# Objectif

* Mise en place d’une plateforme comprenant un serveur DNS, un serveur IIS (WEB), un client de test, le tout connecté via un commutateur privé ou interne.
* **BONUS :** Mise en place d’un serveur FTP.
* **Renommez ce document :** « Nom-Prénom\_TP\_Hébergement » et vous l’enverrez à votre formateur une fois terminé.

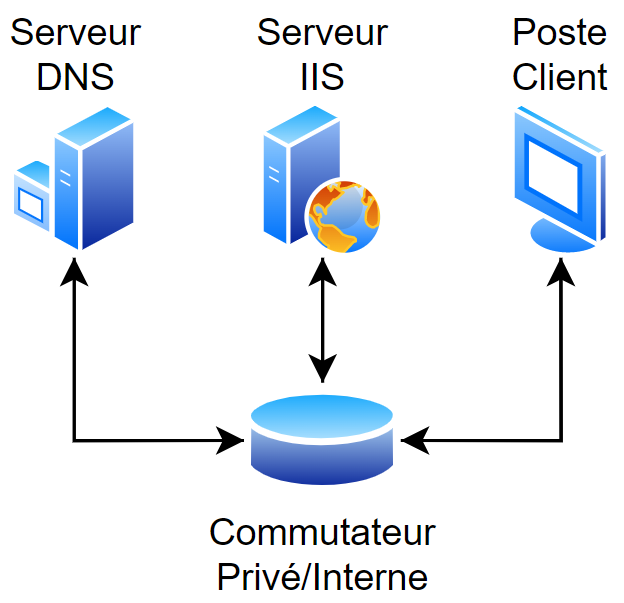
# Prérequis

* 2 VM Windows Server 2012 R2
* 1 VM Windows 7/10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CARACTERISTIQUES | VM SRV 1 | VM SRV2 | VM CLIENT |
| NOM VM | SRV-DNS | SRV-IIS | CLIENT-W |
| mémoire (RAM) | 2048Mo | 2048Mo | 2048Mo |
| Stockage | C: 40Go | C: 40Go | C: 50Go |
| Commutateur | PRIVE/INTERNE | PRIVE/INTERNE | PRIVE/INTERNE |
| ADRESSE IP | 192.168.56.102 | 192.168.56.101 | 192.168.56.103 |
| MASQUE | 255.255.255.0 | 255.255.255.0 | 255.255.255.0 |
| SERVEUR DNS | SRV-DNS | SRV-DNS | SRV-DNS |
| NOM DE DOMAINE | raphub.com | | |

**Compléter le tableau avec les adresses IP, les masques ainsi que le nom de domaine que vous désirez (en remplaçant les étoiles \*) des lignes correspondantes.**

**ncpa.cpl**

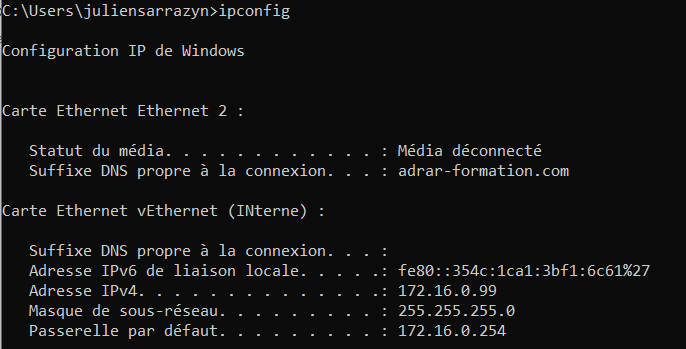
Représentation de l’infrastructure qui sera mise en place au cours de ce TP :

# Mise en place des VM :

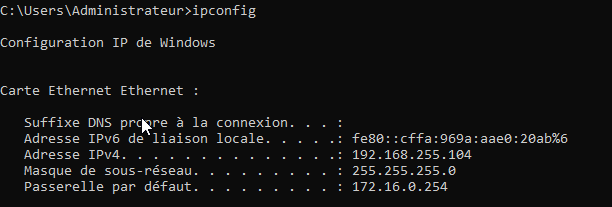
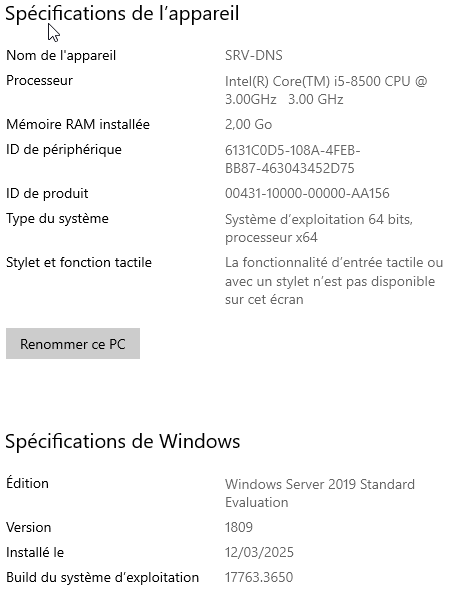
Faites l’installation de vos VM, en priorité **votre premier serveur qui servira de DNS** afin de poursuivre ce TP.

Après l’installation de Windows, **changez les attributs IP ainsi que les noms systèmes** en respectant le tableau dans la section « Prérequis ».

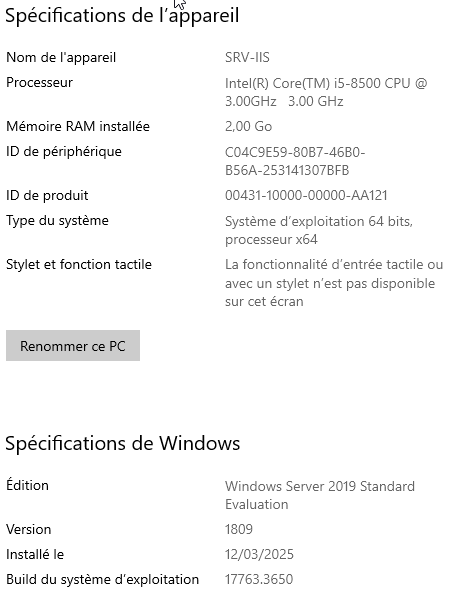
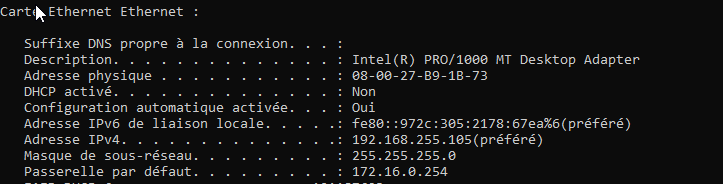
**Faire une capture d’écran de vos VM renommées et de l’ipconfig de chacune d’elles :**

*Exemples :*  


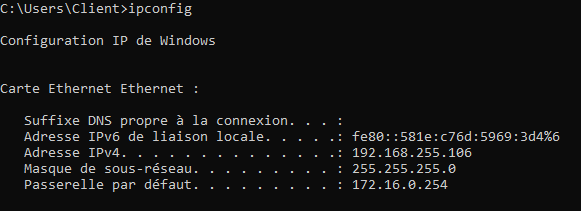
SRV-DNS



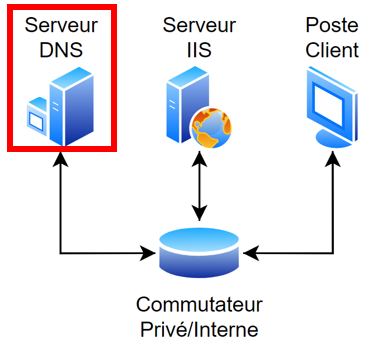
SRV-IIS

CLIENT

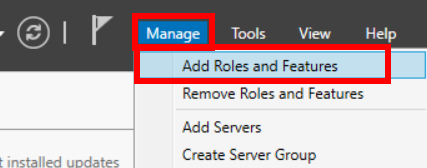


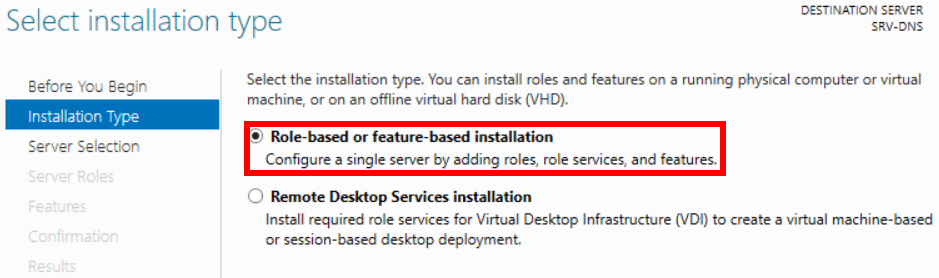
# Installation du rôle DNS

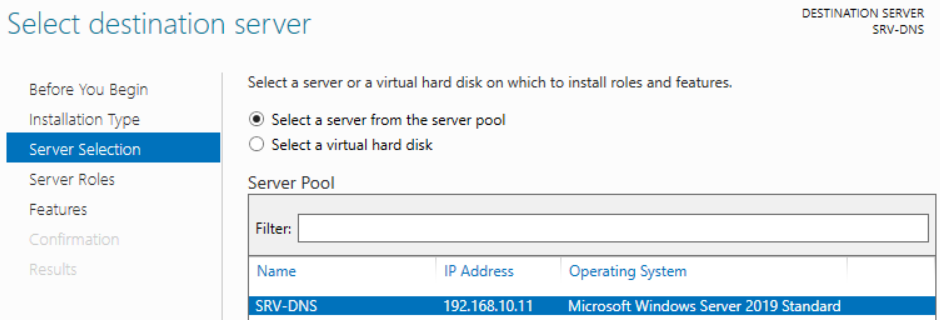


Comme pour tous les rôles de serveur, nous allons passer par le Gestionnaire de serveur :

