1. Configurer une application enregistrée dans Entra ID pour gérer une équipe Sharepoint

1.1. Inscription d'une application

Une inscription d'application dans Entra se fait :

- depuis le **portail Azure**,
- en **CLI/script** avec l'**API Microsoft Graph** par exemple en utilisant **Powershell**.

1.2. Installer le module Microsoft.Graph de Powershell

1.2.1. Installer Powershell 7

1.2.2. Installer Microsoft.Graph de Powershell

- prérequis :
  - permissions API (Microsoft Graph) : Sites.Selected (Application)
- ouvrir une session Powershell en tant, qu'administrateur

```
Install-Module Microsoft.Graph
Import-Module Microsoft.Graph
```

1.3. Préparation Azure AD (OAuth2)

1.3.1. Depuis l'interface d'administration du portail Azure

- création d'une **Inscription d'applications** Entra ID :
  - Portail Azure ⇒ Entra ID
  - Inscription d'applications ⇒ Nouvelle inscription
  - Nom : app
  - Locataire unique seulement
  - S'incrire
- Récupérer :
  - Tenant ID
  - Client ID
  - l'ajout du certificat se fera ultérieurement (dans Certificates & Secrets)
- Ajouter la permission Microsoft Graph :
  - Autorisations d'application (et non Autorisations déléguées) :
    - Sites.Selected

La permission **Sites.Selected** restreint l'accès au site explicitement autorisé via Graph.

- Demander le consentement de l'administrateur.

1.3.2. En CLI

- Connexion avec les droits nécessaires sur le tenant Entra ID

```
Connect-MgGraph -Scopes "Application.ReadWrite.All","AppRoleAssignment.ReadWrite.All"
Welcome to Microsoft Graph!

Connected via delegated access using 14d82eec-204b-4c2f-b7e8-296a70dab67e
Readme: https://aka.ms/graph/sdk/powershell
SDK Docs: https://aka.ms/graph/sdk/powershell/docs
API Docs: https://aka.ms/graph/docs
```

```
NOTE: You can use the -NoWelcome parameter to suppress this message.
```

- Création d'une nouvelle application

```
$app = New-MgApplication -DisplayName "Application"
```

- Création du Principal de service associé

```
$sp = New-MgServicePrincipal -AppId $app.AppId
```

1.4. Autoriser l'app enregistrée à mettre à jour les dossiers de l'équipe Teams

Cela ne peut pas se faire depuis l'interface d'administration Entra ID mais en utilisant Powershell.

1.4.1. Utilisation d'un certificat

- Création d'un certificat

```
$cert = New-SelfSignedCertificate `
  -Subject "CN=applicaton" `
  -CertStoreLocation "Cert:\CurrentUSer\My" `
  -KeySpec Signature `
  -KeyUsage DigitalSignature `
  -KeyExportPolicy Exportable `
  -HashAlgorithm SHA256 `
  -KeyLength 2048 `
  -NotAfter (Get-Date).AddYears(4)
```

- Notez l'empreinte du certificat

```
$cert.Thumbprint
```

- Vérifier que le certificat est BIEN présent au BON endroit dans Cert:\CurrentUser\My

```
Get-Item "Cert:\CurrentUSer\My\<TON_THUMBPRINT>"
```

- Vérifier que la CLÉ PRIVÉE est présente dans le certificat

```
$cert = Get-Item "Cert:\CurrentUSer\My\<THUMBPRINT>"
$cert.HasPrivateKey
```

$cert.HasPrivateKey doit renvoyer True

1.4.1.1. Export du certificat PUBLIC (.cer) à importer dans Entra ID

```
Export-Certificate `
    -Cert "Cert:\CurrentUSer\My\$($cert.Thumbprint)" `
    -FilePath "application.cer"
```

- importer le certificat dans l'application à partir du portail Azure
- Test avec PowerShell (certificat local)

```
Connect-MgGraph `
   -TenantId "<TENANT_ID>" `
   -ClientId "<APP_ID>" `
   -CertificateThumbprint "<THUMBPRINT>"

=> Résultat attendu
Plain TextWelcome To Microsoft Graph!
```

- Puis :

```
Get-MgContext

=> on doit voir :
```

```
ClientId              : <id client>
TenantId              : <ID tenant>
Scopes                : {Sites.Selected}
AuthType              : AppOnly
TokenCredentialType   : ClientCertificate
CertificateThumbprint  : <empreinte>
```

1.4.1.2. Exporter le certificat pour obtenir un PFX PKCS#1 (clé privée incluse)

```
$thumb = "EMPREINTE_DU_CERTIFICAT"

$cert = Get-Item "Cert:\CurrentUser\My\$thumb"

Export-PfxCertificate `
  -Cert $cert `
  -FilePath "graph-auth.pfx" `
  -Password (ConvertTo-SecureString -String "MotDePasseFort123!" -AsPlainText -Force)
```

1.4.1.3. Importer un PFX sur une autre machine

```
Import-PfxCertificate `
   -FilePath "fichier.pfx" `
   -CertStoreLocation Cert:\CurrentUser\My `
   -Password (ConvertTo-SecureString -String "MotDePasseFort123!" -AsPlainText)
```

1.4.1.4. Générer une clé PKCS#8

- Recharger le PFX

```
$pfxPath = "c:\temp\fichier.pfx"
$pfxPassword = "TempPfxPassword!ChangeMe"

$cert = New-Object System.Security.Cryptography.X509Certificates.X509Certificate2(
    $pfxPath,
    $pfxPassword,
    [System.Security.Cryptography.X509Certificates.X509KeyStorageFlags]::Exportable
)
```

* Récupérer la clé privée RSA

```
$rsa = $cert.PrivateKey
```

- Exporter la clé AU FORMAT PKCS#8

```
# Récupère les paramètres
$params = $rsa.ExportParameters($true)

# Crée un RSA moderne
$rsa2 = [System.Security.Cryptography.RSA]::Create()
$rsa2.ImportParameters($params)

# Export PKCS#8
$pkcs8 = $rsa2.ExportPkcs8PrivateKey()

$base64 = [System.Convert]::ToBase64String(
    $pkcs8,
    [System.Base64FormattingOptions]::InsertLineBreaks
)


$pem = @"
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
$base64
-----END PRIVATE KEY-----
"@

$pem | Set-Content `
```

```
  -Path C:\Temp\fichier.key `
  -Encoding ASCII
```

1.4.1.5. Résumé .cer .pfx

1.4.2. Donner accès à l'application sur le site Sharepoint

- l'administrateur doit donner l'accès au site voulu

```
# deconnexion
Disconnect-MgGraph

# Connexion admin
Connect-MgGraph -Scopes "Sites.FullControl.All"

# Récupérer le site
$site = Get-MgSite -SiteId "mondomaine.sharepoint.com:/sites/MonSite"

# Donner accès controle total à l'application (fullcontrol / read / write)
New-MgSitePermission `
  -SiteId $site.Id `
  -Roles "fullcontrol" `
  -GrantedToIdentities @{
      Application = @{
          Id = "ID application"
          DisplayName = "application"
      }
  }
```

- Se reconnecter en AppOnly :

```
Connect-MgGraph `
   -TenantId "<TENANT_ID>" `
   -ClientId "<APP_ID>" `
   -CertificateThumbprint "<THUMBPRINT>"
```

- Puis Tester l'accès au site précis:

```
Get-MgSite -SiteId "mondomaine.sharepoint.com:/sites/MonSite"
```

1.4.3. Créer un dossier dans le site SharePoint

- Identifier le site SharePoint en itilisant le chemin direct :

```
$site = Get-MgSite -SiteId "mondomaine.sharepoint.com:/sites/MonSite"
$site.Id

=> Afficher le GUID du site du type :
xxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
```

- Récupérer le drive du site (Documents) : chaque site a une document library principale.

```
$drive = Get-MgSiteDrive -SiteId $site.Id
$drive.Id

=> Affiche un DriveId
Type : documentLibrary
```

