

Microsoft Azure - Administration

4 j (28 heures)

Ref : AZ104

Public

Administrateur et responsable de solutions traditionnelles souhaitant évoluer vers Azure
Tout professionnel de l'informatique s'interrogeant sur Microsoft Azure

Pré-requis

Avoir suivi la formation " Microsoft Azure - Fondamentaux » ou disposer des connaissances équivalentes

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant un mois
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur ou écran interactif tactile, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Objectifs

- Gérer des abonnements Azure
- Sécuriser les identités
- Administrer l'infrastructure
- Configurer la mise en réseau virtuelle
- Connecter des sites Azure et On-Premise
- Gérer le trafic réseau
- Mettre en oeuvre des solutions de stockage
- Créer des machines virtuelles et les mettre à l'échelle
- Mettre en oeuvre des applications Web et des conteneurs
- Sauvegarder et partager des données
- Surveiller votre solution

Programme détaillé

CONFIGURER AZURE ACTIVE DIRECTORY

- Définir les concepts d'Azure AD, notamment les identités, les comptes et les tenants
- Décrire les fonctionnalités d'Azure AD qui prennent en charge différentes configurations
- Comprendre les différences entre Azure AD et AD DS (Active Directory Domain Services)
- Choisir parmi les éditions prises en charge d'Azure AD
- Implémenter la fonctionnalité de jonction Azure AD
- Utiliser la fonctionnalité de réinitialisation de mot de passe en libre-service d'Azure AD

CONFIGURER DES COMPTES D'UTILISATEURS ET DE GROUPES

- Configurer des comptes d'utilisateurs et leurs propriétés
- Créer des comptes d'utilisateurs
- Importer des comptes d'utilisateurs en bloc avec un modèle
- Configurer des comptes de groupes et les types d'affectation

CONFIGURER DES ABONNEMENTS

- Déterminer la région appropriée pour localiser les services Azure
- Passer en revue les fonctionnalités et les cas d'usage des abonnements Azure
- Obtenir un abonnement Azure
- Comprendre la facturation et les fonctionnalités des différents abonnements Azure
- Utiliser Microsoft Cost Management pour l'analyse des coûts
- Découvrir quand utiliser l'étiquetage des ressources Azure
- Identifier des moyens pour réduire les coûts

CONFIGURER AZURE POLICY

- Créer des groupes d'administration pour cibler des stratégies et dépenser des budgets
- Implémenter Azure Policy avec des définitions de stratégie et d'initiative
- Délimiter l'étendue des stratégies Azure et déterminer leur conformité

CONFIGURER LE CONTROLE D'ACCES EN FONCTION DU ROLE (RBAC)

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage pour le RBAC
- Lister et créer des définitions de rôles
- Créer des attributions de rôles
- Identifier les différences entre Azure RBAC et les rôles Azure Active Directory
- Gérer l'accès aux abonnements avec RBAC
- Passer en revue les rôles RBAC Azure intégrés

CONFIGURER LES RESSOURCES AZURE AVEC DES OUTILS

- Gérer les ressources avec :
 - Le portail Azure
 - Azure Cloud Shell

Azure PowerShell

Azure CLI

UTILISER AZURE RESOURCE MANAGER

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage Azure Resource Manager

Décrire chaque composant Azure Resource Manager et son utilisation

Organiser vos ressources Azure avec des groupes de ressources

Appliquer des verrous Azure Resource Manager

Déplacer des ressources Azure entre des groupes, des abonnements et des régions

Supprimer des ressources et des groupes de ressources

Appliquer et suivre les limites des ressources

CONFIGURER DES RESSOURCES AVEC DES MODELES AZURE RESOURCE MANAGER

Lister les avantages des modèles Azure

Identifier les composants du schéma des modèles Azure

Spécifier les paramètres des modèles Azure

Localiser et utiliser les modèles de démarrage rapide Azure

CONFIGURER DES RESEAUX VIRTUELS

Décrire les composants et les fonctionnalités du réseau virtuel Azure

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage des sous-réseaux et de leur mise en oeuvre