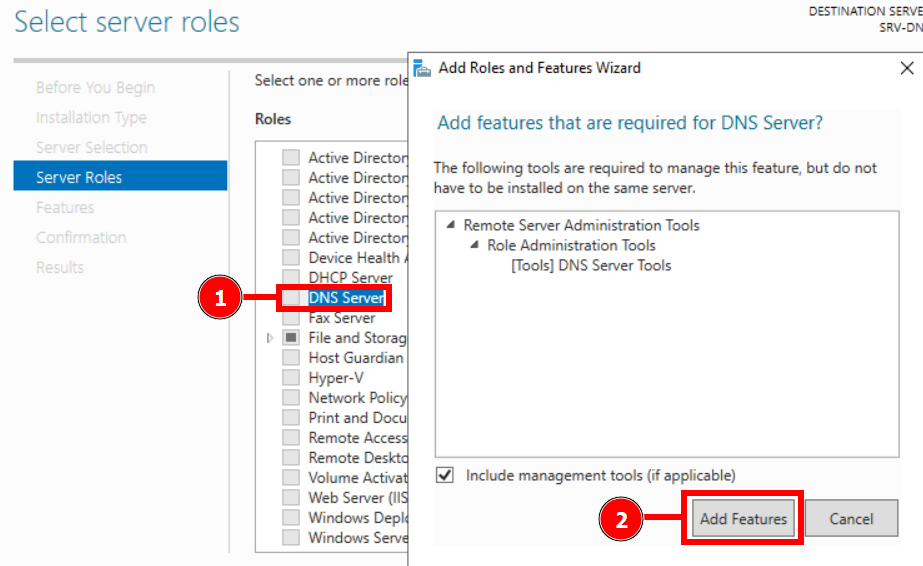
* Gérer – Ajouter des rôles et des fonctionnalités



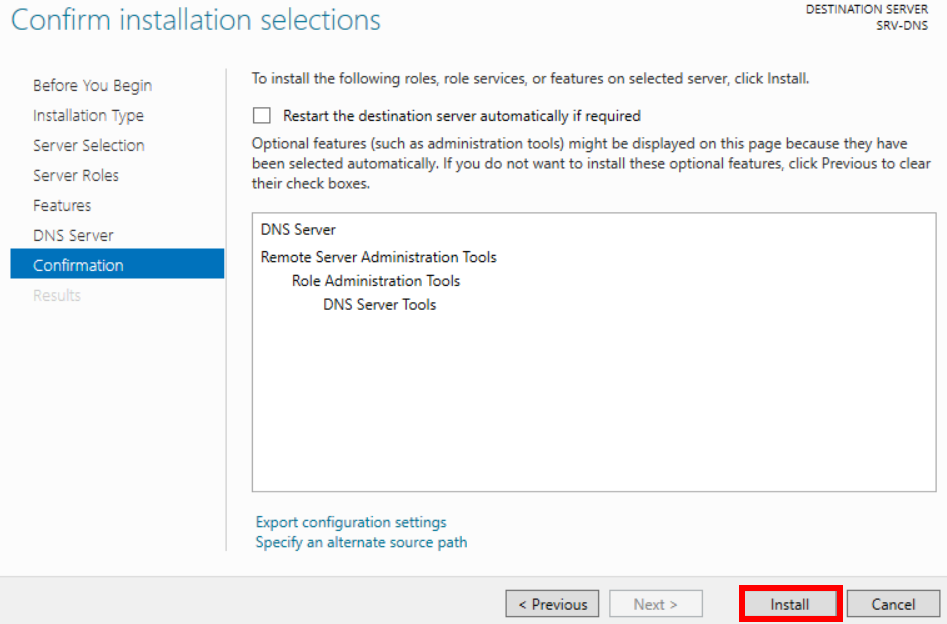




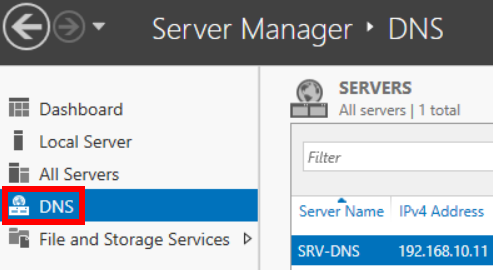
* En sélectionnant DNS, vous aurez un récapitulatif des fonctionnalités qui seront rajoutées pour le fonctionnement et la gestion du rôle DNS



Vous n’avez plus qu’à continuer jusqu’à l’étape de « Confirmation » afin de vérifier ce que vous avez sélectionné, puis procédez à l’installation.



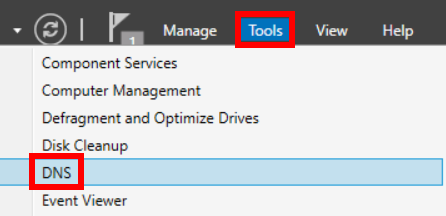
Une fois l’installation terminée, vous devriez voir la fonction DNS depuis le Gestionnaire de serveur :



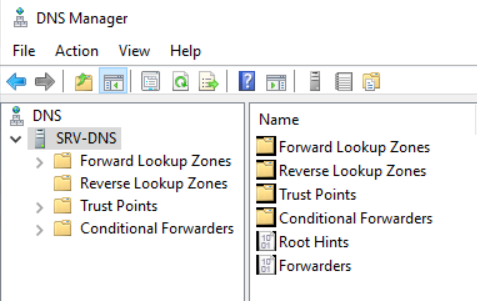
**Faire une capture d’écran de votre service installé :**

# mise en place d’une zone directe DNS

Pour accéder au gestionnaire du DNS, passez par la fenêtre de Gestion du Serveur :

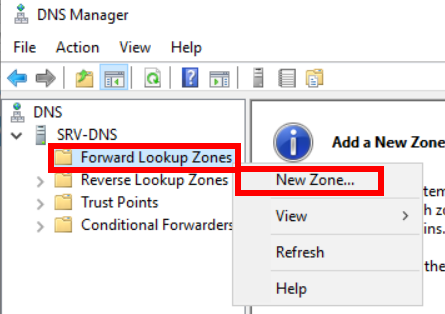


Une fenêtre s’ouvre.



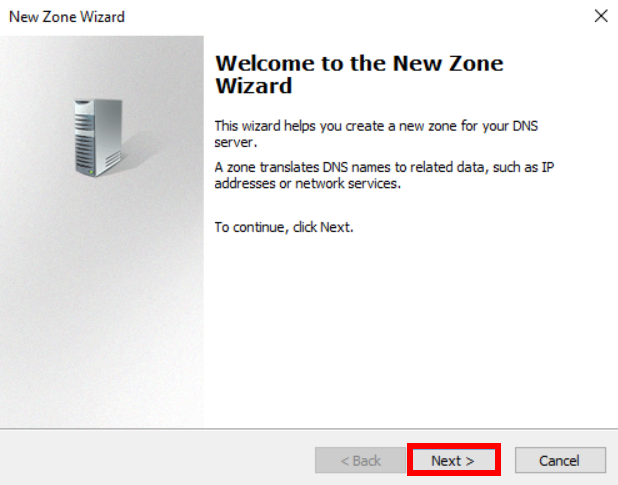
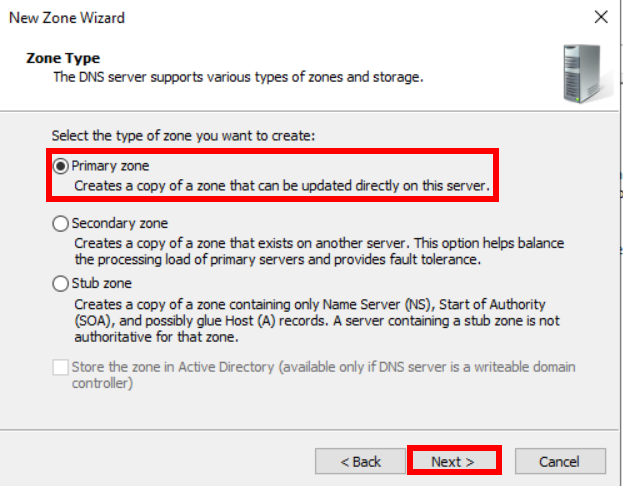
|  |  |
| --- | --- |
| **Faites des recherches sur les notions du tableau suivant :** | |
| **Zone de recherche Directe** | Les Zones de recherche Directe sont une composante essentielle du système DNS (Domain Name System). Elles servent principalement à traduire les noms de domaine en adresses IP, facilitant ainsi l'accès aux ressources sur Internet. |
| **Zone de recherche Inverse** | Une Zone de recherche Inverse dans le système DNS (Domain Name System) permet de résoudre une adresse IP en son nom de domaine associé, l'inverse d'une recherche directe. Elle est utilisée pour des tâches telles que la vérification des serveurs de messagerie, le dépannage réseau et la journalisation. |

Après avoir complété le tableau ci-dessus, créez une nouvelle zone directe, qui portera le nom de votre domaine (revoir le tableau du début).

