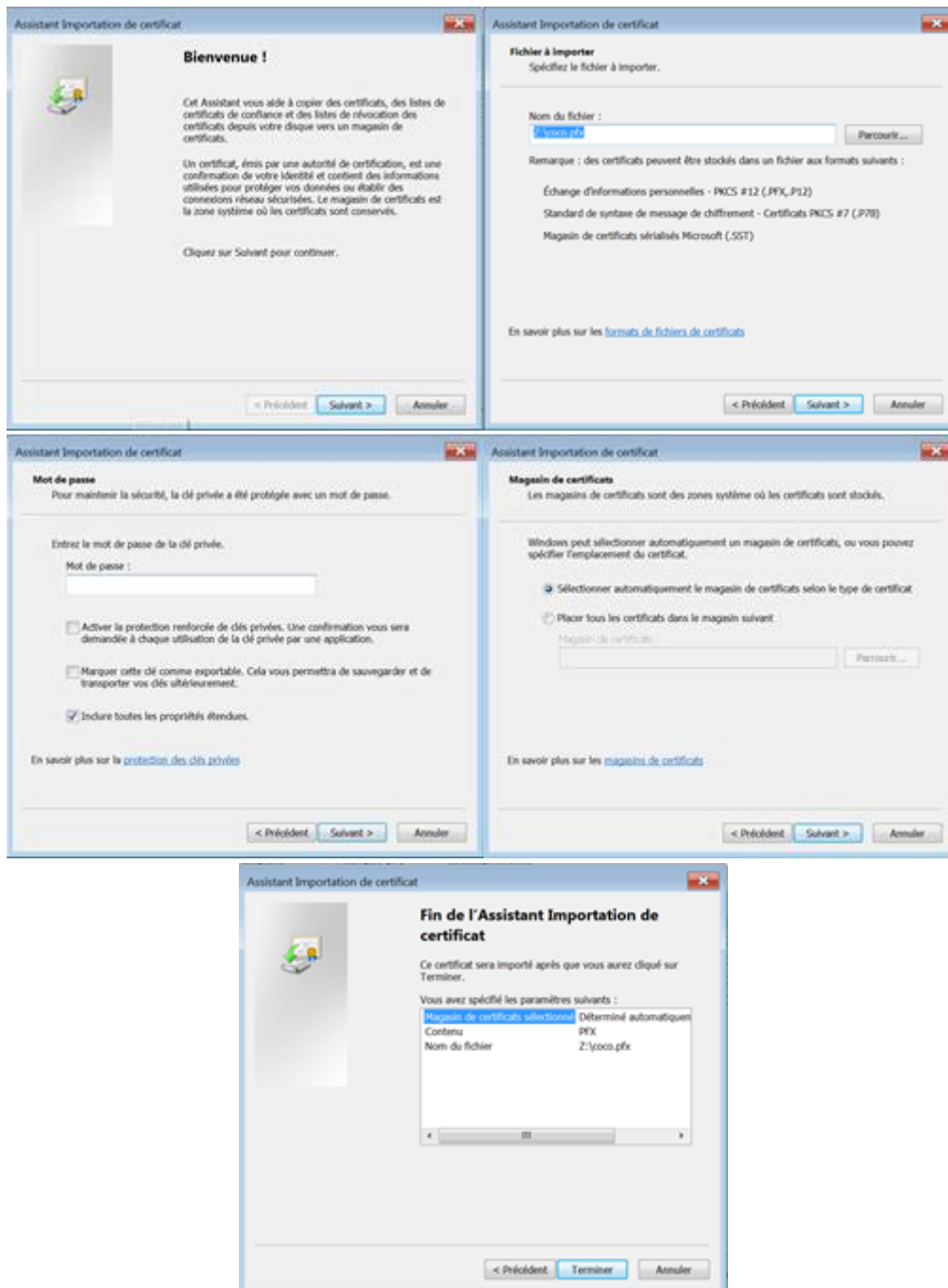
C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl req -x509 -new -nodes -key coco.key -days 3650 -out coco.pem
Can't load ./rnd into RNG
4760:error:2406F079:random number generator:RAND_load_file:Cannot open file:crypto\rand\randfile.c:88:Filename=./rnd
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:FR
State or Province Name (full name) [Some-State]:Ile de France
Locality Name (eg, city) []:Paris
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Coco
Organizational Unit Name (eg, section) []:Coco
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:SRV_01.thinkpad.local
