

# Formation Azure

Ihab ABADI / UTOPIOS

# SOMMAIRE – Partie 1

1. Approvisionnement de machines virtuelles dans Azure
2. Azure Resource Manager
3. Azure Container Registry
4. Azure Container Instances

# Approvisionnement de machines virtuelles dans Azure

- Exploration des machines virtuelles Azure
- La disponibilité des machines virtuelles
- Scalabilité des vms
- Exercice

# Création d'une machine virtuelle

- La création d'une machine virtuelle nécessite l'existence d'un groupe de ressources.
- La création d'une machine virtuelle peut se faire à l'aide de azure cli
- Azure nous permet de créer des machine virtuelle à partir d'une multitude d'image.
- Chaque machine virtuelle peut être défini avec une taille en fonction de la région.
- Azure nous offre la possibilité de faire un redimensionnement des machines virtuelles
- Par défaut, le seul port ouvert est le port ssh.
- Nous avons la possibilité de modifier la configuration réseau de la machine.

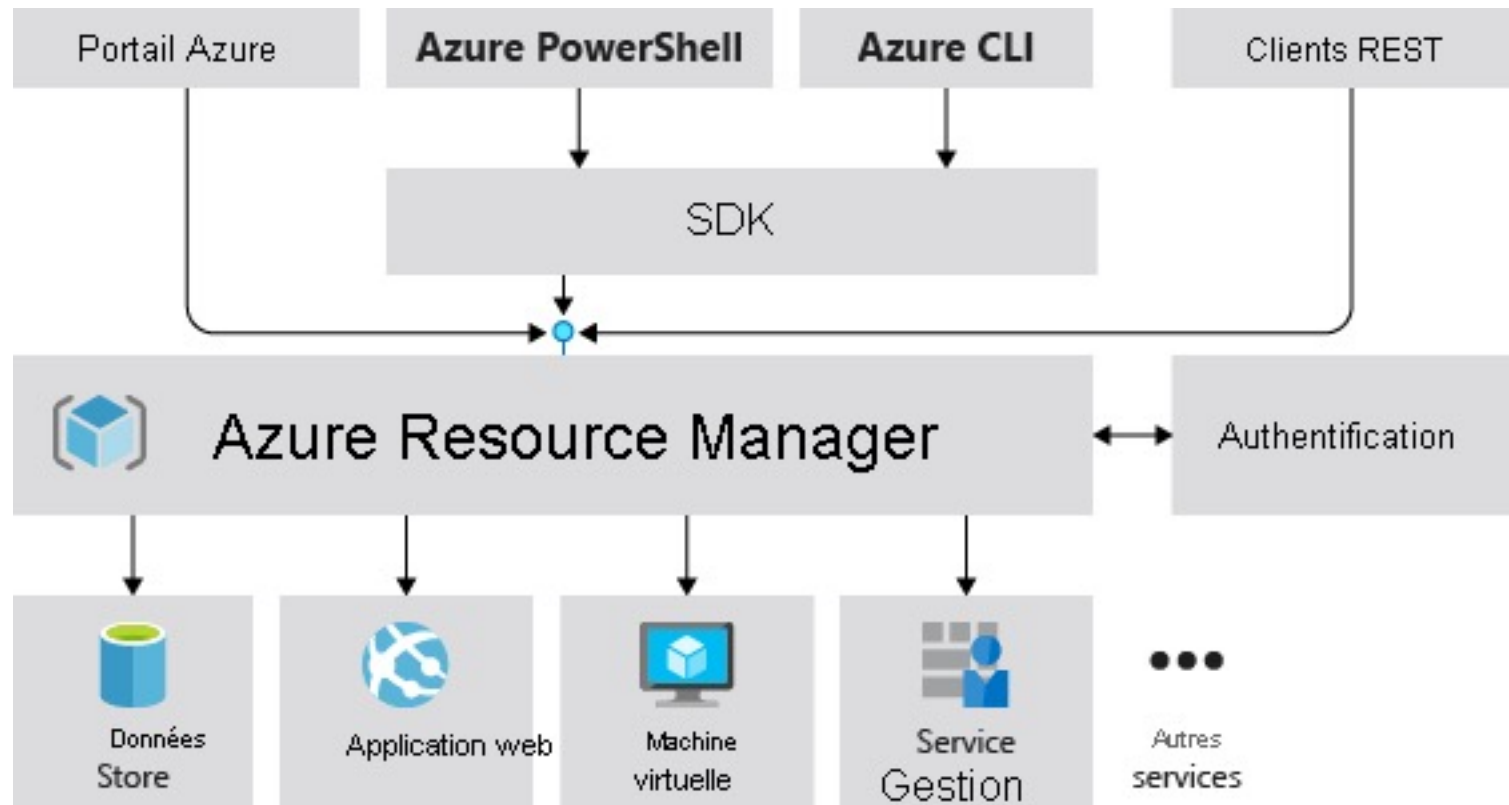
# Exercice machine virtuelle

- A l'aide du cli azure,
- Créer une machine virtuelle à partir d'une image ubuntu.
- Se connecter à la machine et installer un service nginx.
- Ouvrir le port par défaut nginx sur la machine.
- Tester la connexion du serveur web nginx.

# Azure Resource Manager

- Introduction
- Utilisation d'Azure Resource manager
- Déploiement de solutions avec Azure resource manager
- TP

# Introduction ARM



# Introduction ARM

- ARM offre la possibilité de créer des ressources azure tel que les Vms, les infrastructure réseau, système de stockage ou n'importe quel type de service d'une façon déclarative.
- ARM permet de déployer notre infrastructure d'une façon reproductibles tout au long du cycle de vie de nos applications.
- ARM offre une abstraction des commandes et des opérations à effectuer pour le déploiement.



# Utilisation des ARM

- Un modèle Azure Resource Manager peut être en format json.
- Un modèle Azure Resource Manager est composé de :
  - Une partie paramètres
  - Une partie Variables
  - Une partie Ressources
  - Une partie Sorties.

Un modèle ARM peut également comporter des fonctions personnalisées