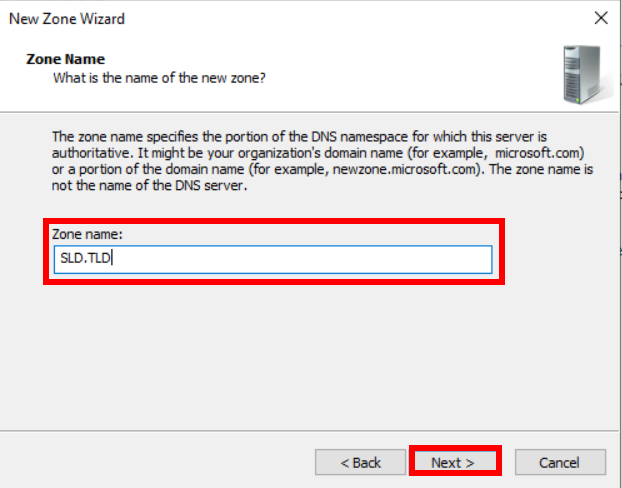


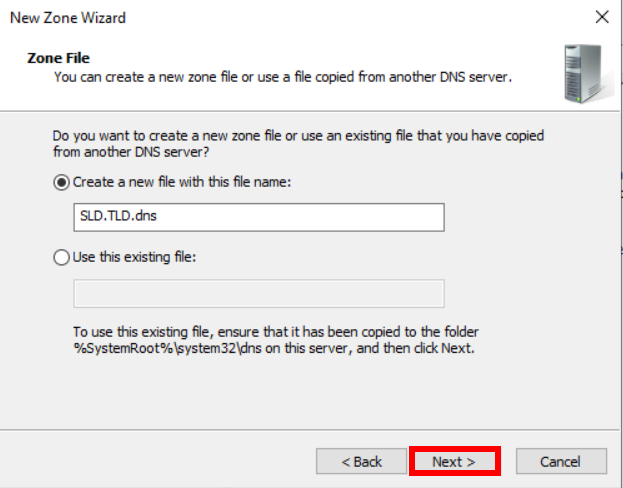
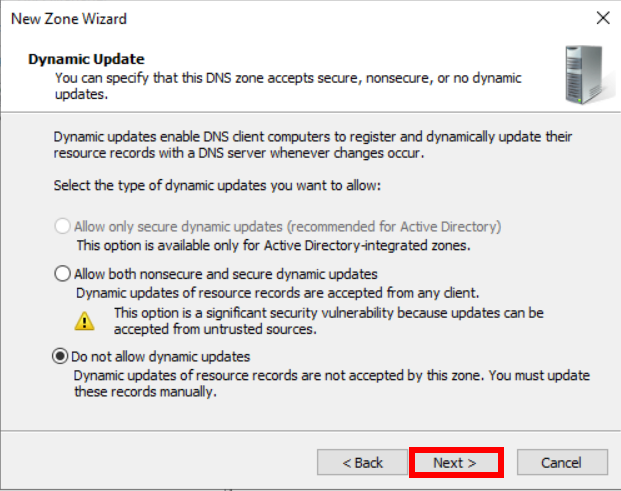
Le nom de domaine prend la forme [« SLD ».« TLD »] :

* TLD : Top Level Domain
* SLD : Second Level Domain

Exemple : NUMERIQUE.ADRAR a pour SLD « NUMERIQUE » et TLD « ADRAR »

|  |  |
| --- | --- |
| **Renseignez-vous sur les options ci-dessous, et donnez votre définition :** | |
| **Zone Principale** | Une zone principale dans le système DNS est la source originale et faisant autorité des enregistrements DNS pour un domaine. |
| **Zone Secondaire** | Une zone secondaire dans le système DNS est une copie en lecture seule d'une zone principale. Elle est utilisée pour améliorer la redondance, la tolérance aux pannes et l'équilibrage de charge dans la gestion des requêtes DNS. |
| **Zone de Stub** | Une zone de Stub dans le DNS est une zone en lecture seule qui contient uniquement les informations nécessaires pour localiser les serveurs de noms faisant autorité d'une autre zone. Elle est principalement utilisée pour simplifier la résolution DNS et réduire le trafic réseau. |

Une fois que vos recherches ont été faites, renseignez votre nom de domaine.

**/!\** **ATTENTION : Ne pas mettre SLD.TLD, c’est un exemple ! /!\**

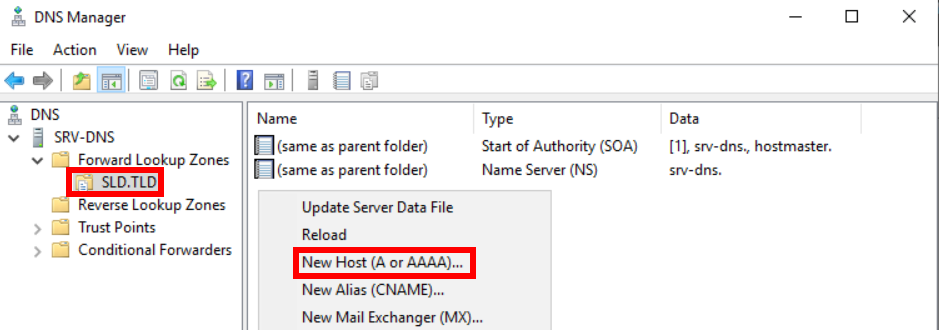
La configuration de votre zone directe est maintenant terminée.

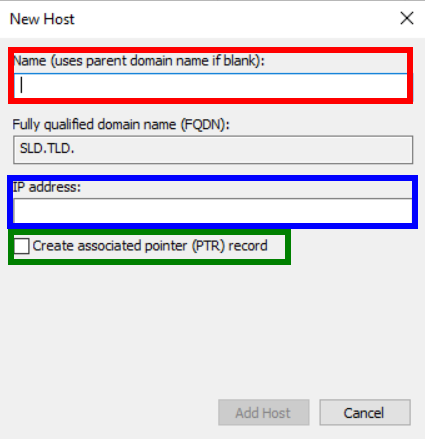
**Faire une capture d’écran de votre zone directe :**

# Configuration de la zone directe DNS

Nous avons créé notre zone directe. A l’intérieur, nous allons ajouter un enregistrement DNS, en l’occurrence un enregistrement hôte A :

* A : Hôte lié à une IPv4
* AAAA : Hôte lié à une IPv6





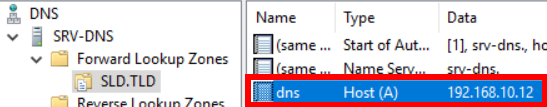
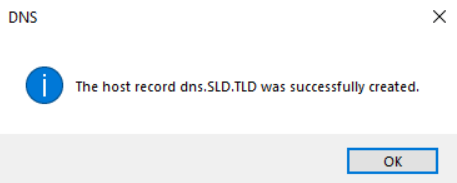
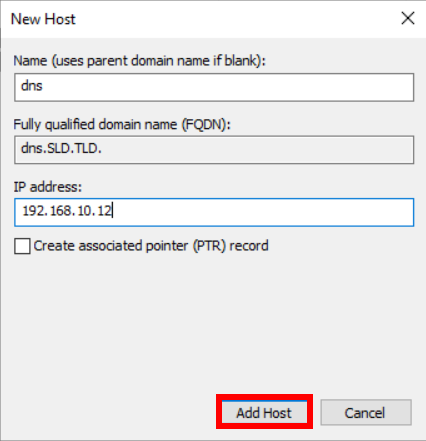
**ADRESSE IP :** Permet de mettre l’adresse IP de la machine cible, qui aura pour nom votre FQDN.

**NOM :** Permet de mettre un nom d’hôte. Par exemple : www, mon nom FQDN sera alors www.SLD.TLD. . Si aucun nom n’est renseigné, alors mon FQDN sera SLD.TLD. . Le champ NOM n’est donc pas obligatoire.

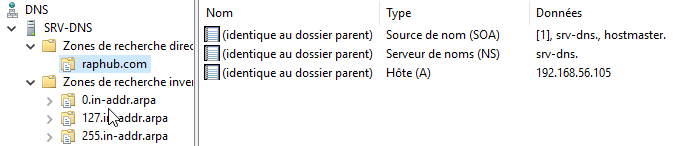
**NOTE :** Il y a toujours un point dans le FQDN à la fin, qui représente la racine, il est également présent dans les URL comme www.google.fr, il est juste invisible.

|  |
| --- |
| **Avec vos mots, expliquez à quoi sert l’encadré VERT « Créer un enregistrement pointeur (PTR) associé » :** |
| * Les enregistrements PTR sont spécifiques aux zones de recherche en associant a une adresse IP. |

Une fois votre recherche faites, terminez la création de votre enregistrement en mettant le nom que vous voulez, puis l’adresse IP de votre serveur IIS.



**Faire une capture d’écran de votre enregistrement A :**

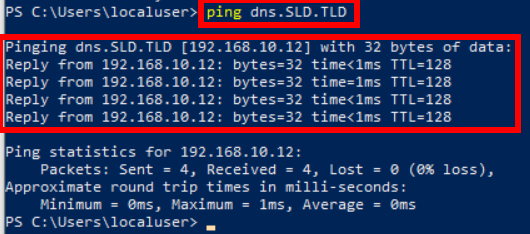


**/!\** **ATTENTION : Ne pas mettre comme nom « dns », c’est un exemple ! /!\**

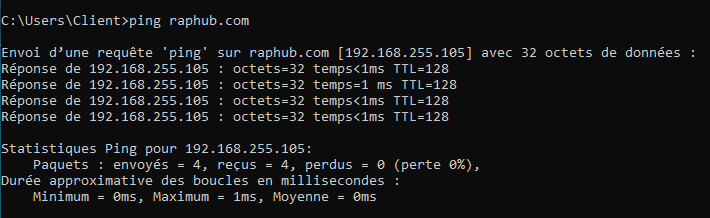
Faites un ping de cet enregistrement depuis votre VM client pour vérifier qu’il est bien fonctionnel.