Email Address []:coco@coco.fr

C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl pkcs12 -export -inkey coco.key -in coco.pem -out coco.pfx
Enter Export Password:
Verifying - Enter Export Password:

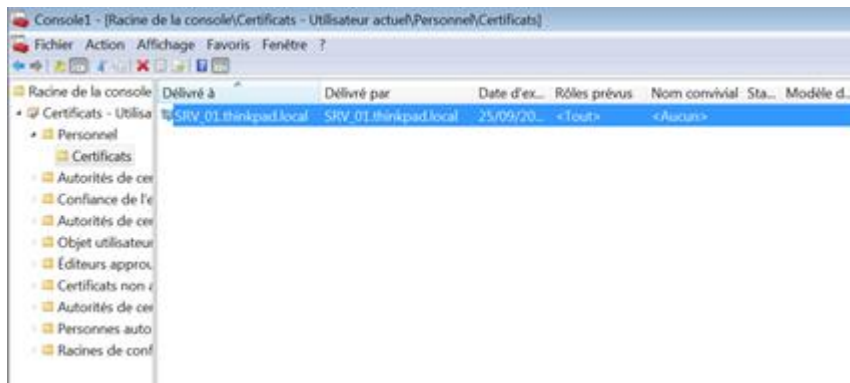
C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>
```

Déploiement d'un certificat

Dans cette étape déployer le certificat créé précédemment. Via le dossier partager récupérer le certificat sur le poste client.

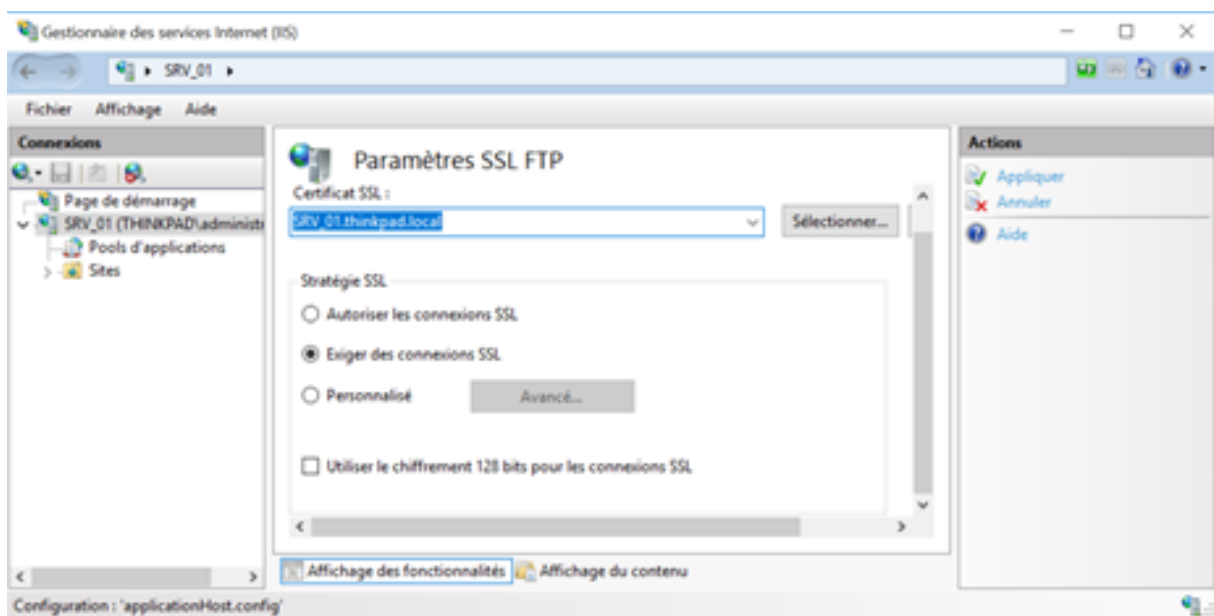


Dans la console MMC, le certificat apparaît correctement.