- Créer un dossier À LA RACINE (test simple).

```
New-MgDriveRootChild `
  -DriveId $drive.Id `
  -AdditionalProperties @{
      "name" = "Test-Dossier"
      "folder" = @{}
      "@microsoft.graph.conflictBehavior" = "rename"
  }
```

```
=> Résultat attendu
Id   : 01ABCDEF....
Name : Test-Dossier
=> Dossier créé avec succès à vérifier dans SharePoint
```

- lister les dossier à la racine

```
$items = Get-MgDriveRootChild -DriveId $drive.Id
```

- Récupérer le dossier General

```
$parent = $items | Where-Object { $_.Name -eq "General" }
$parent.Id
```

- création du sous-dossier

```
New-MgDriveItemChild `
  -DriveId $drive.Id `
  -DriveItemId $parent.Id `
  -AdditionalProperties @{
      "name" = "Test-SousDossier"
      "folder" = @{}
      "@microsoft.graph.conflictBehavior" = "rename"
  }
```

1.4.4. Installer le module module PnP.PowerShell

PnP.PowerShell supporte :

- L'authentification Graph App-only
- La commande Grant-PnPAzureADAppSitePermission
- Les opérations moderne de gestion des Sites.Selected

```
Install-Module PnP.PowerShell -Scope CurrentUser
```

1.4.5. Se connecter

- génération d'un certificat autosigné

```
$cert = New-SelfSignedCertificate `
    -Subject "CN=MinioS3Sync" `
    -KeyAlgorithm RSA `
    -KeyLength 2048 `
    -CertStoreLocation "Cert:\CurrentUser\My" `
    -NotAfter (Get-Date).AddYears(3)
```

- Exporter le certificat .CER (public)

```
Export-Certificate `
    -Cert $cert `
    -FilePath "./minio-s3.cer"
```

- Exporter la clé privée .PFX

```
$password = Read-Host "Mot de passe du certificat" -AsSecureString

Export-PfxCertificate `
    -Cert $cert `
    -FilePath "./minio-s3.pfx" `
    -Password $password
``
```

- Uploader le fichier minio-s3.cer dans Entra ID
  - Entra ID → App Registration → Ton App → Certificates & secrets → Upload certificate → sélectionne minio-s3.cer
- se connecter

```
Connect-PnPOnline `
  -Url "https://educvaladonlimogesfr-admin.sharepoint.com" `
  -ClientId "ad39ff78-4116-43d6-86cf-3dfa8f120aa3" `
```

```
  -Tenant "educvaladonlimogesfr.onmicrosoft.com" `
  -CertificatePath "./minio-s3.pfx" `
  -CertificatePassword $password
```

1.4.6. Donner l'autorisation

```
Grant-PnPAzureADAppSitePermission `
  -AppId "ad39ff78-4116-43d6-86cf-3dfa8f120aa3" `
  -DisplayName "Minio-S3c" `
  -Site "https://educvaladonlimogesfr.sharepoint.com/sites/Signaturenumrique" `
  -Permissions Write
```

1.4.7. Tester la commande

```
Connect-PnPOnline -Url "https://<tenant>-admin.sharepoint.com" -ClientId "<appID>" -ClientSecret
"<secret>"
```

1.4.8. Script bash pour configurer l'accès à l'équipe Sharepoint associée à l'équipe Teams

Le script :

- génère un token OAuth2 (client_credentials)
- Récupère automatiquement le {site-id} via Graph API
- Récupère automatiquement le {drive-id} (bibliothèque SharePoint)
- Assigne les permissions Sites.Selected (write)` à l'application inscrite
- Teste l'accès via rclone (liste des fichiers)

