

# Infrastructure Hétérogène - AT1 C2

Margaux MONTEAU, Yann BINDIKA SANDOU, Alex GUERRIER, Richard DUMAINE.

## Sommaire

1. Schéma Réseau
2. Informations
3. Infrastructure
  1. Active Directory
  2. DHCP
  3. LAMPS
  4. Fileshare
  5. Backups
  6. WSUS
  7. IPBX

## Schéma Réseaux

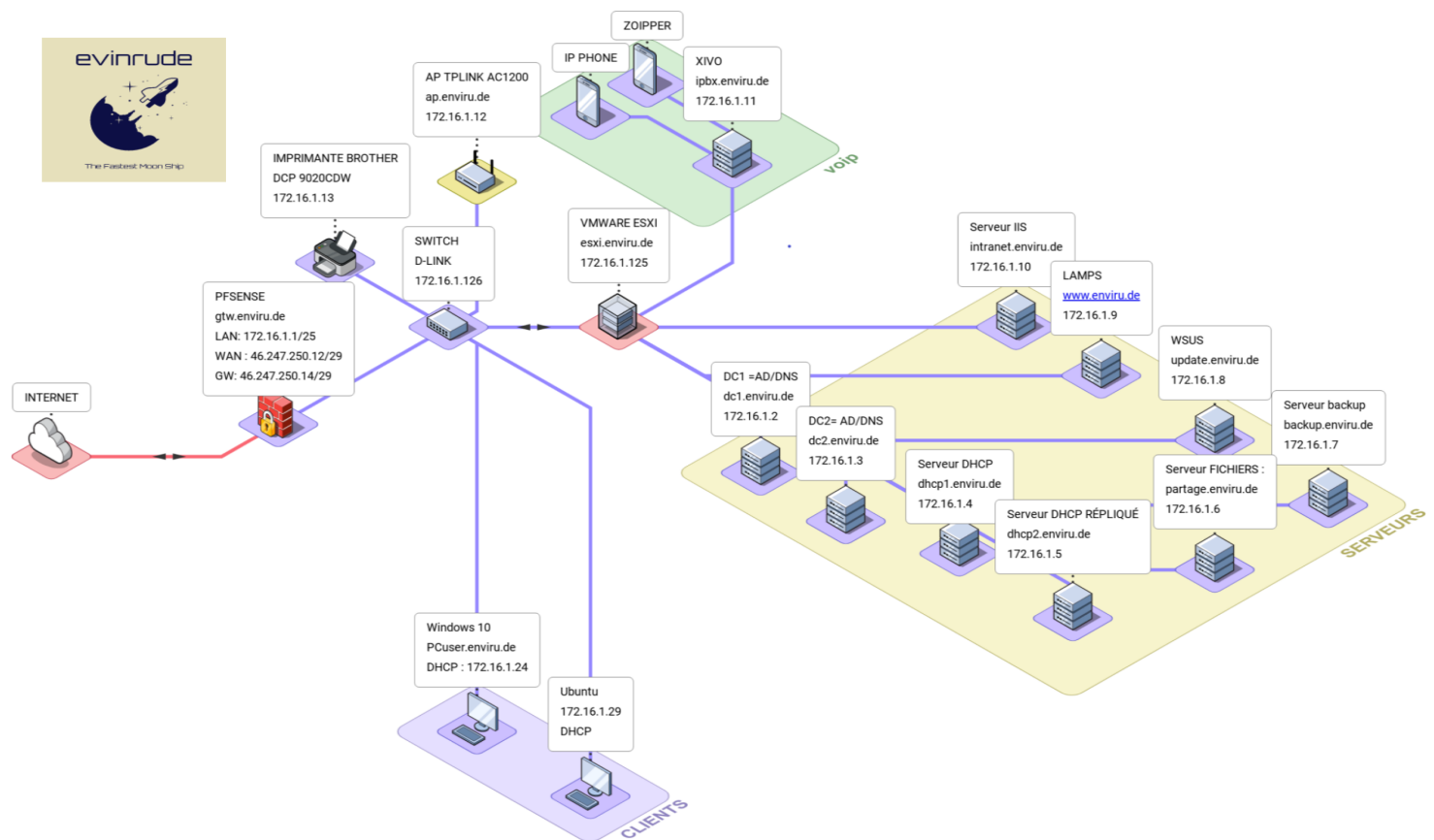


Figure 1: Schéma Réseau

## Informations

Infrastructure en deux parties: 1. Infrastructure hétérogène sous Active Directory et communications chiffrer via certificats auto-signés 2. Mise en place d'une PKI sous Windows Server 2022 pour générer des certificats valides en local.

