TP Gestion des objets en PowerShell

Caroline Dorchies

1.

Nommer le PC

- Rename-Computer New-Name AD1

```
Administrateur: C:\Windows\system32\cmd.exe-powershell

C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF>powershell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Rename-Computer -NewName AD1

AVERTISSEMENT : Les modifications seront prises en compte après le redémarrage de l'ordinateur WIN-J8615035HGF.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Restart-Computer -force_
```

2.

Pour voir si le nom a bien été pris en compte

- \$env:COMPUTERNAME

```
Administrateur: C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell

C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF>powershell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> $env:COMPUTERNAME
AD1
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> __
```

3.

Installer et paramétrer les rôles Active Directory :

- Install-ADDSForest -CreateDnsDelegation:\$false -DatabasePath "C:\Windows\ntds" -DomainMode "Win2012" -DomainName "M2I.local" -DomainNetbiosName "m2i-core" -ForestMode "Win2012" -InstallDns:\$true -LogPath "C:\Windows\NTDS" -NoRebootOnCompletion:\$false -SysvolPath "C:\Windows\SYSVOL" -Force:\$true

Le serveur redémarre.

Désactiver les pare-feux

- netsh advfirewall set allprofiles state off et ajout des ADDS Services : Add-WindowsFeature AD-Domain-Services.

```
Administrateur: C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell

C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF>powershell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> $env:COMPUTERNAME
AD1
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> netsh advfirewall set allprofiles state off
Ok.

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Add-WindowsFeature AD-Domain-Services

Success Restart Needed Exit Code Feature Result

True No Success {Services AD DS, Outils d'administration d...

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Restart-Computer -force_
```

Mettre une adresse IP

- netsh interface ipv4 set address name= Ethernet0 static 192.168.10.1 255.255.255.0

Pour vérifier son domaine et toutes les informations

- Get-ADDomainController

```
AD1 ×
                                                                                                                                                                               _ 67 X
Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell
    C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-ADDomainController
ComputerObjectDN
                                          : CN=AD1,OU=Domain Controllers,DC=M2I,DC=local
DefaultPartition
                                            DC=M2I,DC=local
Domain
Enabled
                                            M2T.local
                                            True
M2I.local
                                            AD1.M2I.local
58cc949e-e143-469c-bd31-c96d222a7bd4
 lostName
InvocationId
 Pv4Address
IPv6Address
IsGlobalCatalog
[sReadOnly
                                             False
                                            389
AD1
LdapPort
NTDSSettingsObjectDN
                                            CN=NTDS Settings,CN=AD1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=M2I,DC=local
                                            Windows Server 2016 Datacenter
OperatingSystem
Operatingsystem
OperatingSystemHotfix
OperatingSystemServicePack :
OperatingSystemVersion
OperationMasterRoles
                                            10.0 (14393)
                                            {SchemaAster, DomainNamingMaster, PDCEmulator, RIDMaster...}
{DC=ForestDnsZones,DC=MZI,DC=local, DC=DomainDnsZones,DC=MZI,DC=local,
CN=Schema,CN=Configuration,DC=MZI,DC=local, CN=Configuration,DC=MZI,DC=local...}
CN=AD1,CN=Servers,CN=Default-First-Site-Name,CN=Sites,CN=Configuration,DC=MZI,DC=local
42379da7-08a0-48e9-8122-c7dbbd715fc1
 .
artitions
ServerObjectDN
ServerObjectGuid
                                             Default-First-Site-Name
SslPort
                                            636
```

4.

Installer et configurer le DHCP

- Install-WindowsFeature -name dhcp -includemanagementtools
- Add-DhcpServerInDC -DnsName M2I 192.168.10.1
- Add-DhcpServerv4Scope -Name "M2I-Core" -StartRange 192.168.10.10 -EndRange 192.168.10.50 -SubnetMask 255.255.255.0
- Set-DhcpServerv4OptionDefinition -OptionId 3 -DefaultValue 192.168.10.254
- Set-DhcpServerv4OptionDefinition -OptionId 6 -DefaultValue 192.168.10.1
- Set-DhcpServerv4OptionDefinition -OptionId 15 -DefaultValue M2I.local