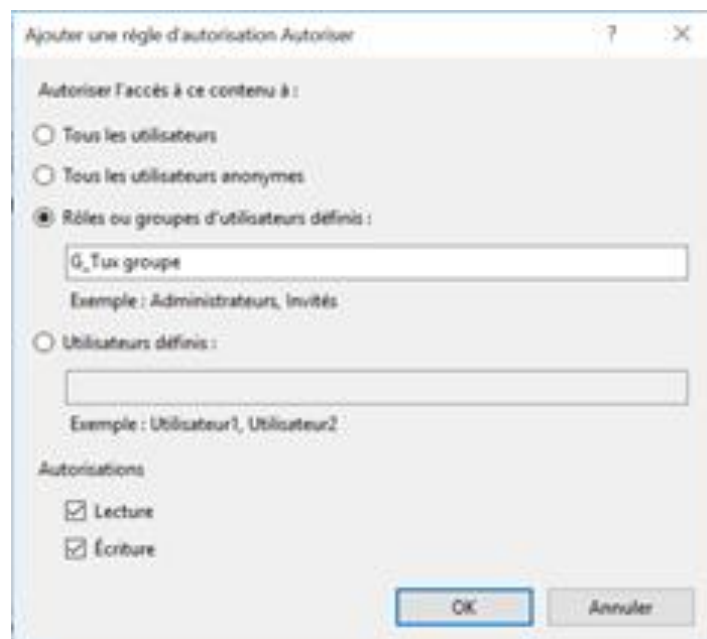
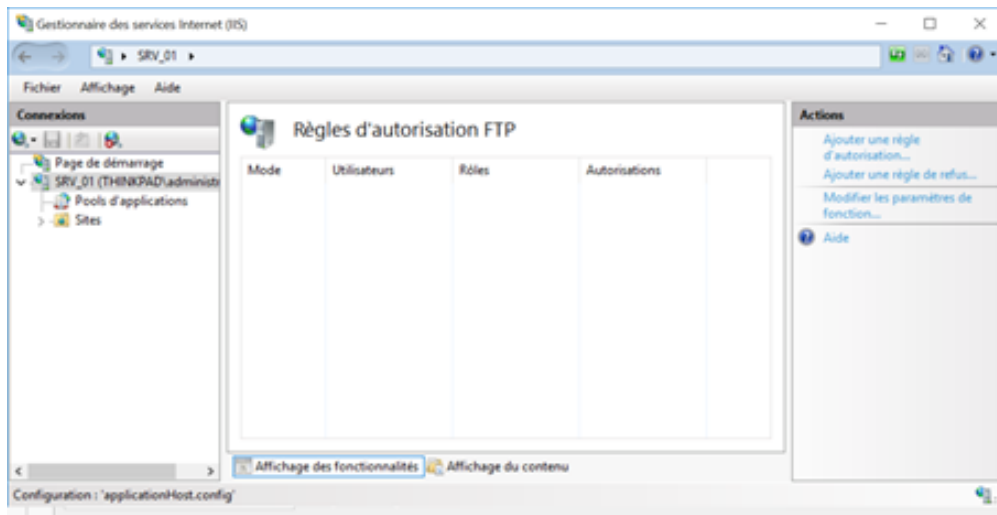


Test de la connexion en SSL

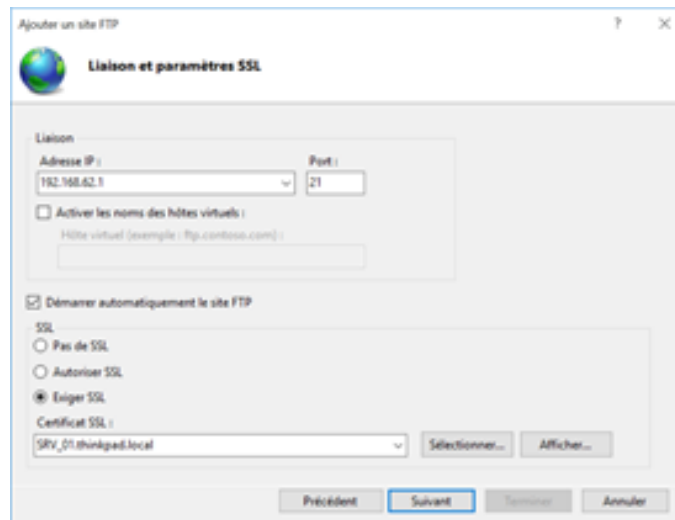
- Sur le poste client est installé FileZila ainsi que Wireshark afin de