

Programme de formation

AZ-104 : Azure Administrator

(Préparation certification Microsoft AZ-104)

DESCRIPTION DE LA FORMATION :

Administrateurs, soyez en capacité de répondre aux demandes de services d'infrastructure en acquérant une compréhension approfondie des services Azure (stockage, réseau, calcul) afin d'optimiser les performances, le dimensionnement, la mise à disposition des ressources, la taille et la surveillance.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A l'issue de cette formation, les participants seront en capacité de :

- Configurer Azure Active Directory et Azure Policy
- Configurer des comptes d'utilisateurs, de groupes et des abonnements
- Configurer le contrôle d'accès en fonction du rôle et les ressources Azure avec des outils
- Utiliser Azure Resource Manager et configurer des ressources avec Azure Resource Manager
- Configurer des réseaux virtuels, des groupes de sécurité réseau, le Pare-feu Azure, Azure DNS
- Configurer le peering de réseaux virtuels, une passerelle VPN, ExpressRoute et Virtual WAN
- Configurer le routage et les points de terminaison réseau
- Configurer Azure Load Balancer, Azure Application Gateway
- Configurer des comptes de stockage, Stockage Blob Azure et la sécurité du Stockage Azure
- Configurer Azure Files, Azure File Sync et configurer le Stockage Azure avec des outils
- Configurer la disponibilité des machines virtuelles et des extensions de machine virtuelle
- Configurer des plans App Service, Azure App Services, Azure Container Instances, Azure Kubernetes Service, Azure Monitor, Log Analytics et Network Watcher
- Configurer des sauvegardes de fichiers et de dossiers et des sauvegardes de machines virtuelles

MÉTHODES & MODALITES PÉDAGOGIQUES :

- Cette formation sera principalement constituée de théorie et d'ateliers techniques qui permettront d'être rapidement opérationnel.
- Support : un support de cours officiel Microsoft sera remis aux participants au format électronique.
- Evaluation : Les acquis sont évalués tout au long de la formation par le formateur (Prérequis évalués avant la formation, questions régulières, travaux pratiques, QCM ou autres méthodes).
- Formateur : le tout animé par un consultant-formateur expérimenté, nourri d'une expérience terrain, et accrédité Microsoft Certified Trainer.
- Satisfaction : à l'issue de la formation, chaque participant répond à un questionnaire d'évaluation qui est ensuite analysé en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos formations.
- Suivi : une feuille d'émargement par demi-journée est signée par chacun des participants.
- Cette formation peut être dispensée en format inter-entreprises ou intra-entreprise sur demande et en mode présentiel comme en distanciel.

PROGRAMME DE FORMATION :

Configurer Azure Active Directory

- Définir les concepts d'Azure AD, notamment les identités, les comptes et les locataires.
- Décrire les fonctionnalités d'Azure AD qui prennent en charge différentes configurations.
- Comprendre les différences entre Azure AD et Active Directory Domain Services (AD DS).
- 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 de 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 contrôle d'accès en fonction du rôle

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage pour le contrôle d'accès en fonction du rôle.
- Lister et créer des définitions de rôles.
- Créer des attributions de rôles.
- Identifier les différences entre le contrôle d'accès en fonction du rôle Azure et les rôles Azure Active Directory.
- Gérer l'accès aux abonnements en utilisant le contrôle d'accès en fonction du rôle.
- Passer en revue les rôles du contrôle d'accès en fonction du rôle intégrés à Azure.

Configurer les ressources Azure avec des outils

- Gérer les ressources avec le portail Azure, Azure Cloud Shell, Azure PowerShell et avec 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 modèles 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 réseaux virtuels

- Décrire les composants et les fonctionnalités d'un réseau virtuel.
- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage des sous-réseaux et de leur mise en œuvre.
- Identifier les cas d'usage des adresses IP privées et publiques.
- Créer et déterminer les ressources qui nécessitent des adresses IP publiques et privées.
- Créer des réseaux virtuels.

Configurer des groupes de sécurité réseau

- Déterminer quand utiliser des groupes de sécurité réseau.
- Implémenter des règles de groupe de sécurité réseau.
- Évaluer les règles de groupe de sécurité effectives.

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 à l'aide d'enregistrements DNS.
- Implémenter des zones DNS, une délégation DNS et des jeux d'enregistrements DNS.