**RAPPEL : Tous les tests du TP doivent être effectués sur la machine client.**

**Après avoir installé votre serveur, faites un instantané avant d’aller plus loin.**

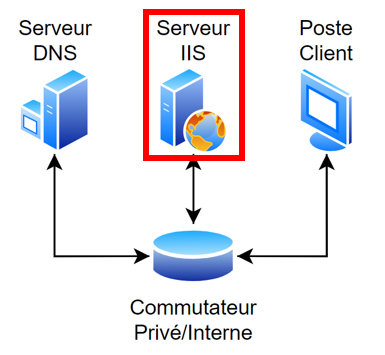


**Faire une capture d’écran du Ping fonctionnel :**



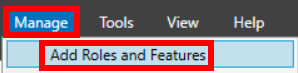
**BONUS :** Renseigner vous comment faire un enregistrement CNAME, et mettez-en un en place.

# Installation du rôle IIS :

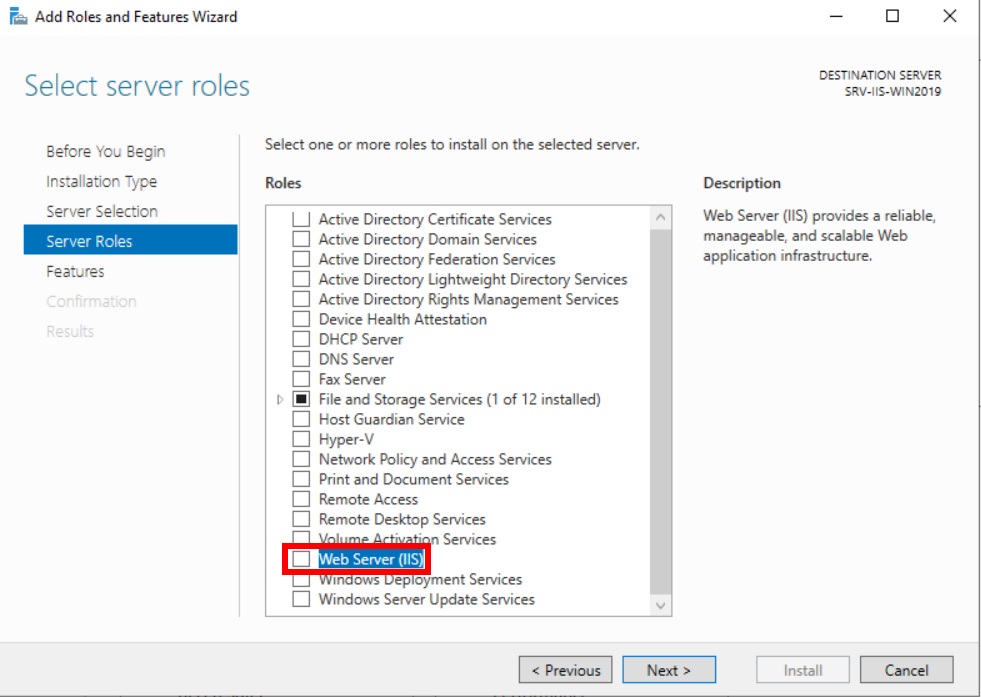


Comme pour le serveur DNS, sur le Gestionnaire du serveur :

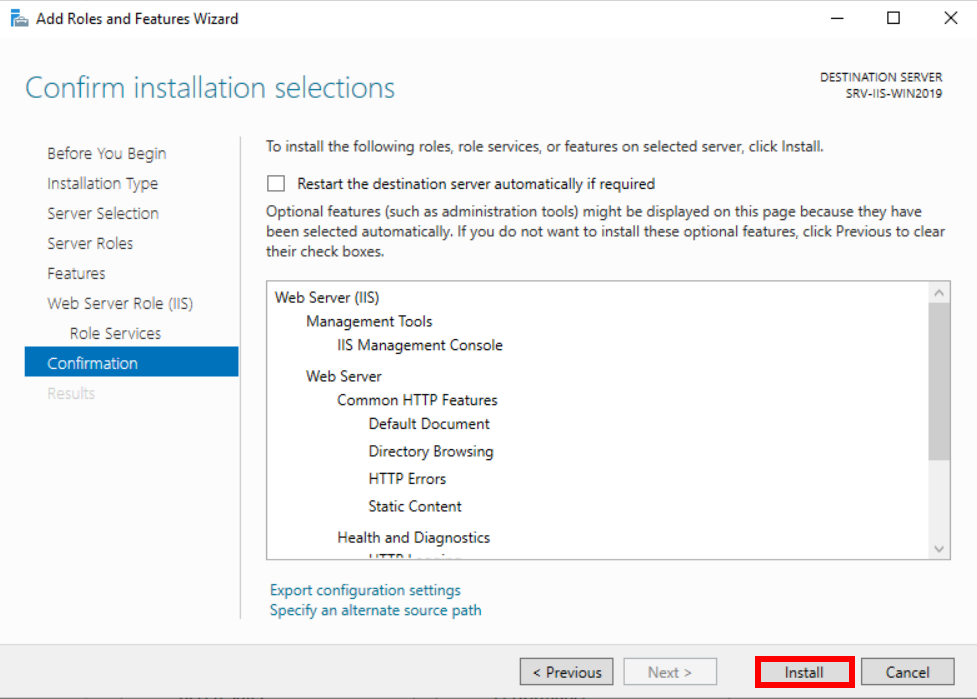
* Gérer – Ajouter des rôles et des fonctionnalités



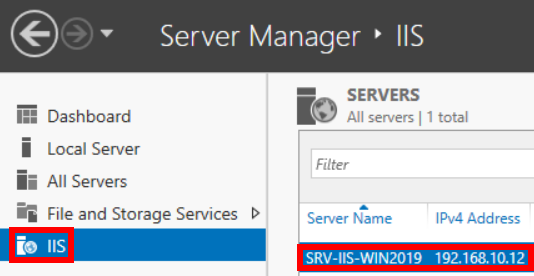
* Dans la section des rôles, sélectionnez le rôle IIS



* Allez directement à la section de confirmation afin de procéder à l’installation

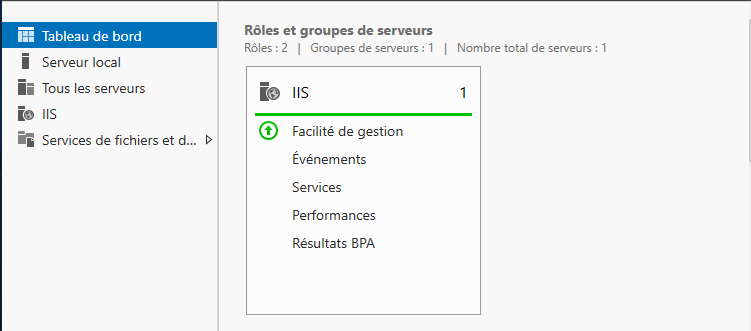


Une fois l’installation terminée, il doit apparaître dans votre gestionnaire.



Fin de la mise en place.

**Faire une capture d’écran de votre service installé :**

CREATION DE SITE WEB

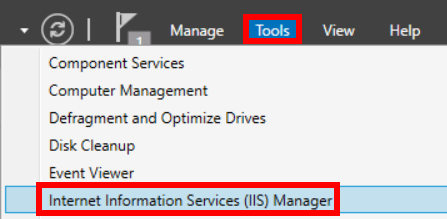
Il existe plusieurs possibilités afin de mettre à disposition un site web :

* **Par nom de domaine**.
* **Par port.**
* **Par adresse IP.**

**RAPPEL : Tous les tests du TP doivent être effectués sur la machine client.**

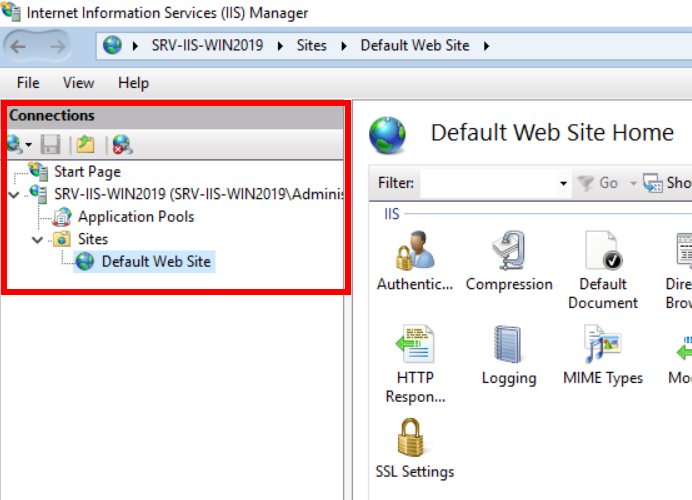
**Après avoir installé votre serveur, faites un instantané avant d’aller plus loin.**

Pour accéder au gestionnaire IIS :



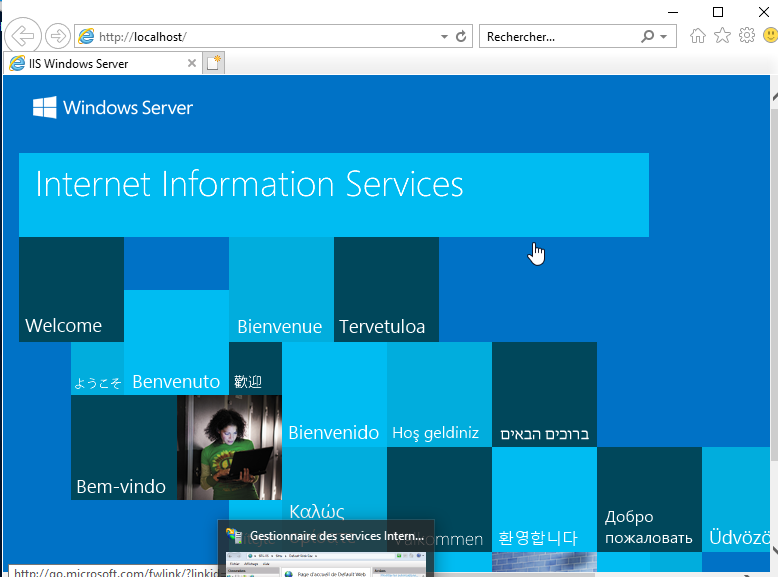
## Ajout d'un site distingué par nom de domaine :

Dans le gestionnaire des services Internet (IIS), cliquez sur la flèche à gauche du nom du serveur et déroulez complètement l’arborescence.



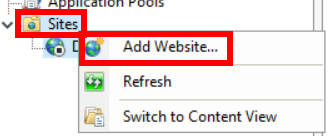
Sur votre serveur, vous avez déjà un site web **par défaut**.

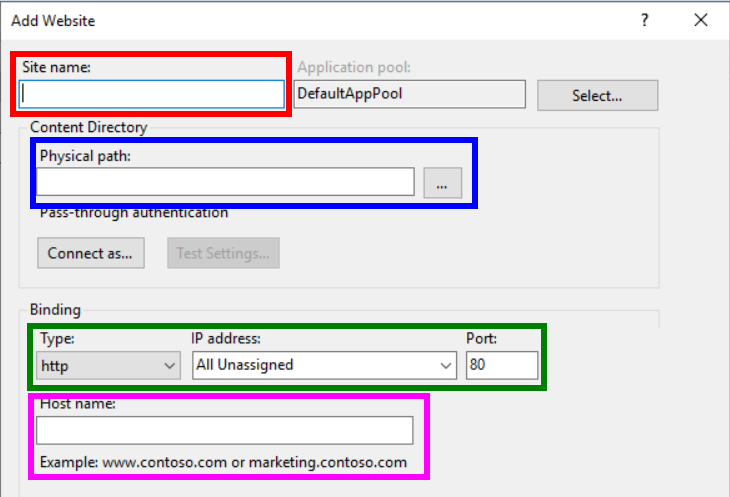
**Tentez d’accéder à ce site web par défaut et faites une capture de ce que vous avez :**



Une fois la capture faites, éteignez le site :

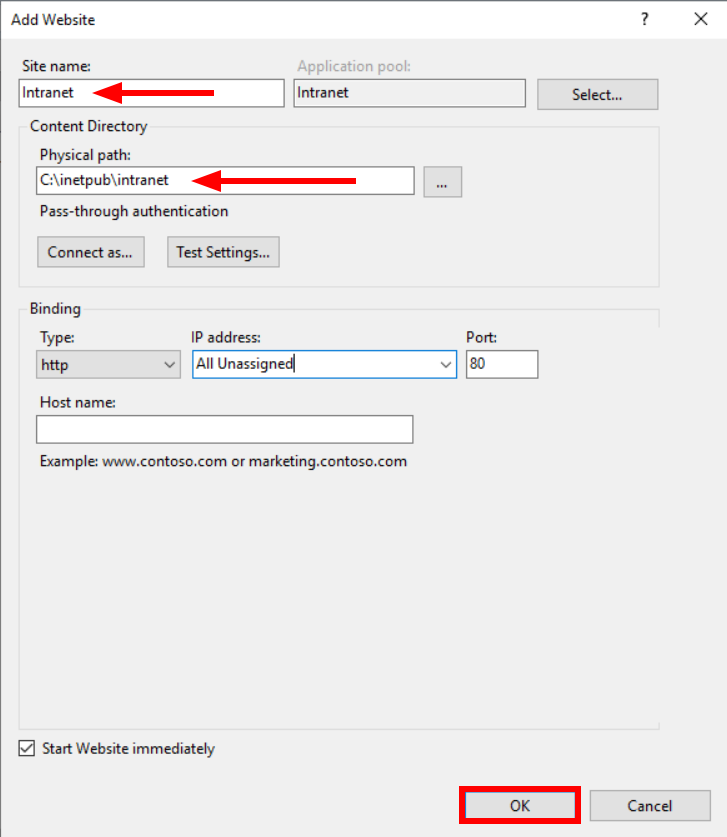
Faites un clic droit sur « Sites » et créez un nouveau site nommé **Intranet** pointant vers un répertoire **C:\inetpub\intranet** que vous devez créer.



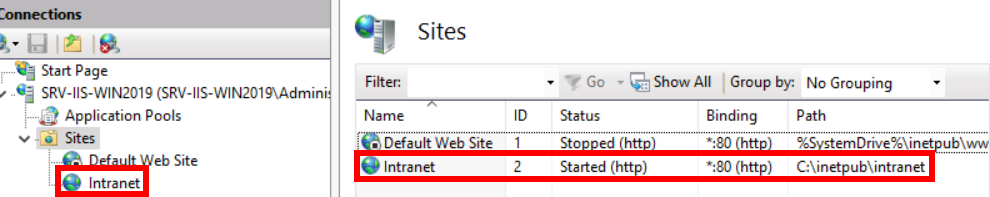


* **Nom du site :** A titre indicatif, ce sera le nom du site affiché sur le gestionnaire IIS
* **Chemin d’accès physique :** Permet de cibler le répertoire où se trouve votre site
* **Type / Adresse IP / Port :** Permet de configurer le site sur le type (http ou https) l’adresse IP utilisé pour joindre ce site et le port qui sera utilisé
* **Nom de l’hôte :** S’implante sur le nom de domaine afin de faire un nom FQDN.

Configuration du site « intranet » :

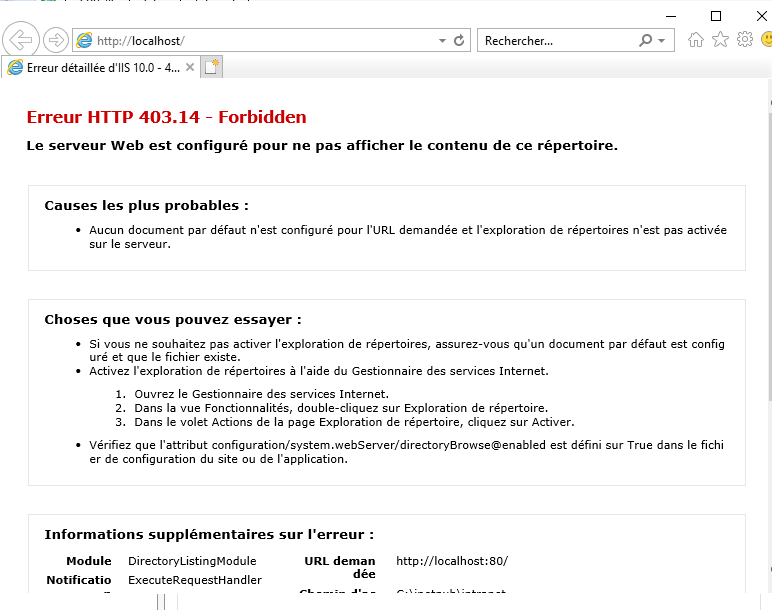


Une fois validé, vous retrouvez votre site dans la liste du gestionnaire IIS :



|  |
| --- |
| **Sans plus de configuration, testez votre site en web via l’adresse IP du serveur IIS. Fonctionne-t-il ? (Oui/Non) Expliquez pourquoi ?** |
| Non cela ne fonctionne pas car la configuration du serveur IIS est configurer par défaut pour ne pas afficher le contenu d’un répertoire. |

**Faire une capture d’écran :**

**2**

|  |
| --- |
| **Si votre site ne fonctionne pas, quel type d’erreur avez-vous ? (Faites une capture d’écran et essayez de l’expliquer)** |
| Non j’ai une erreur 403.14 - Forbidden |

Procédez à la création d’une page d'accueil de la manière suivante :

Dans le bloc-notes de Windows, créez un fichier avec le contenu suivant :

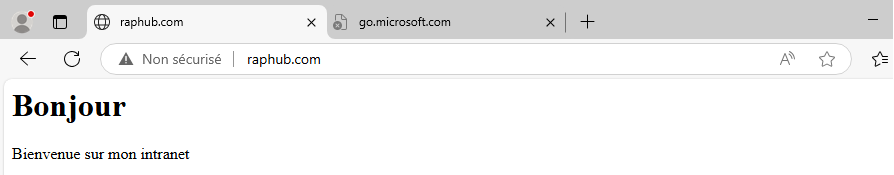
***<h1>Bonjour</h1>***

***<p>Bienvenue sur mon intranet</p>***

Enregistrez ce fichier sous le nom ***‘’intranet.html’’*** dans le répertoire **C:\inetpub\intranet**

|  |
| --- |
| **Testez votre site en web. Fonctionne-t-il ?** |
| Oui il fonctionne. |

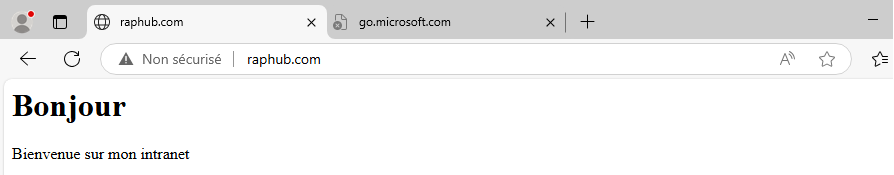
**Faire une capture d’écran :**



* Renommez le fichier «**index.html**».