Groupe 4:

- Nom: Evinrude
- Domaine local: enviru.de (oui y'a une faute)

# Infrastructure

## Active Directory

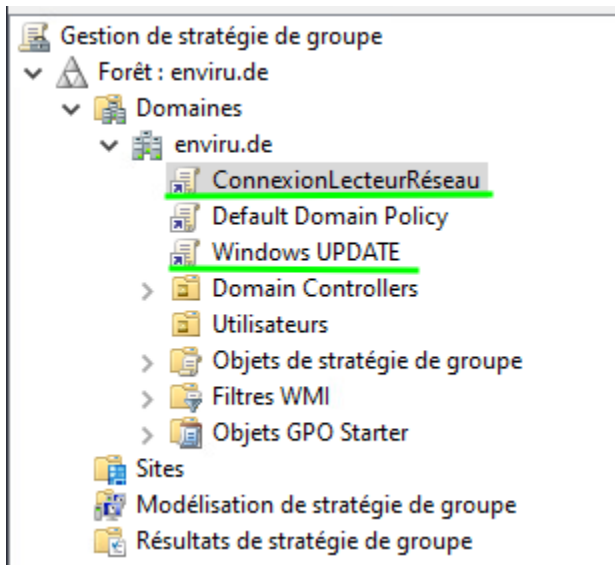
- Création de la forêt `enviru.de` sur DC1
- Configuration de la réplcation sur DC1

Sites et services Active Directory		Nom	Type	Description	Coût	Intervalle de réplcation
▼ Sites		ENVIRUDE	Lien du site		100	15
▼ Inter-Site Transports						
IP						
SMTP						
▼ Subnets						
172.16.1.0/25						
▼ ENVIRUDE						
Servers						
DC1						
DC2						

- Configuration DNS de l'infrastructure

DNS		Nom	Type	Données	Horodateur
▼ DC1		(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dc2.enviru.de.	statique
Zones de recherche directes		(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	dc1.enviru.de.	statique
_msdcs.enviru.de		(identique au dossier parent)	Hôte (A)	172.16.1.3	03/10/2022 13:00:00
enviru.de		(identique au dossier parent)	Hôte (A)	172.16.1.2	03/10/2022 12:00:00
_msdcs			Hôte (A)	172.16.1.12	statique
_sites			Hôte (A)	172.16.1.7	statique
_tcp			Hôte (A)	172.16.1.20	04/10/2022 10:00:00
_udp			Hôte (A)	gtw.enviru.de.	statique
DomainDnsZones			Alias (CNAME)	172.16.1.2	statique
ForestDnsZones			Hôte (A)	172.16.1.3	statique
Zones de recherche inversée			Hôte (A)	172.16.1.4	statique
Points d'approbation			Hôte (A)	172.16.1.5	statique
Redirecteurs conditionnels			Hôte (A)	172.16.1.125	statique
▼ dc2.enviru.de			Hôte (A)	172.16.1.1	statique
Zones de recherche directes			Hôte (A)	172.16.1.10	statique
_msdcs.enviru.de			Hôte (A)	172.16.1.11	statique
enviru.de			Alias (CNAME)	www.enviru.de.	statique
_msdcs			Alias (CNAME)	update.enviru.de.	statique
_sites			Alias (CNAME)	dc1.enviru.de.	statique
_tcp			Alias (CNAME)	dc2.enviru.de.	statique
_udp			Hôte (A)	172.16.1.6	statique
DomainDnsZones			Hôte (A)	172.16.1.24	04/10/2022 11:00:00
ForestDnsZones			Alias (CNAME)	gtw.enviru.de.	statique
Zones de recherche inversée			Hôte (A)	172.16.1.13	statique
Points d'approbation			Hôte (A)	172.16.1.6	03/10/2022 15:00:00
Redirecteurs conditionnels			Alias (CNAME)	partage.enviru.de.	statique
			Hôte (A)	172.16.1.126	statique
			Hôte (A)	172.16.1.8	statique
			Alias (CNAME)	www.enviru.de.	statique
			Alias (CNAME)	ap.enviru.de.	statique
			Alias (CNAME)	update.enviru.de.	statique
			Hôte (A)	172.16.1.9	statique
			Alias (CNAME)	ipbx.enviru.de.	statique

