Smartfuture
Business | Education | Training solutions

Microsoft Azure

Formation & Certification

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

AZ-700

3 jours

Inscription

Visitez notre site web
smartfuture.tn

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

Objectifs de la formation :

La formation "Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure" a pour objectif d'enseigner aux participants comment concevoir, configurer, gérer et sécuriser des infrastructures réseau sur Microsoft Azure. Elle couvre la création de réseaux virtuels, la configuration des connexions entre réseaux locaux et Azure, l'implémentation de solutions de sécurité réseau, et l'optimisation des performances des réseaux pour les applications cloud. Les participants apprendront également à surveiller et à dépanner les réseaux Azure pour assurer une disponibilité et une connectivité optimales.

Population ciblée :

- Ingénieurs réseau.
- Administrateurs cloud.
- Professionnels IT spécialisés dans les infrastructures réseaux et systèmes.

Prérequis :

- Bonne compréhension des concepts de mise en réseau, incluant les réseaux locaux, les VPNs, les pare-feu et les services DNS.
- Expérience avec les services cloud, en particulier Microsoft Azure.
- Connaissance pratique de la gestion des systèmes d'exploitation (Windows ou Linux) et de l'administration réseau.

Le programme de la formation

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

Durée : 21 heures

Module 1: Concevoir et implémenter une infrastructure réseau principale

Concevoir et implémenter un adressage IP pour des ressources Azure

- Planifier et implémenter la segmentation et les espaces d'adressage réseau
- Créer un réseau virtuel (VNet)
- Planifier et configurer des sous-réseaux pour les services, y compris les passerelles VNet, les points de terminaison privés, les points de terminaison de service, les pare-feux, les passerelles applicatives, les services de plateforme intégrés à un réseau virtuel et Azure Bastion
- Planifier et configurer la délégation de sous-réseau
- Planifier et configurer des sous-réseaux dédiés ou partagés
- Créer un préfixe pour les adresses IP publiques
- Choisir quand utiliser un préfixe d'adresse IP publique
- Planifier et implémenter un préfixe d'adresse IP publique personnalisé (BYOIP, Bring Your Own IP)
- Créer une adresse IP publique
- Associer des adresses IP publiques à des ressources
- Mettre à niveau la référence (SKU) de l'adresse IP

Concevoir et implémenter la résolution de noms

- Concevoir la résolution de noms au sein d'un réseau virtuel
- Configurer les paramètres DNS à pour un réseau virtuel
- Concevoir des zones DNS publiques
- Concevoir des zones DNS privées
- Configurer des zones DNS publiques et privées
- Lier une zone DNS privée à un réseau virtuel
- Concevoir et implémenter Azure DNS Private Resolver

Concevoir et implémenter la connectivité et le routage de réseau virtuel

- Concevoir le chaînage de services, y compris le transit de passerelle
- Implémenter VNet Peering
- Implémenter et gérer la connectivité des réseaux virtuels en utilisant Azure Virtual Network Manager
- Concevoir et implémenter des routes définies par l'utilisateur
- Associer une table de routage à un sous-réseau
- Configurer un tunneling forcé
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes de routage
- Concevoir et implémenter un serveur de routes Azure
- Identifier les cas d'usage appropriés pour une passerelle de traduction d'adresses réseau (NAT)
- Implémenter une passerelle NAT

Inscription

Le programme de la formation

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

Superviser les réseaux

- Configurer la supervision, les diagnostics réseau et les journaux dans Azure Network Watcher
- Monitorer et dépanner l'intégrité du réseau en utilisant Azure Network Watcher
- Monitorer et dépanner des réseaux en utilisant Azure Monitor Network Insights
- Activer et superviser la protection DDoS (Distributed Denial-Of-Service)
- Évaluer des suggestions relatives à la sécurité réseau identifiées par Microsoft Defender for Cloud Secure Score (Score de sécurité Microsoft Defender pour le cloud)
- Évaluer des suggestions relatives à la sécurité réseau identifiées par Microsoft Defender For Cloud Attack Path Analysis (Analyse du chemin d'attaque Microsoft Defender pour le cloud)
- Identifier les ressources réseau en utilisant Microsoft Defender for Cloud Security Explorer (Explorateur de sécurité Microsoft Defender pour le cloud)