|  |
| --- |
| **Testez votre site en web. Fonctionne-t-il ? Expliquez pourquoi si c’est le cas.** |
| Oui cela fonctionne car par défaut IIS cherche automatiquement des fichiers nommés index.html. |

**Faire une capture d’écran :**

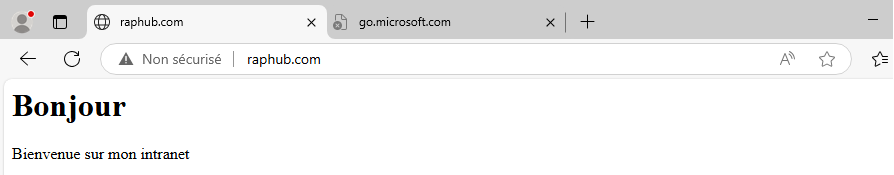


|  |
| --- |
| **Pour quelle raison doit-on appeler le fichier « index.html » ? Quel autre nom peut-on utiliser ?** |
| Le fichier est généralement nommé "index.html" pour plusieurs raisons : par convention standard et pour la simplification des URL . On peut utiliser default.html |

* Renommez ce fichier en «**index.htm**».

|  |
| --- |
| **Testez de joindre votre site intranet via son nom de domaine. Fonctionne-t-il ? Si non, quel rôle de Windows Serveur avez-vous besoin de configurer et pourquoi ?** |
| Oui cela fonctionne. |

**Faire une capture d’écran :**



Avec ce que vous avez fait jusqu’à présent, et les réponses que vous avez trouvées plus haut, vous devriez être en mesure de trouver la solution pour joindre votre site « intranet » via son nom FQDN.

Si ce n’est pas le cas, relisez le TP depuis le début.

Si vous avez réussi à joindre votre site via son nom FQDN, passez à la suite.

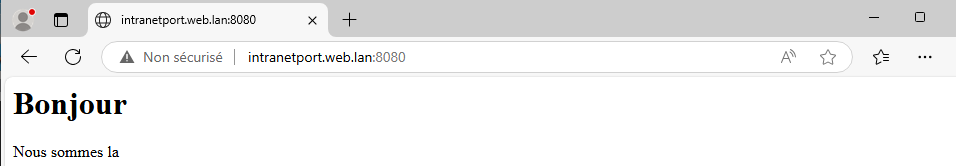
## Ajout d'un site web par numéro de port:

Créer un nouveau site nommé « **intranetport** » pointant vers le répertoire : **C:\inetpub\intranetport**

Ce site doit avoir comme nom FQDN « **intranetport.web.lan** »et joignable via le port 8080.

|  |
| --- |
| **Testez votre nouveau site en web. Fonctionne-t-il ? Comment faites-vous pour voir votre site intranet et votre site intranetport ?** |
| Oui. J’ai du mettre 8080 apres intranetport.web.lan « intranetport.web.lan :8080 » |

**Faire une capture d’écran :**



## Ajout d'un site distingué par adresse IP :

Ajouter une 2ème carte réseau à votre serveur IIS :

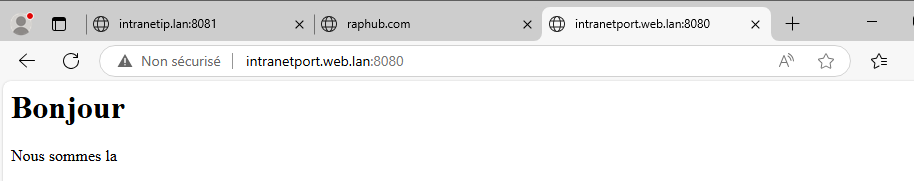
* **IP :** 192.168.56.104
* **MSR** **:** 255.255.255.0

Recréer un nouveau site nommé « **intranetip** » pointant vers le répertoire **C:\inetpub\intranetip**.

Ce site doit être joignable via l’adresse IP de votre deuxième carte réseau avec pour nom FQDN « **www.intranetip.lan** ».

|  |
| --- |
| **Testez votre nouveau site. Fonctionne-t-il ? Avez-vous toujours accès aux autres sites intranet en même temps ? Pourquoi ?** |
| Oui . Oui. |

**Faire une capture d’écran :**



# BONUS : MISE EN PLACE D’UN SERVEUR FTP

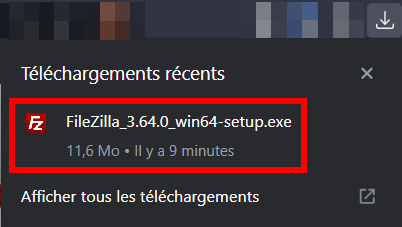
Dans Windows, le FTP (File Transfert Protocol) est une sous-catégorie du IIS.

Pour cette partie nous n’allons pas faire de 3ème serveur, nous allons directement utiliser le serveur IIS que vous avez mis en place.

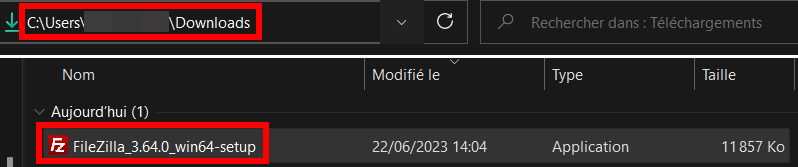
Pour tester le fonctionnement du FTP, il faudra que vous ajoutiez sur votre VM Cliente un logiciel permettant d’utiliser le FTP. Dans cette partie nous nous servirons de **FileZilla**.

Exemple pour obtenir **FileZilla** sur votre VM Cliente avec Hyper-V :

* Téléchargez le logiciel depuis le site officiel (ou [ICI](https://dl1.cdn.filezilla-project.org/client/FileZilla_3.64.0_win64-setup.exe?h=opFSRMmFVSLjUy8vtMaW4w&x=1687439051) directement)



* Mettez votre fichier téléchargé où vous voulez (Bureau, Téléchargements, …)

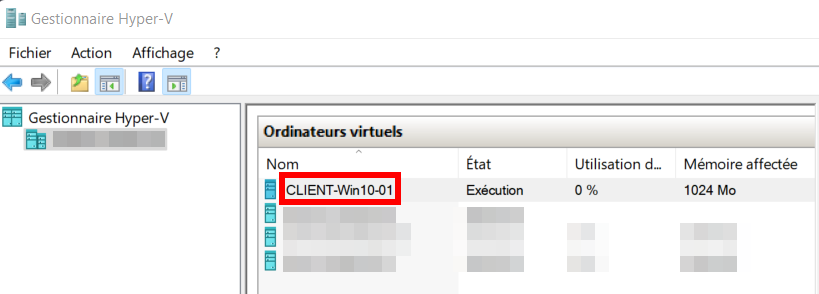


* Vérifiez que votre VM Cliente est bien allumé, et utilisez la commande PowerShell **depuis votre machine physique** ci-dessous en modifiant les variables nécessaires :

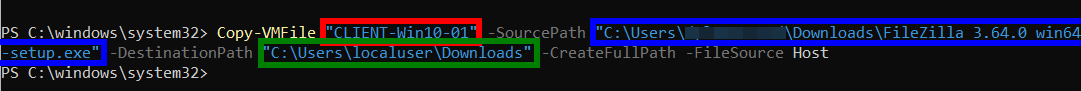
Copy-VMFile "**NOM\_VM**" -SourcePath "**CHEMIN/VERS/FICHIER**" -DestinationPath "**DESTINATION/DU/FICHIER**" -CreateFullPath -FileSource Host

* + **NOM\_VM** : Mettre le nom de votre VM d’Hyper-V
  + **CHEMIN/VERS/FICHIER** : Chemin local sur votre machine physique de votre fichier à transférer
  + **DESTINATION/DU/FICHIER** : Chemin local de votre VM où vous voulez mettre votre fichier

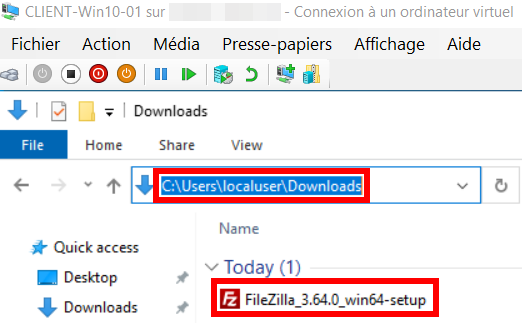
Pour cet exemple, la VM cliente utilisé s’appelle « CLIENT-Win10-01 »



Le fichier d’installation de FileZilla sera mis dans le dossier « Téléchargements » de l’utilisateur local de la VM :



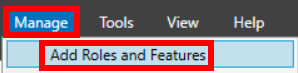
Le fichier a bien été transféré :