- Création de GPOs pour Windows Update et mappage de lecteurs réseaux (cf. partage de fichiers)



- Création d'un script pour générer 1000 users

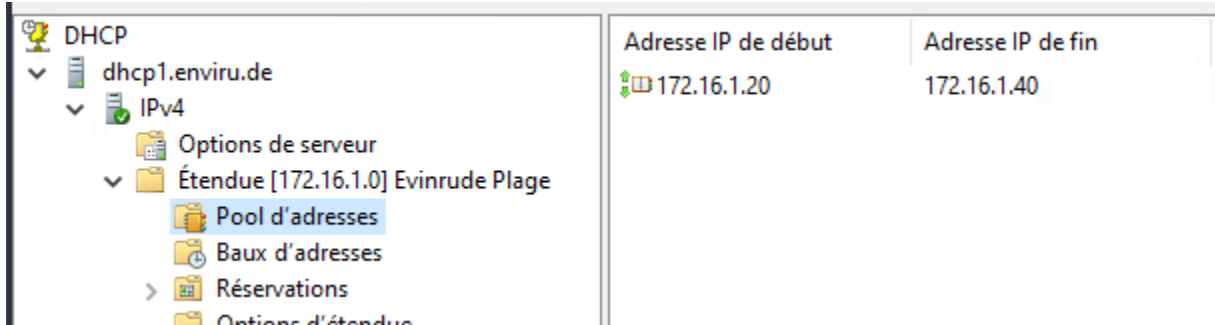
```

1 Import-Module ActiveDirectory
2
3 $ADUsers = Import-Csv './users.csv' -Delimiter ';'
4 $UPN = "enviru.de"
5
6 foreach ($User in $ADUsers) {
7     $username = $User.firstname[0] + '.' + $User.lastname
8     $initials = $User.firstname[0] + $User.lastname[0]
9
10    if (Get-ADUser -F { SamAccountName -eq $username }) {
11        Write-Warning "User $username already exists."
12
13    } else {
14        New-ADUser -Name $User.lastname `
15            -SamAccountName $username `
16            -UserPrincipalName "$username@$UPN" `
17            -GivenName $User.firstname `
18            -Surname $User.lastname `
19            -Enabled $true `
20            -EmailAddress $User.email `
21            -AccountPassword (ConvertTo-SecureString $User.password -AsPlainText -Force) `
22            -Path "OU=Utilisateurs,DC=enviru,DC=de" `
23            -ChangePasswordAtLogon $false
24
25        if (Get-ADUser -F { SamAccountName -eq $username }) {
26            Write-Host "User $username created !"
27        }
28    }
29 }
30
31 Read-Host -Prompt "Press Enter to exit."

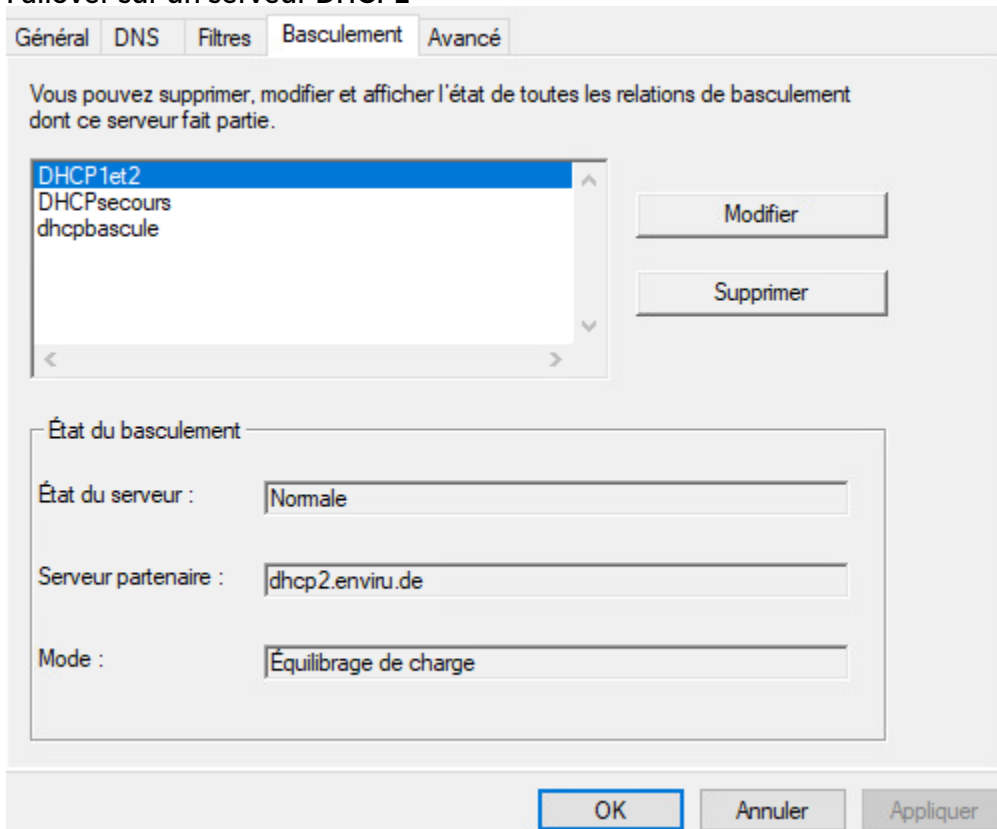
```