Vérifier l'installation DHCP

- Get-WindowsFeature -Name DHCP

Vérifier l'étendu DCHP

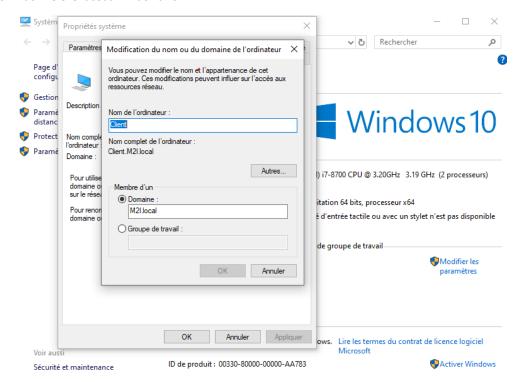
- Get-DhcpServerv4Scope

```
    AD1 ×

Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell
                                                                                                                                                         -60
 :\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF>powershell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> <mark>nets</mark>h interface ipv4 set address name= Ethernet0 static 192.168.10.1 255.
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Install-WindowsFeature -name dhcp -includemanagementtools
Success Restart Needed Exit Code
                                                   Feature Result
True No
                                                    {Serveur DHCP}
                              Success
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Add-DhcpServerInDC -DnsName M2I 192.168.10.1
AVERTISSEMENT : Le serveur DHCP m2i avec l'adresse IP 192.168.10.1 a été correctement autorisé dans Active
Directory. L'initialisation de la vérification d'autorisation a échoué sur le serveur DHCP. Erreur : Le serveur RPC
 'est pas disponible. (1722).

S C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Add-DhcpServerv4Scope -Name "M2I-Core" -StartRange 192.168.10.10 -EndRange 192.168.10.50 -SubnetMask 255.255.00
   C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Set-DhcpServerv4OptionDefinition -OptionId 3 -DefaultValue 192.168.10.254
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Set-DhcpServerv4OptionDefinition -OptionId 6 -DefaultValue 192.168.10.1
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Set-DhcpServerv4OptionDefinition -OptionId 15 -DefaultValue M2I.local
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-WindowsFeature -Name DHCP
Display Name
                                                                                                                 Install State
[X] Serveur DHCP
                                                                            DHCP
                                                                                                                      Installed
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> <mark>Get-WindowsFeature</mark> -Name AD-Domain-Services
                                                                                                                 Install State
[X] Services AD DS
                                                                            AD-Domain-Services
                                                                                                                      Installed
 PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-DhcpServerv4Scope
ScopeId
                     SubnetMask
                                           Name
                                                                State
                                                                            StartRange
                                                                                                  EndRange
                                                                                                                        LeaseDuration
192.168.10.0
                     255.255.255.0 M2I-Core
                                                                            192.168.10.10
                                                                                                 192.168.10.50 8.00:00:00
```

Création machine Client sous Windows 10



Création de l'arborescence

- ➤ M2i
- Stagiaire
 - TSSR
 - Web-Design
- o Formateur
- Administration

Créer l'OU principale M2I

- New-ADOrganizationalUnit -Name "M2I" -Path "DC=M2I,DC=local"

Créer les sous-OUs sous M2I

- New-ADOrganizationalUnit -Name "Stagiaire" -Path "OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
- New-ADOrganizationalUnit -Name "Formateur" -Path "OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
- New-ADOrganizationalUnit -Name "Administration" -Path "OU=M2I,DC=M2I,DC=local"

Créer les sous-OUs sous Stagiaire

- New-ADOrganizationalUnit -Name "TSSR" -Path "OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
- New-ADOrganizationalUnit -Name "Web-Design" -Path "OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"

Vérification

- Get-ADOrganizationalUnit -Filter * | Select Name, DistinguishedName

7.

Création des trois users

Définir un mot de passe sécurisé pour les comptes

- \$Password = ConvertTo-SecureString "P@ssw0rd!" -AsPlainText -Force

Créer user1 dans l'OU Web-Design

New-ADUser -Name "user1" `

```
-GivenName "User" `
-Surname "User1" `
-SamAccountName "user1" `
-UserPrincipalName "user1@m2i.local" `
-Path "OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local" `
-AccountPassword $Password `
-Enabled $true
```

Créer user2 dans l'OU Web-Design

```
New-ADUser -Name "user2" `
-GivenName "User" `
-Surname "User2" `
-SamAccountName "user2" `
-UserPrincipalName "user2@m2i.local" `
-Path "OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local" `
-AccountPassword $Password `
-Enabled $true
```

Créer user3 dans l'OU Web-Design

```
New-ADUser -Name "user3" `
-GivenName "User" `
-Surname "User3" `
-SamAccountName "user3" `
-UserPrincipalName "user3@m2i.local" `
-Path "OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local" `
-AccountPassword $Password `
-Enabled $true
```

