

## Concevoir et implémenter des solutions réseau Microsoft Azure

Durée: 3 Jours    Réf de cours: M-AZ700

### Résumé:

Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour apprendre à concevoir, mettre en œuvre et maintenir les solutions de mise en réseau Azure. Cette formation couvre le processus de conception, de mise en œuvre et de gestion de l'infrastructure réseau de base d'Azure, les connexions de réseau hybride, l'équilibrage de charge du trafic, le routage du réseau, l'accès privé aux services Azure, la sécurité du réseau et la surveillance.

Les participants apprendront à concevoir et à mettre en œuvre une infrastructure réseau sécurisée et fiable dans Azure et à établir une connectivité hybride, un routage, un accès privé aux services Azure et une surveillance dans Azure.

Mise à jour : 02.12.2022

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux ingénieurs réseau qui souhaitent se spécialiser dans les solutions réseau Azure. Un ingénieur réseau Azure conçoit et met en œuvre l'infrastructure de réseau Azure de base, les connexions de réseau hybride, le trafic d'équilibrage de charge, le routage de réseau, l'accès privé aux services Azure, la sécurité et la surveillance du réseau. L'ingénieur réseau Azure gèrera les solutions de mise en réseau pour une performance, une échelle et une sécurité optimales.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
  - Concevoir et mettre en œuvre un NAT de réseau virtuel Azure, une connexion VPN point à site
- Mettre en œuvre des réseaux virtuels
  - Concevoir et mettre en œuvre l'authentificationConception et mise en œuvre des ressources WAN virtuelles Azure
- Configurer les services IP publics et des zones DNS privées et publiques
  - Concevoir et mettre en oeuvre Expressroute Direct et FastPath et Azure Traffic Manager
- Concevoir et mettre en œuvre la connectivité inter-VNET
  - Surveiller les réseaux avec Azure Monitor
- Mettre en œuvre le routage des réseaux virtuels
  - Utiliser Network Watcher

### Pré-requis:

Les participants doivent posséder les connaissances suivantes :

- Avoir de l'expérience en matière de réseaux d'entreprise, d'infrastructures sur site ou dans le Cloud, de sécurité des réseaux
- Comprendre les technologies de virtualisation sur site, notamment : VMs, réseau virtuel et disques durs virtuels
- Comprendre les configurations réseau, y compris TCP/IP, le système de noms de domaine (DNS), les réseaux privés virtuels (VPN), les pare-feu et les technologies de cryptage
- Comprendre les réseaux définis par logiciel, les méthodes de connectivité des réseaux hybrides, telles que VPN, la reprise après sinistre, y compris la haute disponibilité et les opérations de restauration.

### Test et certification

Cette formation prépare au passage de l'examen Microsoft AZ-700 pour atteindre la certification **Microsoft Certified: Azure Network Engineer Associate**.

## Contenu:

### Réseaux virtuels Azure

- Services IP publics
- DNS public et privé
- Connectivité entre réseaux virtuels
- Routage de réseau virtuel
- NAT de réseau virtuel Azure

Lab : Conception et mise en œuvre d'un réseau virtuel dans Azure

Lab : Configuration des paramètres DNS dans Azure

Lab : Connexion de réseaux virtuels avec peering

Conception et mise en œuvre d'un réseau hybride

- Connexion VPN site à site
- Connexions VP point à site
- WAN virtuel Azure

Lab : Créer et configurer une passerelle locale

- Créer et configurer une passerelle de réseau virtuel
- Créer un WAN virtuel en utilisant Azure Portal
- Concevoir et mettre en œuvre une connexion VPN site à site

Conception et mise en œuvre d'Azure ExpressRoute

- ExpressRoute
- ExpressRoute Direct
- ExpressRoute FastPath
- ExpressRoute Peering

Lab : Créer et configurer ExpressRoute

- Concevoir et mettre en œuvre Expressroute

Équilibrage de charge du trafic non-HTTP(S) dans Azure

- Diffusion de contenu et équilibrage de charge
- Équilibreur de charge Azure
- Gestionnaire de trafic Azure
- Moniteur Azure
- Network Watcher

Lab : Créer et configurer un équilibreur de charge public pour équilibrer la charge des VM à l'aide du portail Azure

Lab : Créer un profil Traffic Manager à l'aide du portail Azure

Lab : Créer, afficher et gérer des alertes métriques dans Azure Monitor

- Concevoir et mettre en œuvre les équilibreurs de charge Azure

Équilibrage de charge du trafic HTTP(S) dans Azure

- Passerelle d'application Azure
- Porte d'entrée Azure

Lab : Créer une Front Door pour une application web hautement disponible en utilisant le portail Azure

Lab : Créer et configurer une passerelle d'applications

- Concevoir et mettre en œuvre la passerelle d'applications Azure
- Implémentation de la porte d'entrée Azure

Concevoir et mettre en œuvre la sécurité du réseau

- Protection DDoS Azure
- Pare-feu Azure
- Groupes de sécurité réseau
- Pare-feu d'application Web sur Azure Front Door

Lab : Créer un réseau virtuel avec un plan de protection DDoS

Lab : Déploiement et configuration du pare-feu Azure

Lab : Créer une politique de Web Application Firewall sur Azure Front Door

- Configurer et surveiller un plan de protection DDoS Azure
- Mettre en œuvre et gérer le pare-feu Azure
- Mettre en œuvre des groupes de sécurité réseau
- Mettre en œuvre un pare-feu d'application Web (WAF) sur Azure Front Door

Concevoir et mettre en œuvre un accès privé aux services Azure

- Définir Azure Private Link et les points d'extrémité privés
- Concevoir et configurer les points d'extrémité privé
- Intégrer un lien privé avec le DNS et les clients sur site
- Créer, configurer et fournir un accès aux points finaux de service
- Configurer l'intégration VNET pour App Service

Lab : restreindre l'accès réseau aux ressources PaaS avec des points d'extrémité de service de réseau virtuel

Lab : créer un endpoint privé Azure

- Définir la différence entre Private Link Service et les endpoints privés
- Concevoir et configurer les points d'extrémité privés
- Expliquer les terminaux de service de réseau virtuel
- Concevoir et configurer l'accès aux terminaux de service
- Intégrer Private Link avec DNS

Intégrer votre App Service aux réseaux virtuels Azure

## Méthodes pédagogiques :

Accès fourni au contenu digital officiel Microsoft

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans