

Microsoft Azure
Le Réseau Virtuel

Formation MS Azure *Le réseau virtuel*

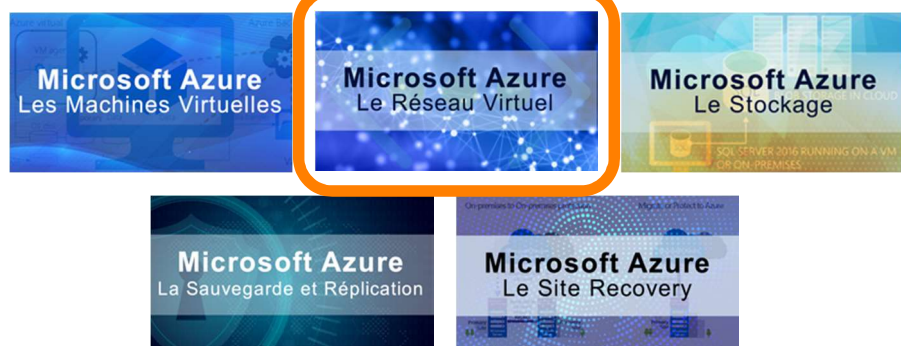


Seyfallah TAGREROUT

Une formation
Alphorm.com

Microsoft Azure
Le Réseau Virtuel

Cursus Microsoft Azure



Une formation
Alphorm.com



Plan de la formation

Présentation des vNets
Création des vNets
Gestion des vNets
Connexion
Sécurité

Une formation
Alphorm
com



Public concerné

Ingénieurs IT et cloud
Consultants IT et cloud
Administrateurs systèmes et cloud

Une formation
Alphorm
com



Prérequis

Connaissances TCP/IP

Connaissances réseaux et sécurité

Connaissance PowerShell de base

Une formation
Alphorm
com

Merci



Une formation
Alphorm.com

Présentation du LAB



Seyfallah TAGREROUT



Une formation
Alphorm.com

Plan

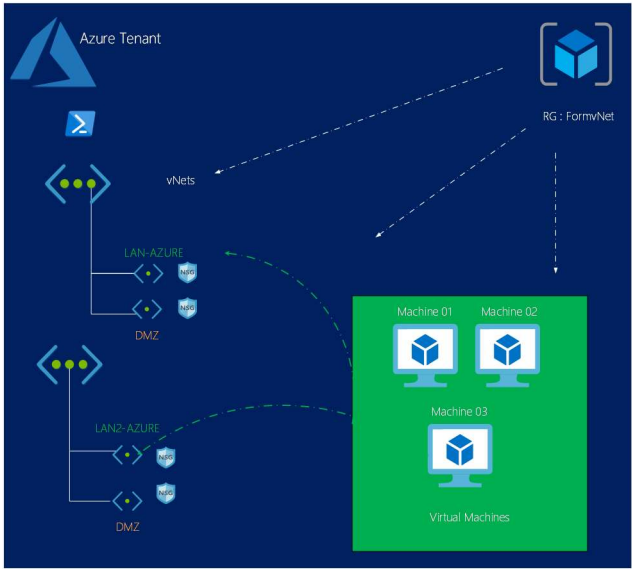
Présentation du LAB
Préparation du LAB



Une formation
Alphorm.com

Présentation du LAB

Spyllah Tagrouit
Formation Azure vNet
Alphorm LAB



Une formation
Alphorm.com

Préparation du LAB

- Création du ressource groupe
- Création des machines virtuelles
- Finalisation

Merci



Création des vNet Portail Azure



Seyfallah TAGREROUT

Merci



Création des subnets Portail Azure



Seyfallah TAGREROUT

Merci



Création des vNet PowerShell