Module 2 : Concevoir, implémenter et gérer des services de connectivité

- Concevoir une connexion VPN de site à site, y compris pour la haute disponibilité
- Sélectionner une référence SKU de passerelle VNet appropriée pour répondre aux exigences d'un VPN site à site
- Implémenter une connexion VPN de site à site
- Identifier quand utiliser un VPN basé sur des stratégies ou une connexion VPN basée sur des routes
- Créer et configurer une passerelle réseau locale
- Créer et configurer une stratégie IPsec/IKE (Internet Key Exchange)
- Créer et configurer une passerelle de réseau virtuel
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes de connectivité d'une passerelle de réseau virtuel
- Implémenter un réseau étendu Azure

Concevoir, implémenter et gérer une connexion VPN de point à site

- Sélectionner une référence SKU de passerelle de réseau virtuel appropriée pour les exigences d'un VPN de point à site
- Sélectionner et configurer un type de tunnel
- Sélectionner une méthode d'authentification appropriée
- Configurer l'authentification RADIUS
- Configurer l'authentification en utilisant Microsoft Entra ID
- Implémenter un fichier de configuration de client VPN
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes d'authentification côté client
- Spécifier les exigences Azure pour le VPN Always On
- Spécifier les exigences pour Carte réseau Azure

Inscription

Le programme de la formation

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

Concevoir, implémenter et gérer Azure ExpressRoute

- Sélectionner un modèle de connectivité ExpressRoute
- •Sélectionner une référence SKU ExpressRoute et un niveau appropriés
- Concevoir et implémenter ExpressRoute pour répondre aux exigences, y compris la connectivité inter-régions, la redondance et la reprise d'activité
- Concevoir et implémenter les options ExpressRoute, y compris Global Reach, FastPath et ExpressRoute Direct
- Choisir entre le Peering privé Azure uniquement, le Peering Microsoft uniquement, ou les deux
- Configurer le peering privé Azure
- Configurer le peering Microsoft
- Créer et configurer une passerelle ExpressRoute
- Connecter un réseau virtuel à un circuit ExpressRoute
- Recommander une configuration de publication de routage
- Configurer le chiffrement sur ExpressRoute
- Implémenter la détection de transfert bidirectionnel
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes de connexion ExpressRoute

Concevoir et implémenter une architecture Azure Virtual WAN

- Sélectionner une référence SKU Virtual WAN
- Concevoir une architecture Virtual WAN, y compris la sélection de types et de services
- Créer un hub dans Virtual WAN
- Choisir une unité d'échelle appropriée pour chaque type de passerelle
- Déployer une passerelle dans un hub Virtual WAN
- Configurer le routage de hub virtuel
- Intégrer un hub Virtual WAN à une appliance virtuelle réseau (NVA) tierce pour la connectivité cloud

Module 3 : Concevoir et implémenter des services de distribution d'applications

Concevoir et implémenter Azure Load Balancer et Azure Traffic Manager

- Mapper des exigences aux fonctionnalités et aux capacités d'Azure Load Balancer
- Identifier les cas d'usage appropriés pour Azure Load Balancer
- Choisir une référence SKU et un niveau d'Azure Load Balancer
- Choisir entre des équilibreurs de charge publics et internes
- Choisir entre des équilibreurs de charge régionaux et globaux
- Créer et configurer un équilibreur de charge Azure
- Implémenter Azure Traffic Manager
- Implémenter un équilibreur de charge de passerelle
- Implémenter une règle d'équilibrage de charge
- Créer et configurer des règles NAT de trafic entrant
- Créer et configurer des règles de trafic sortant explicites, notamment la traduction d'adresses réseau sources (SNAT)

Inscription

Le programme de la formation

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

Concevoir et implémenter Azure Application Gateway

- Mapper des exigences aux fonctionnalités et aux capacités d'Azure Application Gateway
- Identifier les cas d'usage appropriés pour Azure Application Gateway
- Choisir entre la mise à l'échelle manuelle et la mise à l'échelle automatique
- Créer un pool de back-ends
- Configurer les sondes d'intégrité
- Configurer des écouteurs
- Configurer des règles d'acheminement
- Configuration des paramètres HTTP
- Configurer le protocole TLS (Transport Layer Security)
- Configurer des jeux de réécriture