## DHCP

- Création d'un plage DHCP pour les clients



- Failover sur un serveur DHCP2



## LAMPS

### Serveur web sous Debian 11:

- Création d'une page d'index simple:

```
<html>
<style>
  html {
    background:url('https://zupimages.net/up/22/40/vp60.png') center no-repeat;
    background-size: 50%;
    background-color: #e6e0bb;
    height: 100vh;
  }
</style>
</html>
```

- Création d'un vHost site.conf apache:

```
<VirtualHost *:80>
  Redirect Permanent / https://www.enviru.de
</VirtualHost>
<IfModule mod_ssl.c>
  <VirtualHost _default_:443>
    ServerName www.enviru.de

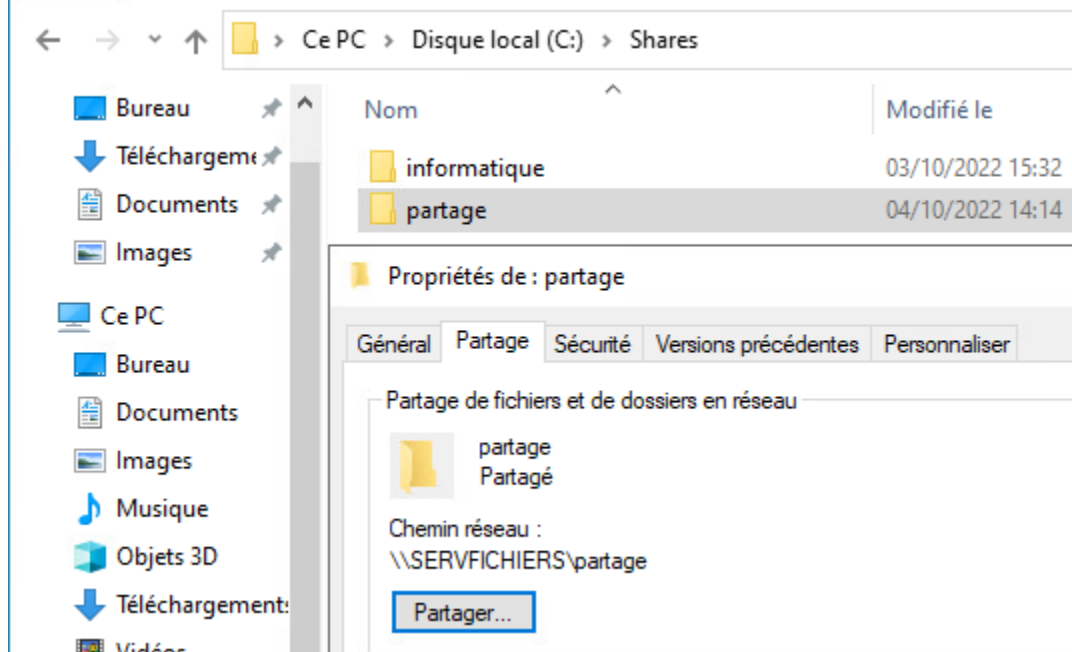
    DocumentRoot /var/www/html

    <Directory /var/www/html>
      Options Indexes FollowSymLinks
      AllowOverride None
      Require all granted
    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/www.error.log
    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/www.access.log combined
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile      /etc/apache2/apache.pem
  </VirtualHost>
</IfModule>
```