vérifier que la connexion en SSL fonctionne bien.
- Sur le serveur modifier les paramètres du serveur IIS.



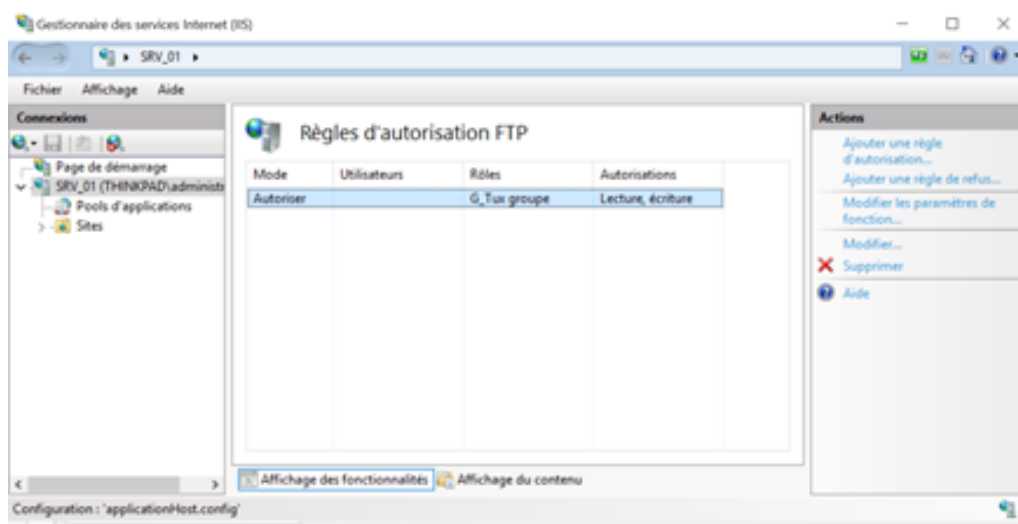
Il faudra ajouter une règle d'autorisation FTP à notre groupe « G_Tux groupe ».