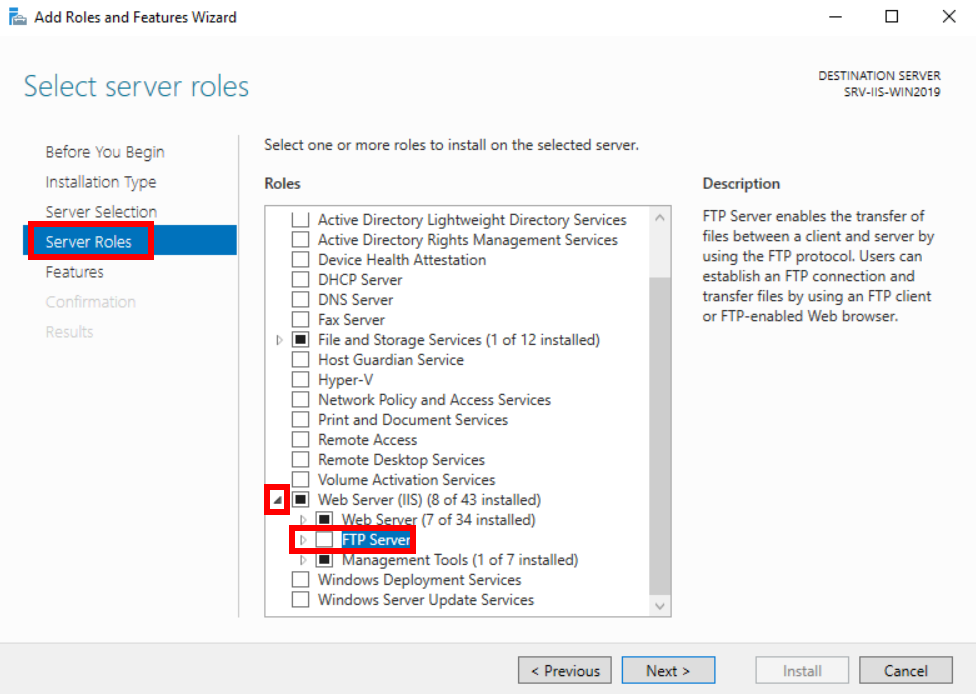
## Installation du rôle FTP

Sur le Gestionnaire du serveur IIS :

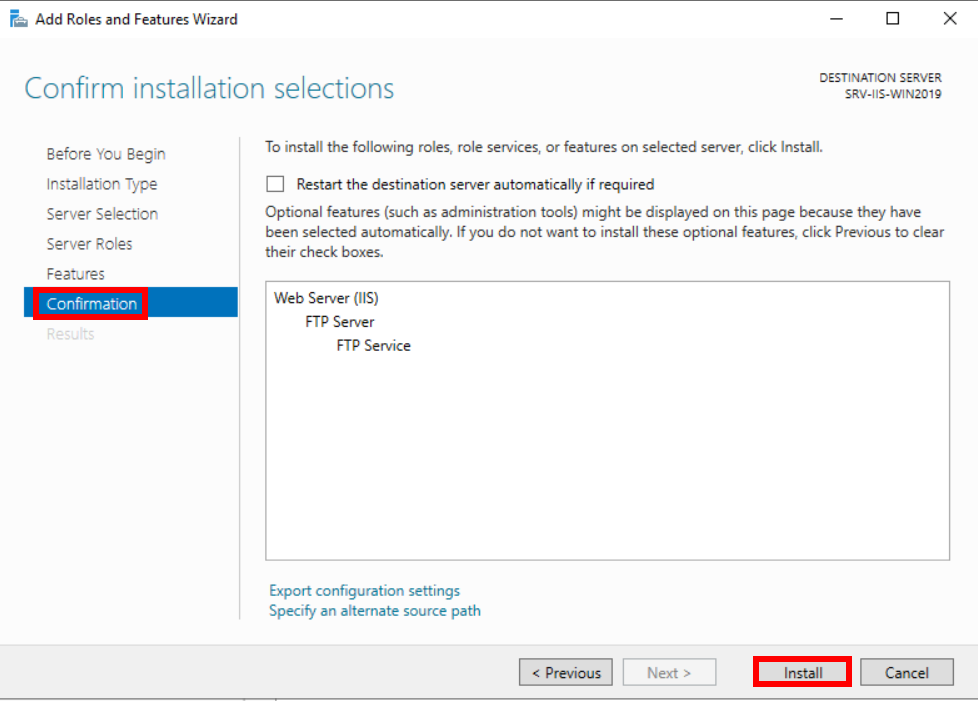
* Gérer – Ajouter des rôles et des fonctionnalités



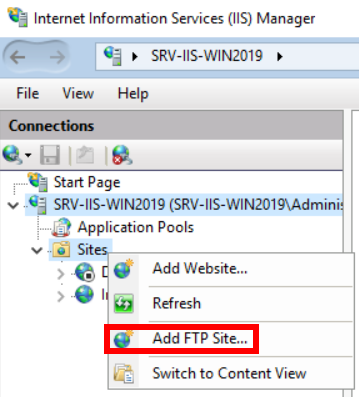
* Dans la section des rôles, développer le rôle IIS pour sélectionner le FTP :



* Allez jusqu’au bout afin de procéder à l’installation :



Vous remarquerez que vous n’avez pas de nouvelles fonctions depuis le Gestionnaire de Serveur. En revanche, depuis votre Gestionnaire IIS, vous aurez la possibilité de rajouter un site FTP :



## BONUS : Création de site FTP

Comme pour les sites web, il existe plusieurs possibilités afin de mettre à disposition un site FTP :

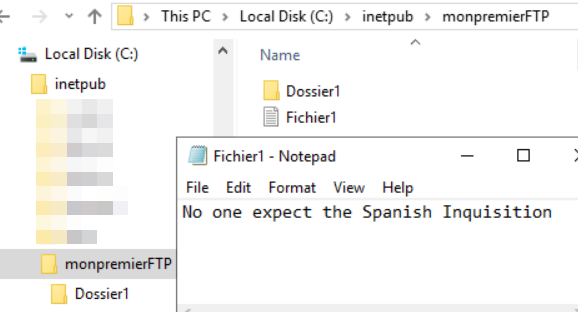
* **Par nom de domaine**.
* **Par port.**
* **Par adresse IP.**

**Avant d’allez plus loin, commencez par éteindre vos autres sites web.**

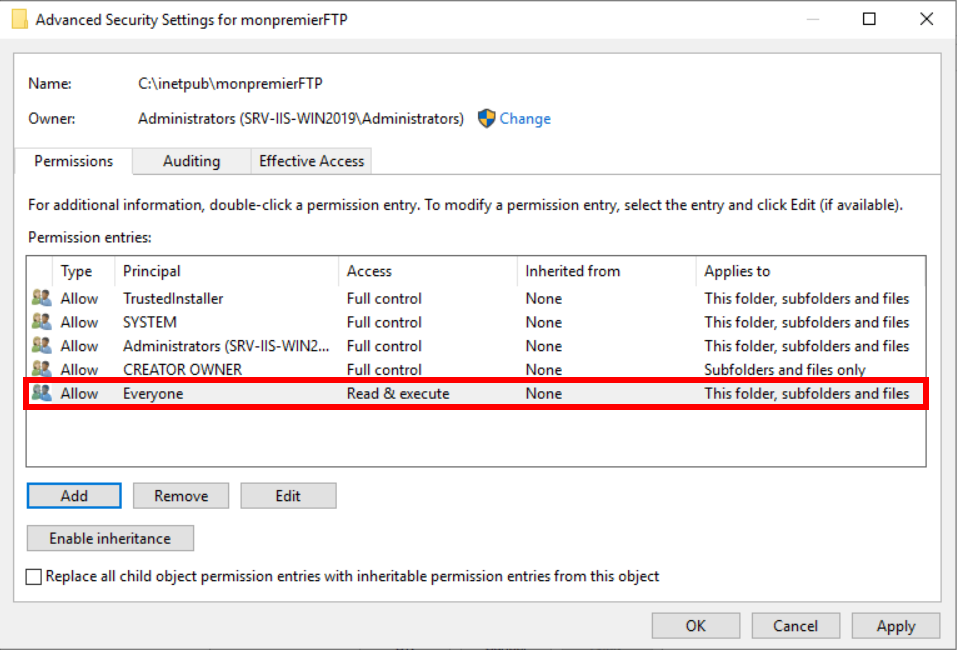
## Ajout d'un site distingué par nom de domaine :

Avant de s’occuper du site en lui-même, commencez par créer un répertoire « **monpremierFTP** » dans le dossier « **C:\inetpub** ».

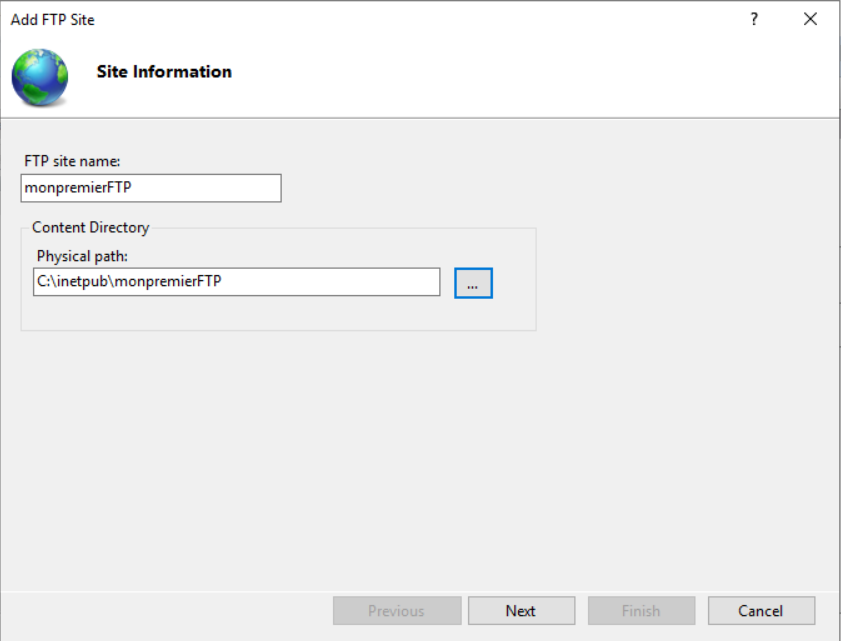
A l’intérieur de ce dossier, mettez un nouveau dossier et un nouveau fichier (avec un contenu quelconque).



