### Attribution des rôles via un Service Principal (SPN) et Azure Active Directory (AAD)

#### 1. Création d'un Service Principal (SPN) :

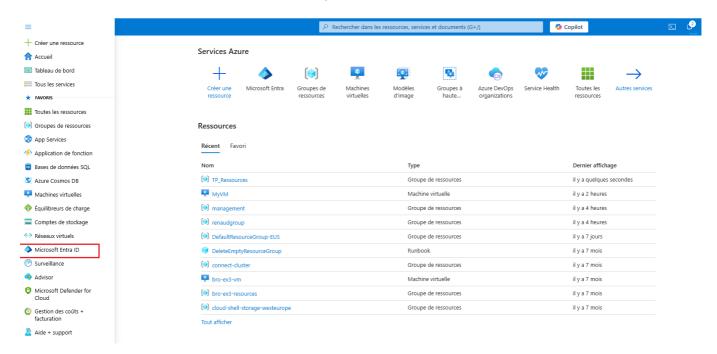
 Allez dans Azure Active Directory et créez un Service Principal (SPN) pour représenter une application ou un service.

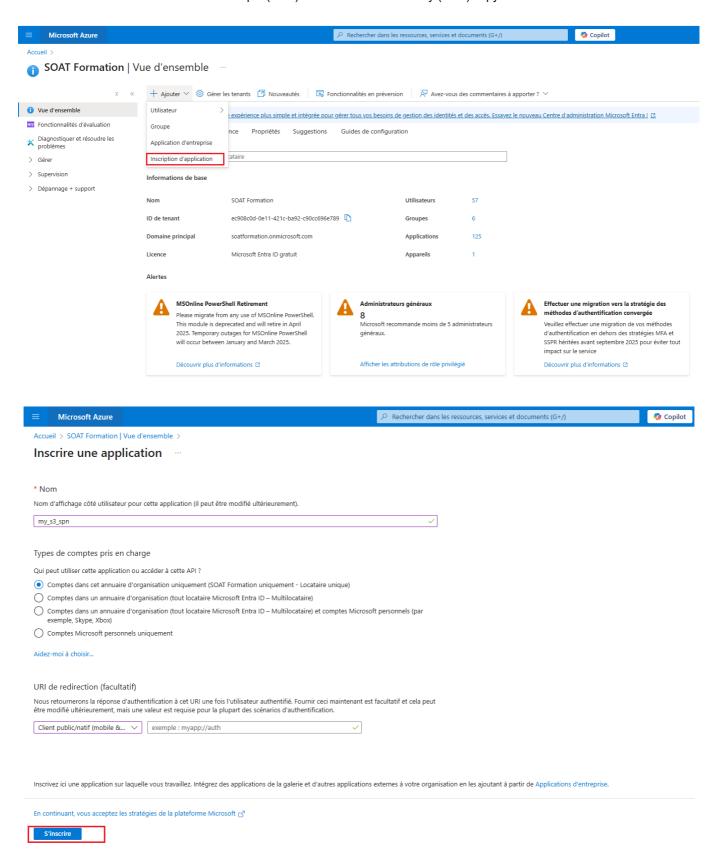
## 2. Attribuer des rôles via le Service Principal :