Seyfallah TAGREROUT

Merci



Création des Subnets PowerShell

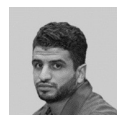


Seyfallah TAGREROUT

Merci



Gestion des vNet

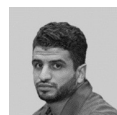


Seyfallah TAGREROUT

Merci



Access Control IAM

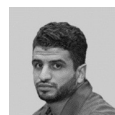


Seyfallah TAGREROUT

Merci



Connexion



Seyfallah TAGREROUT

Microsoft Azure
Le Réseau Virtuel

Agenda

Internet

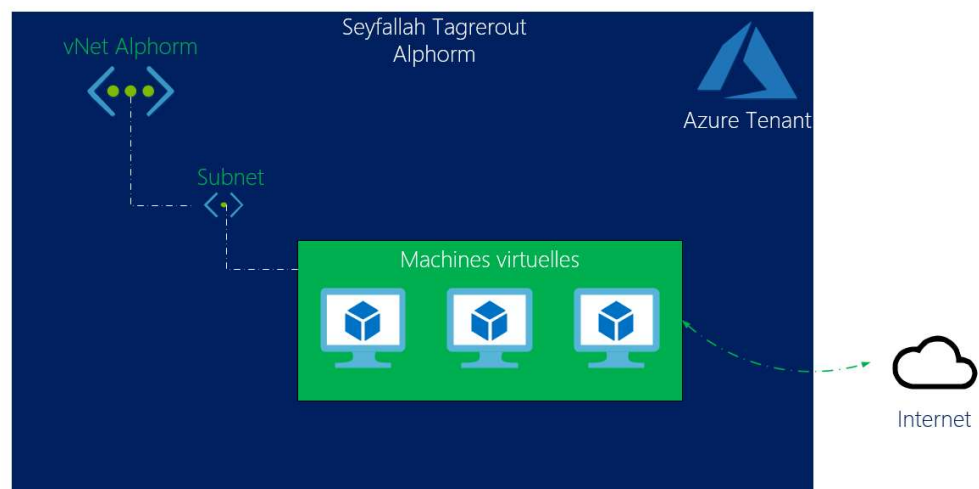
Connexion ressources Azure

Connexion réseaux local

Une formation
Alphorm.com

Microsoft Azure
Le Réseau Virtuel

Internet



Une formation
Alphorm.com



Ressources Azure

- Machine virtuelles

Cloud services

Service Fabric

App service

Azure AD DS

Azure Batch
- RedisCache

Gestion des API

Passerelle VPN

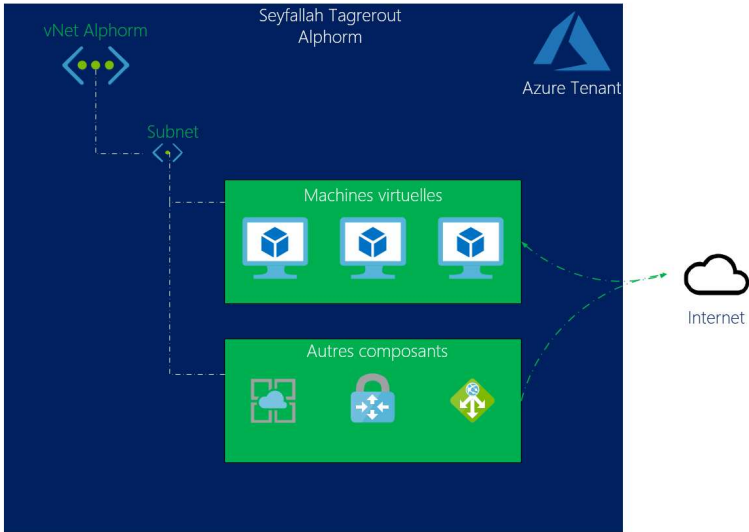
Application Gateway

AKS

Moteur Azure Container



Ressources Azure





Connexion réseau local

Plusieurs façons de se connecter à Azure depuis son environnement On-prem :

- VPN Site To Site
- Express route
- VPN Point To Site

Possibilité : (prochains slides)

- Connexion des vNet Azure avec :
 - VPN vNet to vNet
 - Peering

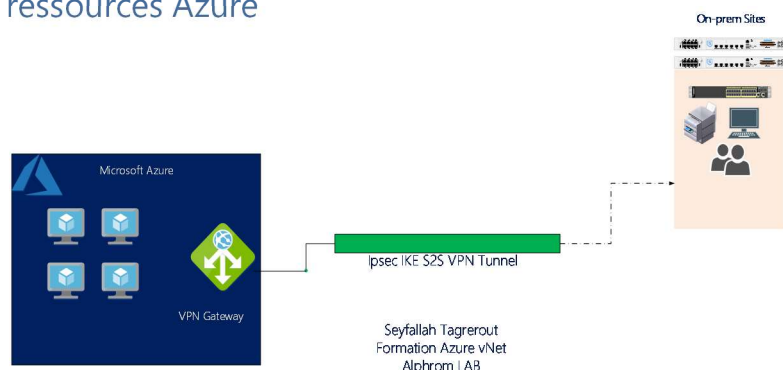
Une formation
Alphorm.com



Connexion réseau local

VPN Site To Site : (one site)