Vérification

- Get-ADUser -Filter * -SearchBase "OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local" | Select Name, SamAccountName

```
ADI X Clent X

Administrateur: C\Windows\system32\cmd.exe-powershell

PS C:\Users\Administrateur.WIN-38615035HGF> Get-ADUser -Filter * -SearchBase "OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=M2I,DC=local" | Select Name, SamAccountName

Name | SamAccountName |

user1 user2 user2 |

user3 user3 |

PS C:\Users\Administrateur.WIN-38615035HGF> |

PS C:\Users\Administrateur.WIN-38615035HGF> |

Amazer |

Amazer |

Select Name, SamAccountName |

Select Name, SamAccoun
```

Création Groupe 1 dans l'unité d'organisation Formateur, étendue : global, type : groupe de sécurité

```
New-ADGroup -Name "G1" `
-DisplayName "G1" `
-GroupCategory Security `
-GroupScope Global `
-Path "OU=Formateur,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
```

Vérification

- Get-ADGroup -Identity "G1"

```
AD1 X Client X
Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> New-ADGroup -Name "G1
       -DisplayName "G1"
       -GroupCategory Security `
>>
       -GroupScope Global
>>
       -Path "OU=Formateur,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-ADGroup -Identity "G1"
DistinguishedName : CN=G1,OU=Formateur,OU=M2I,DC=M2I,DC=local
                  : Security
GroupCategory
                  : Global
GroupScope
                  : G1
Name
ObjectClass
                  : group
ObjectGUID
                  : 312d003a-1d21-4ac4-8272-965f71f1b1cf
SamAccountName
                  : G1
SID
                  : S-1-5-21-3539914851-438557945-2577553741-1107
```

Création Groupe 1 dans l'unité d'organisation Administration, étendue : universelle, type : groupe de distribution

```
New-ADGroup -Name "G2" `
-DisplayName "G2" `
-GroupCategory Distribution `
-GroupScope Universal `
-Path "OU=Administration,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
```

Vérification

- Get-ADGroup -Identity "G2"

```
AD1 X Client X
Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> New-ADGroup -Name "G2
       -DisplayName "G2"
>>
       -GroupCategory Distribution `
>>
       -GroupScope Universal
>>
       -Path "OU=Administration,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
  C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-ADGroup -Identity "G2"
DistinguishedName : CN=G2,OU=Administration,OU=M2I,DC=M2I,DC=local
                  : Distribution
GroupCategory
                  : Universal
GroupScope
Name
                  : G2
ObjectClass
                  : group
ObiectGUID
                  : 60de0aa4-2a54-4ece-89e5-8a7138130f15
SamAccountName
                  : G2
SID
                  : S-1-5-21-3539914851-438557945-2577553741-1108
```

Supprimer l'utilisateur user1

- Remove-ADUser -Identity "user1" -Confirm:\$false

Vérification

- Get-ADUser -Identity "user1"

```
☐ ADI X ☐ Clent X

32 Administrateur: CALWindows\system32\cmd.exe = powershell

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615935HGF> Remove-ADUser - Identity "user1" - Confirm:\false

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615935HGF> Remove-ADUser - Identity "user1"

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615935HGF> Remove-ADUser - Identity "user1"

# Confirm:\false

# Confirm:\false
# Confirm:\false
# Confirm:\false
# Confirm:\false
# Confirm:\false
# Confirm:\false
# Confirm:
```

11.

Désactiver l'utilisateur user2

- Disable-ADAccount -Identity "user2"

Vérification

- Get-ADUser -Identity "user2" | Select-Object SamAccountName, Enabled

```
AD1 × Clent ×

Administrateur: C:\Windows\system32\cmd.exe-powershell

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Disable-ADAccount -Identity "user2"

PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-ADUser -Identity "user2" | Select-Object SamAccountName, Enabled

SamAccountName Enabled

user2 False
```

12.