- Prérequis :

```
apt install jq
```

setup_sharepoint_access.sh

```
#!/usr/bin/env bash

### ------------------------------------------------------------------------
###  CONFIGURATION À RENSEIGNER
### ------------------------------------------------------------------------

TENANT_ID="XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX"
CLIENT_ID="XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX"
CLIENT_SECRET="YOUR_APP_SECRET"

HOSTNAME="contoso.sharepoint.com"          # domaine SharePoint
SITE_PATH="DocumensoSite"                  # nom du site SharePoint
DRIVE_NAME="Documents"                     # nom de la bibliothèque (ex: "Documents")

RCLONE_REMOTE="sharepoint"                 # nom du remote rclone
RCLONE_MINIO="s3minio:documenso"           # bucket minio
RCLONE_SHAREPOINT="${RCLONE_REMOTE}:${DRIVE_NAME}"

### ------------------------------------------------------------------------
echo "1. Obtention du token OAuth2..."

ACCESS_TOKEN=$(
curl -s -X POST \
  -H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
  -d "client_id=$CLIENT_ID" \
  -d "scope=https://graph.microsoft.com/.default" \
  -d "client_secret=$CLIENT_SECRET" \
  -d "grant_type=client_credentials" \
  "https://login.microsoftonline.com/$TENANT_ID/oauth2/v2.0/token" \
  | jq -r .access_token
)
```

```
if [[ "$ACCESS_TOKEN" == "null" || -z "$ACCESS_TOKEN" ]]; then
  echo "❌ Impossible de générer un token ! Vérifie ton CLIENT_ID / SECRET."
  exit 1
fi

echo "✅ Token obtenu."

### ------------------------------------------------------------------------
echo "2. Récupération automatique du site-id..."

SITE_INFO=$(curl -s -X GET \
  -H "Authorization: Bearer $ACCESS_TOKEN" \
  "https://graph.microsoft.com/v1.0/sites/$HOSTNAME:/sites/$SITE_PATH?$select=id,webUrl")

SITE_ID=$(echo "$SITE_INFO" | jq -r '.id')

if [[ "$SITE_ID" == "null" || -z "$SITE_ID" ]]; then
  echo "❌ Impossible de récupérer le site-id !"
  echo "Réponse brute:"
  echo "$SITE_INFO"
  exit 1
fi

echo "✅ SITE_ID trouvé : $SITE_ID"

### ------------------------------------------------------------------------
echo "3. Récupération automatique du drive-id de la bibliothèque $DRIVE_NAME..."

DRIVES_LIST=$(curl -s -X GET \
  -H "Authorization: Bearer $ACCESS_TOKEN" \
  "https://graph.microsoft.com/v1.0/sites/$SITE_ID/drives")

DRIVE_ID=$(echo "$DRIVES_LIST" | jq -r ".value[] | select(.name==\"$DRIVE_NAME\") | .id")

if [[ -z "$DRIVE_ID" ]]; then
  echo "❌ Impossible de trouver la bibliothèque '$DRIVE_NAME'"
  echo "Réponse brute:"
  echo "$DRIVES_LIST"
  exit 1
fi

echo "DRIVE_ID trouvé : $DRIVE_ID"

### ------------------------------------------------------------------------
echo "4. Attribution de la permission Sites.Selected (write) à l'application..."

ASSIGN_RESPONSE=$(curl -s -X POST \
  -H "Authorization: Bearer $ACCESS_TOKEN" \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d "{
    \"roles\": [\"write\"],
    \"grantedToIdentities\": [
      {
        \"application\": {
          \"id\": \"$CLIENT_ID\"
        }
      }
    ]
  }" \
  "https://graph.microsoft.com/v1.0/sites/$SITE_ID/permissions")

echo "✅ Permission appliquée."
echo "Réponse API :"
echo "$ASSIGN_RESPONSE"

### ------------------------------------------------------------------------
echo "5. Test d'accès SharePoint avec rclone..."

docker exec -it rclone-sync rclone lsd "$RCLONE_SHAREPOINT"
```

```
echo " Configuration terminée avec succès !"
echo "SITE_ID  = $SITE_ID"
echo "DRIVE_ID = $DRIVE_ID"
```

- exécuter le script

```
bash setup_sharepoint_access.sh
```

From:
https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:
https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/doku.php/reseau/cloud/azure/configurerapppoursharepoint

Last update: **2026/04/10 20:24**