# Utilisation des ARMs

- Démo

# Mode de déploiement des ARMS

- Mode incrémentiel (Mode par défaut)
  - Ce mode permet ne pas supprimer les ressources dans le cas d'une mise à jour des fichiers de déploiements
- Mode complet
  - Ce mode va avoir comme conséquence la création de la totalité des ressources et la suppression des anciennes.
- Démo

# Exercice ARM

- Dans un déploiement ARM Créer les ressources suivantes:
- Une ressource de type storage
- Une ressource de type networkSecurityGroups
- Une ressource de type PublicIPAddresses
- Une ressource de type virtualMachine
- Créer un fichier de configuration séparé.
- Déployer votre ARM

# Azure Container Registry

- Acr est un service de registre d'image de conteneur privé.
- Acr propose trois niveaux de service base, Standard et premium.
- Acr fournit un mécanisme d'authentification basé sur Azure active Directory.
- Acr fournit un service gestion automatisé des images pour faciliter le build des images d'une pipeline d'integration continue.
- Acr prend en charge des images linux et windows
- Démo

# Azure container service - Exercice

- A partir d'une application web (api rest ou autre).
- Créer une image pour votre application.
- Déployer votre image sur notre acr.

# Azure Container Service

- Acs est un service qui permet de démarrer et déployer des conteneurs en tant que service à partir de nos images.
- Acs est un service pour des conteneurs isolés.
- Acs permet d'exposer les applications à l'aide d'une adresse ip public.
- Acs permet le montage de volume à partir de azure file par exemple.
- Acs permet de gérer les ressources physique.
- Acs permet le déploiement de groupes de conteneurs dans un réseaux virtuelle.
- Démo.

# Azure Container Service - Exercice

- Créer un conteneur à partir de l'image créée dans l'exercice crs à l'aide du cli.
- Créer une ressource ARM pour créer un service acs, toujours à partir de notre image.
- Créer une application 2 qui communique avec notre application de l'image 1.
- Créer une image 2.
- Déployer un groupe de conteneur :
- Conteneur 1 à partir de l'image 1
- Conteneur 2 à partir de l'image 2