Identifier les cas d'usage des adresses IP privées et publiques

Créer et déterminer les ressources qui nécessitent :

Des adresses IP publiques

Des adresses IP privées

Créer des réseaux virtuels

CONFIGURER DES GROUPES DE SECURITE RESEAU

Déterminer quand utiliser des groupes de sécurité réseau

Implémenter des règles de groupe de sécurité réseau

Evaluer les règles de groupe de sécurité effectives

Examiner les avantages des groupes de sécurité d'application

CONFIGURER LE PARE-FEU AZURE

Déterminer quand utiliser le pare-feu Azure

Implémenter le pare-feu Azure, y compris des règles de pare-feu

CONFIGURER AZURE DNS

Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation des domaines, domaines personnalisés et zones privées

Vérifier les noms de domaine personnalisés en utilisant des enregistrements DNS
Implémenter des zones DNS, une délégation DNS et des jeux d'enregistrements DNS

CONFIGURER UN PEERING DE RESEAUX VIRTUELS AZURE

Identifier les cas d'usage et les fonctionnalités produit de l'appairage de réseaux virtuels Azure
Configurer votre réseau pour implémenter la passerelle VPN Azure pour la connectivité de transit
Etendre le peering à l'aide d'un réseau hub-and-spoke avec des itinéraires définis par l'utilisateur et un chaînage de services

CONFIGURER UNE PASSERELLE VPN AZURE

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage pour Azure VPN Gateway
Implémenter des scénarios de haute disponibilité
Configurer des connexions VPN site à site en utilisant une passerelle VPN

CONFIGURER AZURE EXPRESSROUTE ET AZURE VIRTUAL WAN

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure ExpressRoute
Faire coexister des réseaux de site à site et Azure ExpressRoute
Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage pour Azure Virtual WAN

CONFIGURER LE ROUTAGE ET LES POINTS DE TERMINAISON RESEAU

Implémenter des routes système et des routes définies par l'utilisateur
Configurer une route personnalisée
Implémenter des points de terminaison de service
Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure Private Link et des services de point de terminaison
Configurer Azure Load Balancer

IDENTIFIER LES FONCTIONNALITES ET LES CAS D'USAGE D'AZURE LOAD BALANCER

Implémenter des équilibreur de charge Azure publics et internes
Comparer les fonctionnalités des références SKU de l'équilibreur de charge et les configurations
Configurer les pools de Back End, les règles d'équilibrage de charge, la persistance de session et les sondes d'intégrité

CONFIGURER AZURE APPLICATION GATEWAY

Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation d'Azure Application Gateway
Implémenter une passerelle applicative Azure, notamment pour sélectionner une méthode de routage
Configurer les composants de passerelle, tels que les écouteurs, les sondes d'intégrité et les règles de routage

CONFIGURER DES COMPTES DE STOCKAGE

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation des comptes de stockage Azure
- Choisir parmi différents types de stockage Azure et de comptes de stockage
- Sélectionner une stratégie de réplication du stockage
- Configurer un accès réseau aux comptes de stockage
- Sécuriser les points de terminaison de stockage

CONFIGURER STOCKAGE BLOB AZURE

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage du service Stockage Blob Azure
- Configurer le service Stockage Blob et les niveaux d'accès aux objets blob
- Configurer les règles de gestion de cycle de vie des objets blob
- Configurer la réplication d'objets blob
- Charger des objets blob et déterminer le tarif du service Stockage Blob

CONFIGURER LA SECURITE DU STOCKAGE AZURE

- Configurer une SAP (Signature d'Accès Partagé), notamment les paramètres URI (Uniform Resource Identifier) et SAS
- Configurer le chiffrement du stockage Azure
- Implémenter des clés gérées par le client
- Recommander des opportunités pour améliorer la sécurité du stockage Azure

CONFIGURER AZURE FILES ET AZURE FILE SYNC

- Identifier le stockage pour les partages de fichiers et les données d'objet blob
- Configurer les partages Azure Files et les instantanés de partage de fichiers
- Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation d'Azure File Sync
- Identifier les composants Azure File Sync et les étapes de configuration