Ajout de l'utilisateur user3 au groupe G1

- Add-ADGroupMember -Identity "G1" -Members "user3"

Vérification

- Get-ADGroupMember -Identity "G1"

Affecter user2 au groupe G2

- Add-ADGroupMember -Identity "G2" -Members "user2"

Vérification

- Get-ADGroupMember -Identity "G2"

```
AD1 X Client X
Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Add-ADGroupMember -Identity "G2"
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-ADGroupMember -Identity "G2"
distinguishedName : CN=user2,OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local
name
                    : user2
objectClass
                    : user
objectGUID
                    : 69e2c072-0864-4e6c-9790-e0722b00e852
                    : user2
SamAccountName
                    : S-1-5-21-3539914851-438557945-2577553741-1105
SID
PS C:\Users\Administrateur.WIN-J8615035HGF> Get-ADGroupMember -Identity "G2"
distinguishedName : CN=user2,OU=Web-Design,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local
                    : user2
name
objectClass
                    : user
objectGUID
                    : 69e2c072-0864-4e6c-9790-e0722b00e852
SamAccountName
                    : user2
                    : S-1-5-21-3539914851-438557945-2577553741-1105
SID
```

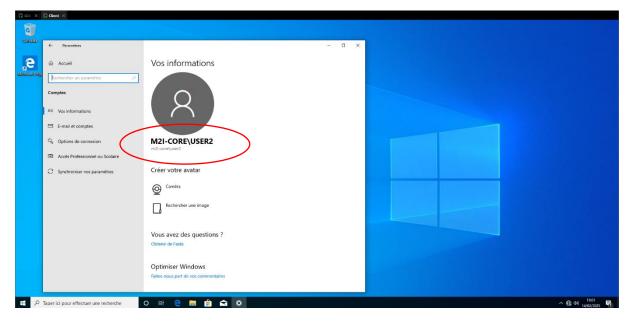
14.

Le compte a été désactivé, pour régler le problème

- Enable-ADAccount -Identity "user2"

Vérification

- Get-ADUser -Identity "user2" | Select-Object SamAccountName, Enabled



Création fichier CSV et l'importer dans l'organisation TSSR

Création variables users avec des données utilisateurs

```
$users = @(

[PSCustomObject]@{Nom='Dupont'; Prénom='Jean'; Nom_SAM='j.dupont'; UPN='j.dupont@M2I.local'},

[PSCustomObject]@{Nom='Martin'; Prénom='Claire'; Nom_SAM='c.martin'; UPN='c.martin@M2I.local'})
```

Création variable du chemin et nom du fichier csv

- \$filePath = "C:\Users\Administrateur\Stagiaires_TSSR.csv"

Exportation des données contenues dans \$users vers \$filePath

- \$users | Export-Csv -Path \$filePath -NoTypeInformation -Delimiter ';'

```
# Vérification
```

- Test-Path \$filePath

Il doit renvoyer <u>true</u>

Demander à l'utilisateur de saisir un mot de passe sécurisé

- \$mdp = Read-Host "Veuillez saisir le mot de passe" -AsSecureString

Importer les utilisateurs depuis le fichier CSV et créer les comptes dans Active Directory

```
Import-Csv C:\Users\Administrateur\Stagiaires_TSSR.csv -Delimiter ';' | ForEach-Object {
    New-ADUser -SamAccountName $_.Nom_SAM `
    -UserPrincipalName $_.UPN `
    -GivenName $_.Prénom `
    -Surname $_.Nom `
    -AccountPassword $mdp `
    -CannotChangePassword $false `
    -ChangePasswordAtLogon $true `
    -PasswordNeverExpires $false `
    -Enabled $true `
    -Path "OU=TSSR,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
```

Aller dans le filePath

}

- cd C:\Users\Administrateur

Voir son contenu

-.\Stagiaires_TSSR.ps1



Vérification

- Get-ADUser -Filter * -SearchBase "OU=TSSR,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"

```
AD1 X Client
Administrateur : C:\Windows\system32\cmd.exe - powershell
PS C:\Users\Administrateur> .\Stagiaires_TSSR.csv
PS C:\Users\Administrateur> Get-ADUser -Filter * -SearchBase "OU=TSSR,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"
DistinguishedName : CN=Jean Dupont,OU=TSSR,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local
GivenName
                    : Jean Dupont
Name
ObjectClass
                   : user
ObjectGUID
SamAccountName
                   : 57a16cb0-f9d4-488a-a2eb-008c2a80c033
                   : j.dupont
: S-1-5-21-3539914851-438557945-2577553741-1109
SID
UserPrincipalName : j.dupont@M2I.local
DistinguishedName : CN=Claire Martin,OU=TSSR,OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local
Enabled
                   : True
GivenName
Name
                    : Claire Martin
ObjectClass
                     f6ce53fb-5f19-40f0-bdd0-e9ee41fc840e
ObjectGUID
SamAccountName
                   : c.martin
                    : 5-1-5-21-3539914851-438557945-2577553741-1110
SID
                    : Martin
Surname
UserPrincipalName : c.martin@M2I.local
```

16.