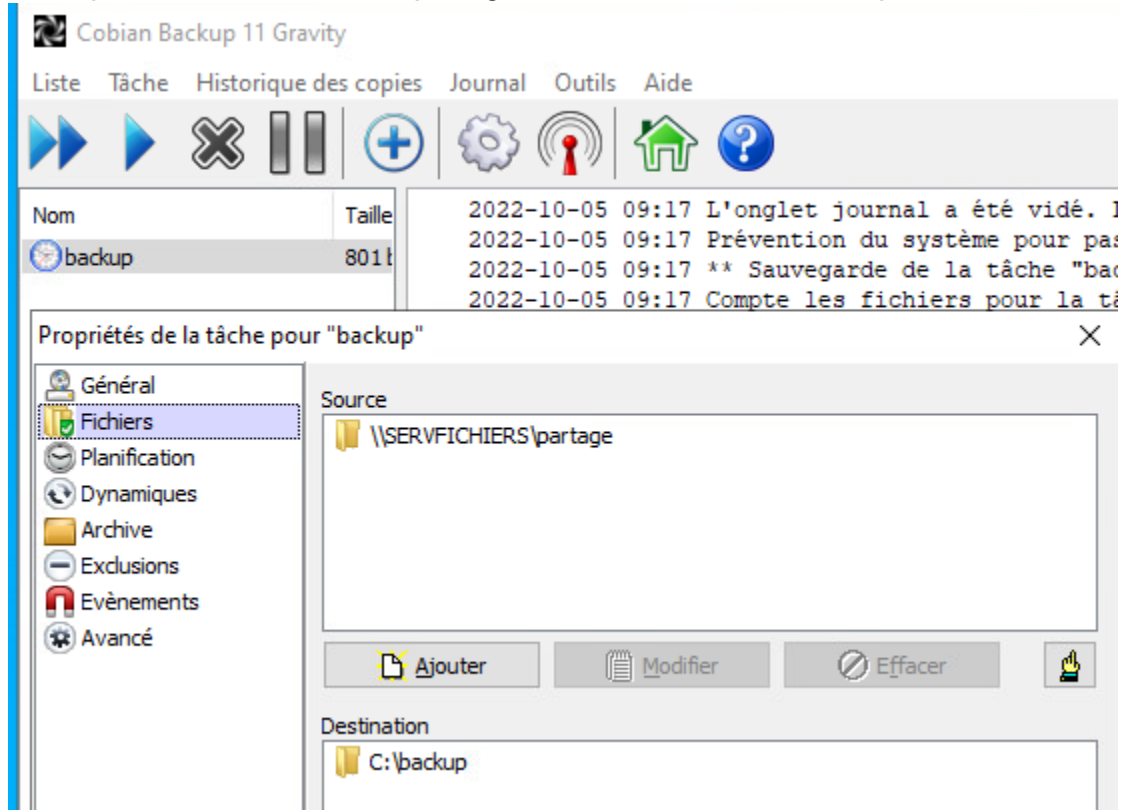
## Fileshare

- Création de deux dossiers partagés: informatique et partage



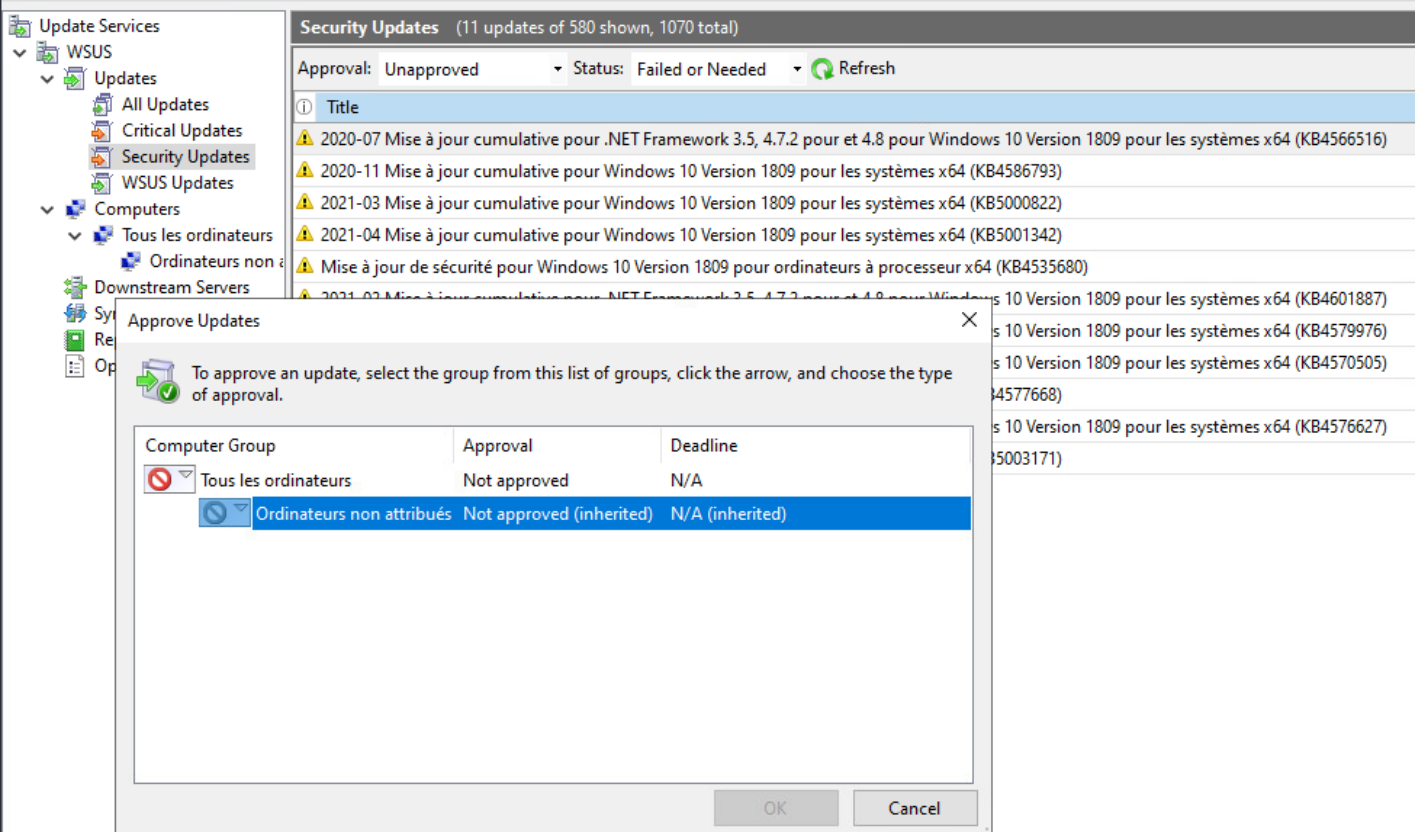
## Backups

- Backups des fichiers/dossiers partagés en utilisant Cobian Backups



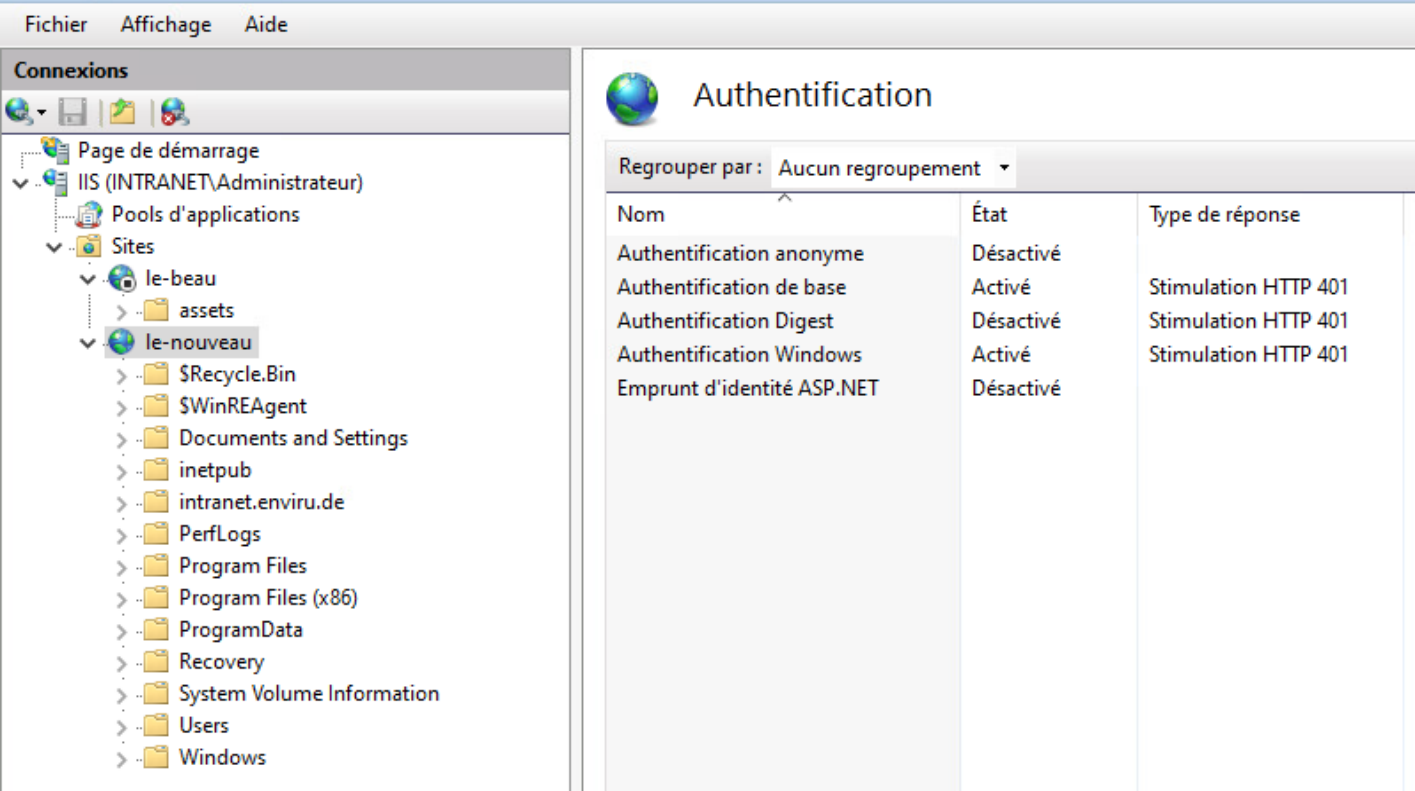
WSUS

- Mise en place d'un serveur WSUS pour générer les mises à jours des clients du domaine:



Intranet





- Création d'un serveur web avec IIS sur une machine Windows Server 2022 pour l'intranet



IPBX

- Configuration d'un serveur IPBX avec Xivo et des softphones Zoiper

102550100

	Full Name ↕	Provisioning ↕	Line Type	Phone Number ↕	Entity ↕	Site	Labels	Actions
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Select ▼	
<input type="checkbox"/>	Jack	689498	Phone	1000	Evinrude	MDS Main	-	 
<input type="checkbox"/>	Jane	727498	Phone	1001	Evinrude	MDS Main	-	 
<input type="checkbox"/>	xuc technical	-	-	-	Evinrude	-	-	

102550100