CONFIGURER LE STOCKAGE AZURE AVEC DES OUTILS

- Configurer et utiliser l'Explorateur stockage Azure
- Configurer le service Azure Import/Export
- Utiliser l'outil WAImportExport avec le service Azure Import/Export
- Configurer et utiliser AzCopy
- Configurer des machines virtuelles (VM)
- Créer une check-list de la planification des VM
- Déterminer les localisations des VM et les modèles tarifaires
- Déterminer la taille correcte des VM
- Configurer le stockage des VM

CONFIGURER LA DISPONIBILITE DES VM

- Implémenter des groupes à haute disponibilité et des zones de disponibilité

- Implémenter des domaines de mise à jour et d'erreur
- Implémenter Azure Virtual Machine Scale Sets
- Mettre automatiquement à l'échelle des VM

CONFIGURER DES EXTENSIONS DE VM

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage :
- Des extensions de VM
- Des extensions de script personnalisé
- Pour Desired State Configuration

CONFIGURER DES PLANS AZURE APP SERVICE

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure App Service
- Sélectionner un niveau tarifaire approprié pour le plan Azure App Service
- Mettre à l'échelle un plan Azure App Service
- Effectuer le scale-up d'un plan Azure App Service
- Configurer Azure App Service
- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure App Service
- Créer une application avec Azure App Service
- Configurer les paramètres de déploiement, en particulier les emplacements de déploiement
- Sécuriser votre application Azure App Service
- Configurer des noms de domaine personnalisés
- Sauvegarder et restaurer votre application Azure App Service
- Configurer Azure Application Insights

CONFIGURER AZURE CONTAINER INSTANCES

- Identifier quand utiliser des conteneurs ou des VM
- Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation d'Azure Container Instances
- Implémenter des groupes de conteneurs Azure

CONFIGURER AZURE KUBERNETES SERVICE

- Identifier les composants AKS (Azure Kubernetes Service), notamment les pods, les clusters et les noeuds
- Configurer les connexions réseau pour AKS
- Configurer les options de stockage pour AKS
- Implémenter les options de sécurité pour AKS
- Mettre à l'échelle AKS, notamment en ajoutant Azure Container Instances

CONFIGURER DES SAUVEGARDES DE FICHIERS ET DE DOSSIERS

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage de "Sauvegarde Azure"
- Configurer les options de sauvegarde du coffre Azure Recovery Services
- Configurer l'agent MARS (Microsoft Azure Recovery Services) pour "Sauvegarde Azure"

Implémenter des sauvegardes locales des fichiers et des dossiers

CONFIGURER DES SAUVEGARDES DE VM

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage de différentes méthodes de sauvegarde Azure

Configurer des captures instantanées de VM et les options de sauvegarde

Implémenter la sauvegarde et la restauration des VM, y compris la suppression réversible

Effectuer une récupération de site à site avec Azure Site Recovery

Comparer l'agent "Sauvegarde Azure" et Microsoft Azure Backup Server

CONFIGURER AZURE MONITOR

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure Monitor

Configurer et interpréter les métriques et les journaux

Identifier les composants et les types de données d'Azure Monitor

Configurer le journal d'activité Azure Monitor

CONFIGURER DES ALERTES AZURE

Identifier les alertes Azure Monitor, notamment les types d'alertes et les états des alertes

Configurer des alertes Azure Monitor

Créer des règles d'alerte et des groupes d'actions

CONFIGURER LOG ANALYTICS

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage de Log Analytics

Créer un espace de travail Log Analytics

Structurer une requête Log Analytics et passer en revue les résultats

CONFIGURER NETWORK WATCHER

Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure Network Watcher

Configurer des fonctionnalités de diagnostic comme "Vérification du flux IP", "Tronçon suivant" et

"Topologie du réseau"

CERTIFICATION (EN OPTION)

Prévoir l'achat d'un voucher en supplément

Le passage de l'examen se fera (ultérieurement) dans un centre agréé Pearson Vue

L'examen (en anglais) s'effectuera en ligne