Configurer le peering de réseaux virtuels

- Identifier les cas d'usage et les fonctionnalités de produit du peering de réseaux virtuels.
- Configurer le transit par passerelle, la connectivité et le chaînage de services.

Configurer une passerelle VPN

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage pour les passerelles VPN.
- Implémenter des scénarios de haute disponibilité.
- Configurer des connexions VPN site à site avec une passerelle VPN.

Configurer ExpressRoute et Virtual WAN

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

Configurer le routage et les points de terminaison réseau

- 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 l'usage des liaisons privées et des services de point de terminaison.

Configurer Azure Load Balancer

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage d'Azure Load Balancer.
- Implémenter des équilibreurs de charge Azure publics et internes.
- Configurer les références SKU, les pools de back-ends, la persistance de session et les sondes d'intégrité des équilibreurs de charge.

Configurer Azure Application Gateway

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation d'Azure Application Gateway.
- Implémenter Azure Application Gateway, y compris la sélection d'une méthode de routage.
- Configurer des fonctionnalités de passerelle telles que 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 et la réplication d'objets blob.
- Charger des objets blob et déterminer le tarif du service Stockage Blob.

Configurer la sécurité du Stockage Azure

- Configurer une signature d'accès partagé (SAP), notamment les paramètres URI et SAS.
- Configurer le chiffrement du Stockage Azure et implémenter des clés gérées par le client.
- Recommander des opportunités d'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 et AzCopy.
- Configurer le service Azure Import/Export.
- Utiliser l'outil WAImportExport avec le service Azure Import/Export.

Configurer des machines virtuelles

- Créer une check-list de la planification des machines virtuelles.
- Déterminer les localisations des machines virtuelles et les modèles tarifaires.
- Déterminer la taille correcte des machines virtuelles.
- Configurer le stockage des machines virtuelles.

Configurer la disponibilité des machines virtuelles

- Implémenter des groupes à haute disponibilité et des zones de disponibilité.
- Implémenter des domaines de mise à jour et d'erreur.

- Implémenter des groupes de machines virtuelles identiques.
- Mettre automatiquement à l'échelle des machines virtuelles.

Configurer des extensions de machine virtuelle

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage des extensions de machine virtuelle.
- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage des extensions de script personnalisé.
- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage pour la configuration de l'état souhaité.

Configurer des plans App Service

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation d'Azure App Service.
- Sélectionner un niveau tarifaire approprié pour le plan Azure App Service.
- Mettre à l'échelle le plan App Service.
- Effectuer un scale-out du plan App Service.

Configurer Azure App Services

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'utilisation d'Azure App Service.
- Créer une instance App Service.
- Configurer les paramètres de déploiement, en particulier les emplacements de déploiement.
- Sécuriser l'instance App Service.
- Configurer des noms de domaine personnalisés.
- Sauvegarder l'instance App Service.
- Configurer Application Insights.

Configurer Azure Container Instances

- Identifier quand utiliser des conteneurs ou des machines virtuelles.
- 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, notamment les pods, les clusters et les nœuds.
- 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 Recovery Services.
- Implémenter une sauvegarde locale des fichiers et des dossiers.
- Configurer l'agent Microsoft Azure Recovery Services.

Configurer des sauvegardes de machines virtuelles

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage de différentes méthodes de sauvegarde Azure.
- Configurer des captures instantanées de machine virtuelle et les options de sauvegarde.
- Implémenter la sauvegarde et la restauration des machines virtuelles, y compris la suppression réversible.
- Comparer l'agent Sauvegarde Azure (MARS) au serveur de sauvegarde Azure (MABS).
- Effectuer une récupération de site à site avec Azure Site Recovery.

Configurer Azure Monitor

- Identifier les fonctionnalités et les cas d'usage ainsi que les composants et types de données d'Azure Monitor.
- Configurer et interpréter les métriques et les journaux et configurer le journal d'activité.

Configurer des alertes Azure

- 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 et structurer une requête Log Analytics.

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.

PRÉREQUIS :

Le candidat à cette formation doit avoir suivi la formation « AZ-900 : Azure Fundamentals » où avoir un niveau équivalent. Un niveau d'anglais B1 est requis, retrouvez les niveaux sur ce lien : [Classification des niveaux de langue](#)

PRE-CERTIFICATION :

Cette formation ouvre la voie à la certification Microsoft « AZ-104 Azure Administrator ».

DUREE : 4 jours (28 heures)

INTERLOCUTEURS : Administrateurs

NIVEAU : Intermédiaire