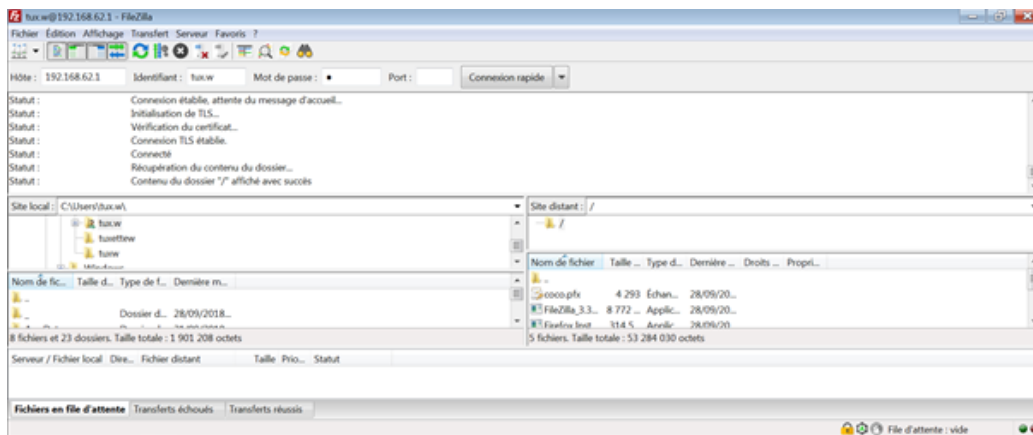
- Il faudra modifier les paramètres du site FTP



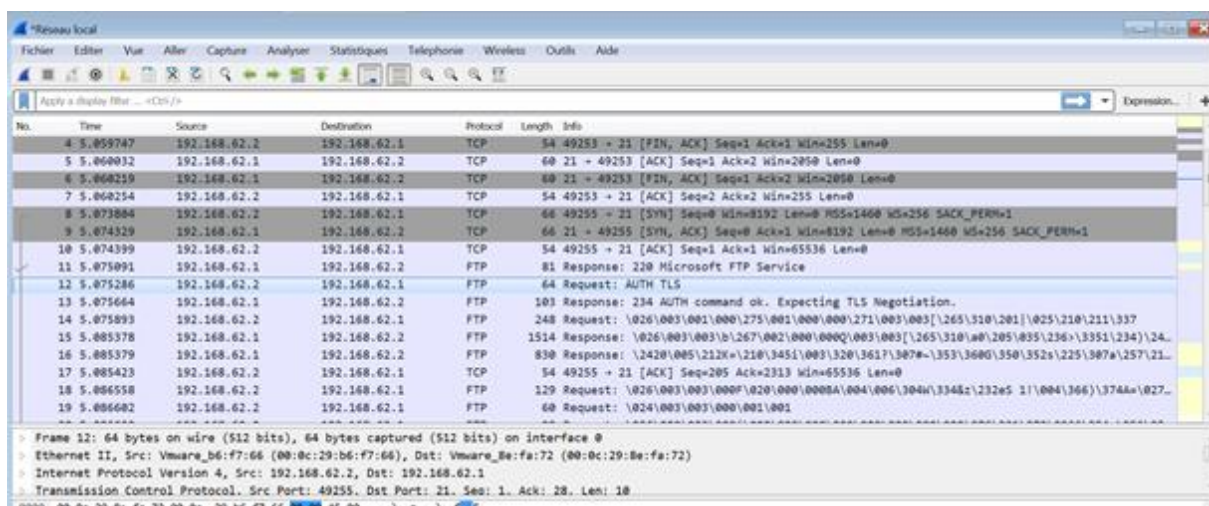
- Il faudra configurer les Règles D'autorisation FTP en Lecture Écriture pour les groupes d'utilisateurs souhaités



- Ensuite, en exécutant le client Filezilla avec les identifiants on accède au ressources partagés via FTP.



Voici l'analyse de trame lors de la connexion :



La ligne 11 montre la réponse FTP.

La ligne 12 montre la requête d'authentification TLS.

La ligne 13 montre la réponse à la demande TLS (AUTH command ok .)

Serveur FTP

Le serveur FTP (File Transfer Protocol) permet, comme son nom l'indique, de transférer des fichiers par Internet ou par le biais d'un réseau informatique local (intranet).

Toute personne en ayant l'autorisation, peut télécharger et envoyer des fichiers sur un ordinateur distant faisant fonctionner un tel serveur. Le port par défaut et le plus souvent utilisé est le port 21.

Réalisé par Axel Castaner, Gilles Guedon et Léopold Cheval.