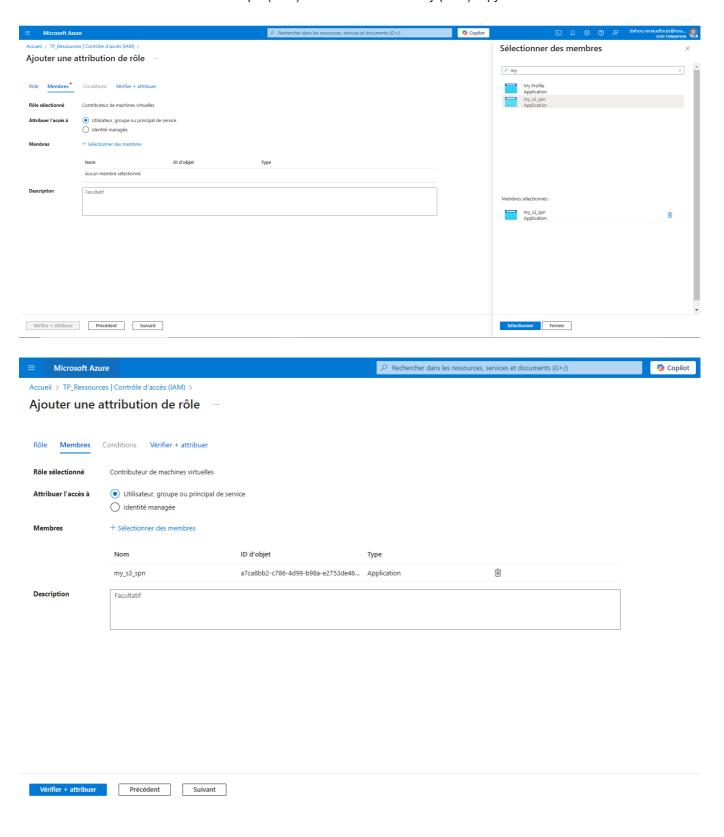
 Allez dans Contrôle d'accès (IAM) et attribuez un rôle spécifique au SPN. Par exemple, attribuer le rôle "Contributeur de machine virtuelle" à un SPN pour qu'il puisse gérer les ressources.

#### 3. Test d'attribution des rôles via AAD :

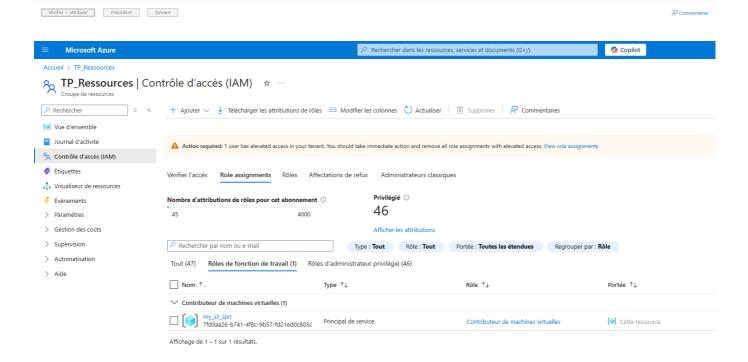
• Utilisez le SPN pour exécuter une tâche nécessitant un rôle spécifique (par exemple, déployer une machine virtuelle) et vérifiez les permissions.











#### **AZ CLI**

```
Commande pour créer un Service Principal (SPN) et lui attribuer un rôle:

az ad sp create-for-rbac --name <AppName> --role "Contributeur de machine virtuelle" --scopes /subscriptions/{subscription-id}/resourceGroups/{resource-group-name}

az ad sp create-for-rbac --name my_s3_spn --role "Virtual machine contributor" --scopes /subscriptions/2f8f37d3-c9e1-4092-bab8-7990c96abfe8/resourceGroups/TP_Ressources

{
    "appId": "0d54935c-f91c-4ce1-bd62-5af0ea3c881e",
    "displayName": "my_s3_spn",
    "password": "_Xb8Q~clT6~0jRiNiA7VTsxhbkS2RXZs3TtiDchV",
```

```
"tenant": "ec908c0d-0e11-421c-ba92-c90cc696e789"
}
```

# Cela permet à des applications ou services de s'authentifier et d'opérer avec des privilèges définis par les rôles dans Azure Active Directory.

```
az login --service-principal -u <appId> -p <password> --tenant <tenant>
```

```
pip install azure-identity azure-mgmt-resource
from azure.identity import ClientSecretCredential
from azure.mgmt.resource import SubscriptionClient
# Remplissez les informations depuis votre JSON
tenant_id = "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxx"
client_id = "xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxx"
# Authentification via Service Principal
credential = ClientSecretCredential(
   tenant_id=tenant_id,
   client_id=client_id,
   client_secret=client_secret
)
# Créer un client pour interagir avec les ressources Azure (exemple :
SubscriptionClient)
subscription_client = SubscriptionClient(credential)
# Exemple : Liste des abonnements Azure
subscriptions = subscription_client.subscriptions.list()
for subscription in subscriptions:
   print(subscription.subscription_id)
```