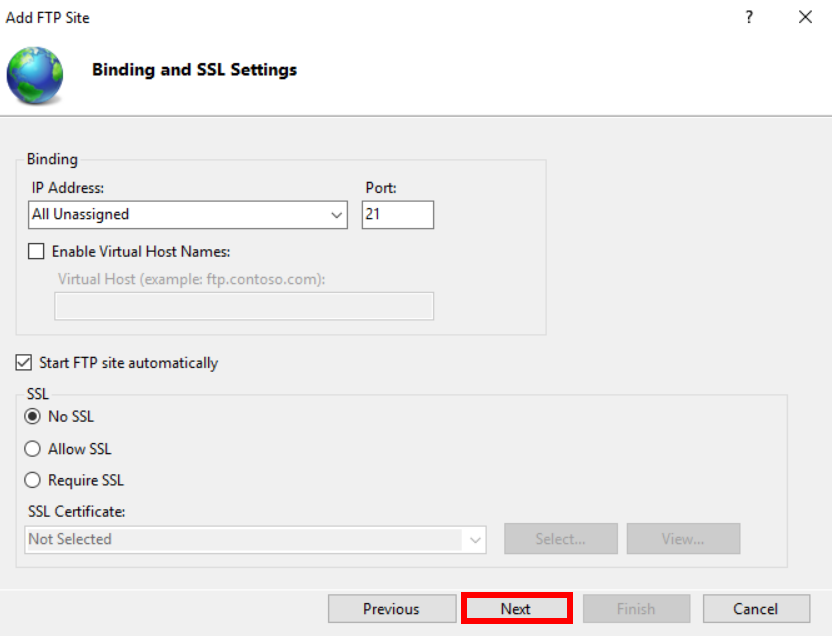
Modifiez les droits NTFS du dossier « **monpremierFTP** » afin que tout le monde puisse voir le contenu sans le modifier (Lecture seule).



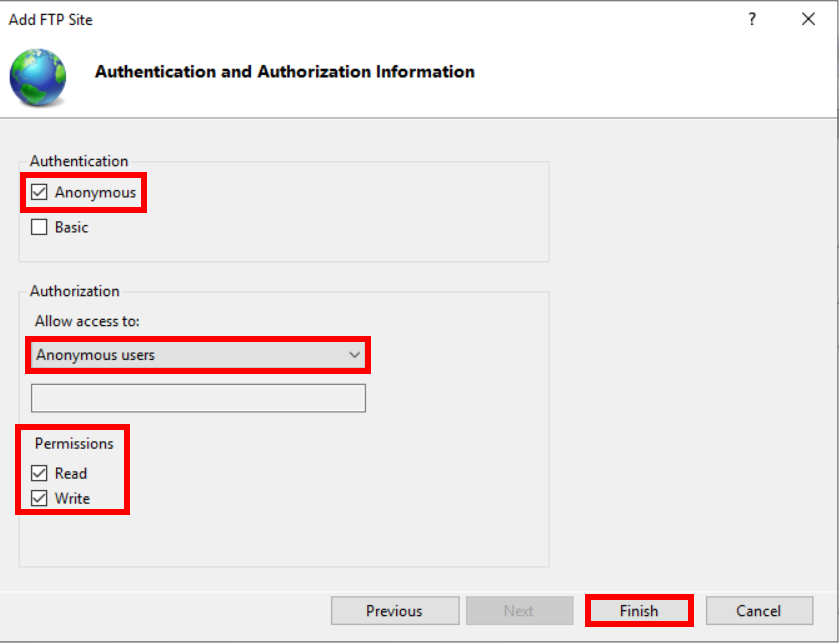
Une fois terminé, passez sur le Gestionnaire IIS, faites un clic droit sur « Sites » et créez un nouveau site FTP nommé **monpremierFTP** pointant vers un répertoire **C:\inetpub\monpremierFTP** que vous avez créé.



Ne pas mettre de SSL pour le TP, car cela implique de rajouter un certificat, dont nous ne verrons pas pour cette partie.

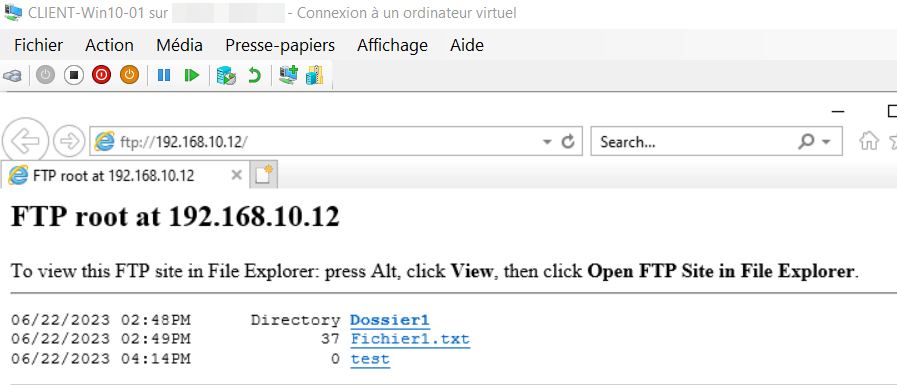


Cochez la case d’Authentification Anonyme, autorisation « Utilisateurs anonymes » et mettez les permissions en écriture.

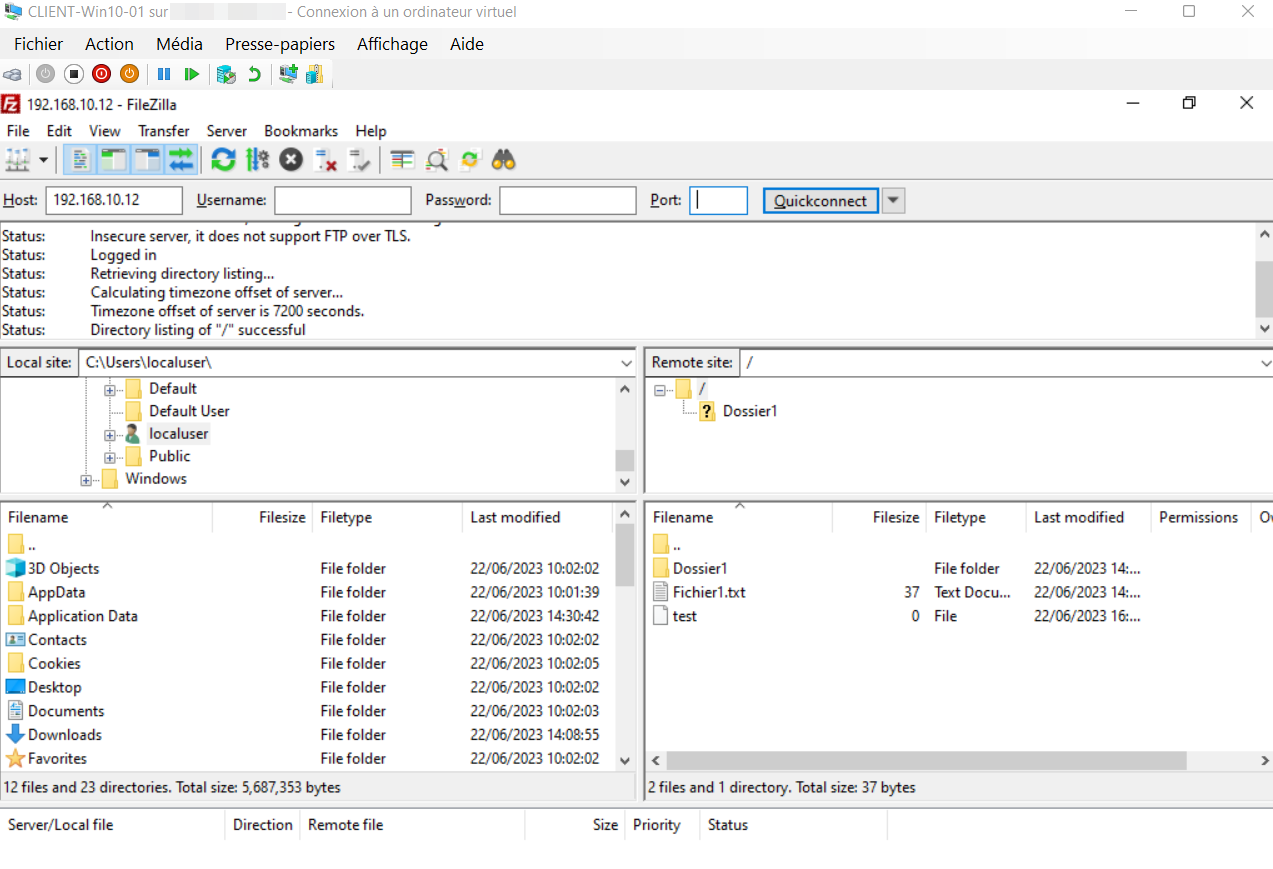


Une fois votre site en place, vous pouvez y accéder depuis Internet Explorer (Ne fonctionne pas sur Edge) ou via FileZilla (depuis IE vous ne pouvez que télécharger).

**Internet Explorer :**



**FileZilla :**



|  |
| --- |
| **D’après ce que vous pouvez observer, avez-vous le droit de rajouter de nouveaux fichiers ou dossiers depuis FileZilla ? Pourquoi ?** |
|  |

## Ajout d'un site distingué par adresse IP et port :

Avec vos connaissances, faites des recherches et essayez de mettre en place un site FTP lié à une adresse IP et un autre lié à un port.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indiquez vos observations ci-dessous sur la mise en place des sites FTP :** | |
| **Site FTP par adresse IP** |  |
| **Site FTP par port** |  |