Supprimer I'UO Web-Design

 $- \textit{Remove-ADOrganizational Unit-Identity "OU=Web-Design, OU=Stagiaire, OU=M2I, DC=M2I, DC=local" - Recursive and the properties of the$

Vérification

- Get-ADOrganizationalUnit -Filter {Name -eq "Web-Design"} -SearchBase "OU=Stagiaire,OU=M2I,DC=M2I,DC=local"

Fonction pour afficher le menu pour choisir l'opération à effectuer

Fonction pour ajouter un utilisateur

```
function Add-User {

$Nom = Read-Host "Entrez le nom de l'utilisateur"

$Prenom = Read-Host "Entrez le prénom de l'utilisateur"

$Nom_SAM = Read-Host "Entrez le Nom SAM (ex: j.dupont)"

$UPN = Read-Host "Entrez l'UPN (ex: j.dupont@M2I.local)"

$Password = Read-Host "Entrez le mot de passe de l'utilisateur" -AsSecureString

# Crée l'utilisateur dans Active Directory

New-ADUser -SamAccountName $Nom_SAM `

-UserPrincipalName $UPN `

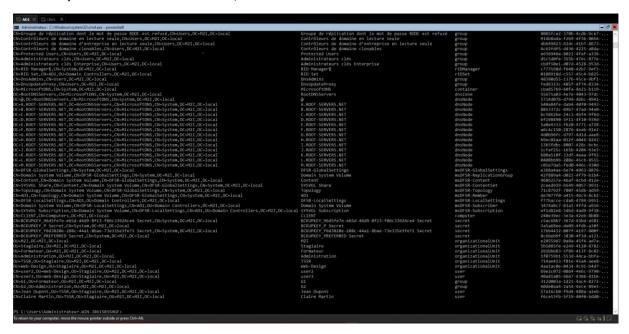
-Name "$Prenom $Nom" `
```

```
-GivenName $Prenom `
        -Surname $Nom`
        -AccountPassword $Password `
        -CannotChangePassword $false `
        -ChangePasswordAtLogon $true `
        -PasswordNeverExpires $false `
        -Enabled $true
  Write-Host "L'utilisateur $Nom_SAM a été ajouté avec succès !" -ForegroundColor Green
# Fonction pour ajouter un groupe
function Add-Group {
  $NomGroupe = Read-Host "Entrez le nom du groupe"
  $Scope = Read-Host "Entrez l'étendue du groupe (ex: Global, DomainLocal, Universal)"
  $Category = Read-Host "Entrez le type de groupe (ex: Security, Distribution)"
  # Crée le groupe dans Active Directory
  New-ADGroup -Name $NomGroupe `
        -GroupScope $Scope `
        -GroupCategory $Category `
        -DisplayName $NomGroupe `
        -SamAccountName $NomGroupe `
        -Enabled $true
  Write-Host "Le groupe $NomGroupe a été créé avec succès !" -ForegroundColor Green
}
# Fonction pour ajouter une UO
function Add-OU {
  $NomOU = Read-Host "Entrez le nom de l'Unité Organisationnelle"
  $ParentOU = Read-Host "Entrez le chemin de l'OU parent (ex: OU=M2I,DC=M2I,DC=local)"
  # Crée l'OU dans Active Directory
  New-ADOrganizationalUnit -Name $NomOU -Path "DC=M2I,DC=local\$ParentOU"
```

```
Write-Host "L'OU $NomOU a été créée avec succès !" -ForegroundColor Green
}
# Fonction principale pour exécuter le menu et les options
function Main {
  do {
    Show-Menu
    # Demande à l'utilisateur de faire un choix
    $Choice = Read-Host "Entrez le numéro de l'opération"
    switch ($Choice) {
       "1" { Add-User }
       "2" { Add-Group }
       "3" { Add-OU }
       "4" { Write-Host "Au revoir !" -ForegroundColor Yellow; break }
      default { Write-Host "Option invalide. Essayez à nouveau." -ForegroundColor Red }
    }
    # Pause avant de revenir au menu principal
    if \ (\$Choice -ne \ "4") \ \{ \ Read-Host \ "Appuyez \ sur \ Entrée \ pour \ revenir \ au \ menu" \ \}
  } while ($Choice -ne "4")
```

Afficher tous les objets Active Directory d'M2i

- Get-ADObject -Filter * -SearchBase "DC=M2I,DC=local"



FIN