Concevoir et implémenter Azure Front Door

- Mapper des exigences aux fonctionnalités et aux capacités d'Azure Front Door
- Identifier les cas d'usage appropriés pour Azure Front Door
- Choisir un niveau approprié
- Configurer une instance Azure Front Door, y compris le routage, les origines et les points de terminaison
- Configurer la terminaison SSL et le chiffrement SSL de bout en bout
- Configurer la mise en cache
- Configurer l'accélération du trafic
- Implémenter des règles, la réécriture d'URL et la redirection d'URL
- Sécuriser une origine en utilisant Azure Private Link dans Azure Front Door

Module 4 : Concevoir et implémenter un accès privé aux services Azure

Concevoir et implémenter le service Azure Private Link et des points de terminaison privés Azure

- Planifier des points de terminaison privés
- Créer des points de terminaison privés
- Configurer l'accès à des points de terminaison privés
- Créer un service Liaison privée
- Intégrer une liaison privée et un point de terminaison privé à DNS
- Intégrer un service Private Link à des clients locaux

Concevoir et implémenter des points de terminaison de service

- Choisir quand utiliser un point de terminaison de service
- Créer des points de terminaison de service
- Configurer des stratégies de point de terminaison de service
- Configurer l'accès à des points de terminaison de service

Inscription

Le programme de la formation

Conception et implémentation de solutions réseau Microsoft Azure

Concevoir et implémenter des services de sécurité réseau Azure (15 à 20 %)

Implémenter et gérer des groupes de sécurité réseau

- Créer un groupe de sécurité réseau (NSG)
- Associer un groupe de sécurité réseau à une ressource
- Créer un groupe de sécurité d'application
- Associer un groupe de sécurité d'application à une carte d'interface réseau
- Créer et configurer des règles de groupe de sécurité réseau
- Implémenter des journaux de flux de réseau virtuel
- Interpréter les journaux de flux de réseau virtuel
- Interpréter les journaux de flux NSG
- Valider les règles de flux NSG
- Vérifier le flux IP
- Configurer un groupe de sécurité réseau pour l'administration de serveurs distants, y compris Azure Bastion
- Implémenter et gérer la sécurité des réseaux virtuels en utilisant Azure Virtual Network Manager

Concevoir et implémenter Pare-feu Azure et Azure Firewall Manager

- Mapper des exigences aux fonctionnalités et aux capacités de Pare-feu Azure
- Sélectionner une référence SKU appropriée de Pare-feu Azure
- Concevoir un déploiement de Pare-feu Azure
- Créer et implémenter un déploiement de Pare-feu Azure
- Configurer des règles de pare-feu Azure
- Créer et implémenter des stratégies Azure Firewall Manager
- Créer un hub sécurisé en déployant Pare-feu Azure au sein d'un hub Azure Virtual WAN

Concevoir et implémenter un déploiement de Web Application Firewall (WAF)

- Mapper des exigences aux fonctionnalités et aux capacités de WAF
- Concevoir un déploiement de WAF
- Configurer le mode de détection ou de prévention
- Configurer des ensembles de règles pour WAF sur Azure Front Door
- Configurer des ensembles de règles pour WAF sur Application Gateway
- Implémenter une stratégie WAF
- Associer une stratégie WAF

Inscription

Smartfuture
Business | Education | Training solutions

Smartfuture
Business | Education | Training solutions

Notre équipe de formateurs

Nos formateurs certifiés sur les technologies Microsoft possèdent une expertise pédagogique et pratique de haut niveau, combinant une maîtrise approfondie des outils avec une expérience terrain solide. Leur double compétence leur permet de transmettre des connaissances actualisées et concrètes, adaptées aux besoins réels des entreprises. Grâce à leur certification, ils sont en mesure d'offrir des formations interactives, axées sur la résolution de problématiques techniques et l'optimisation des infrastructures Microsoft, garantissant ainsi des résultats tangibles et une montée en compétences rapide des équipes.

Investissez dans la formation avec des formateurs qualifiés : validez vos compétences et propulsez la performance de votre entreprise !

Smartfuture
Business | Education | Training solutions

Pour obtenir plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

Thank You

47, Av Mouaouia Ibn Abi Sofiane EL Menzah 6 Ariana Tunisie
+216 70 100 500
www.smartfuture.tn