- Connecter les ressources locales on prem avec les ressources Azure



Une formation
Alphorm.com

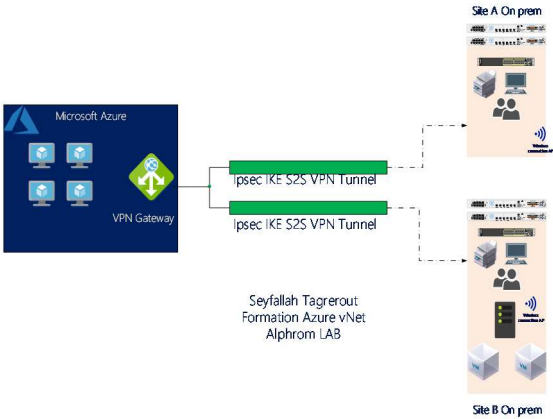
Microsoft Azure
Le Réseau Virtuel

Une formation
Alphorm.com

Connexion réseau local

VPN Site To Site : (multi sites)

- Connecter les ressources locales on prem avec les ressources Azure, avec plusieurs sites on-prem



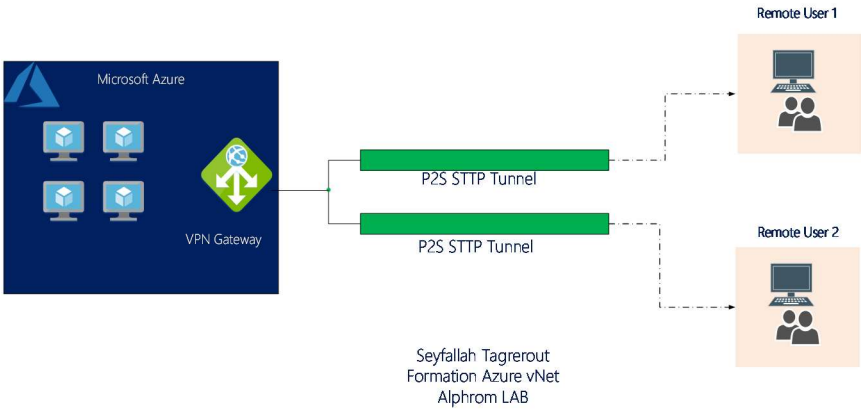
Microsoft Azure
Le Réseau Virtuel

Une formation
Alphorm.com

Connexion réseau local

VPN Point To Site :

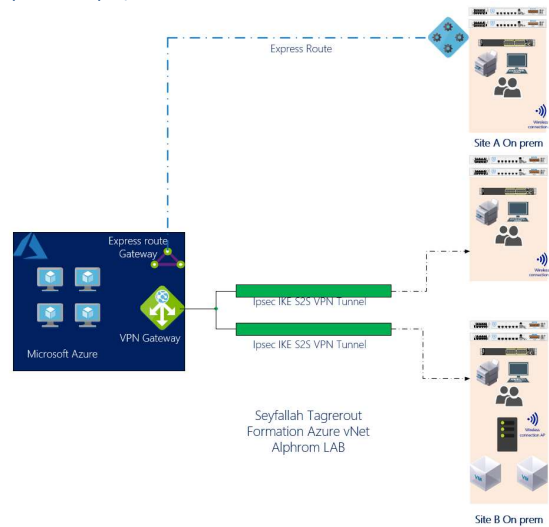
- Se connecter en VPN avec sa machine afin d'atteindre les ressources Azure





Connexion réseau local

Express Route : Connexion entre votre site on-prem et azure via une ligne privée gérée par un fournisseur (Obs par exemple)



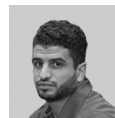
Une formation
Alphorm.com

Merci



Une formation
Alphorm.com

Peering



Seyfallah TAGREROUT



Une formation
Alphorm.com

Plan

Présentation du Peering
Mise en place



Une formation
Alphorm.com

Le Peering

Comment connecter deux vNet dans Azure ensemble ?

Deux solutions :

1. Peering
2. VPN vNet to Vnet



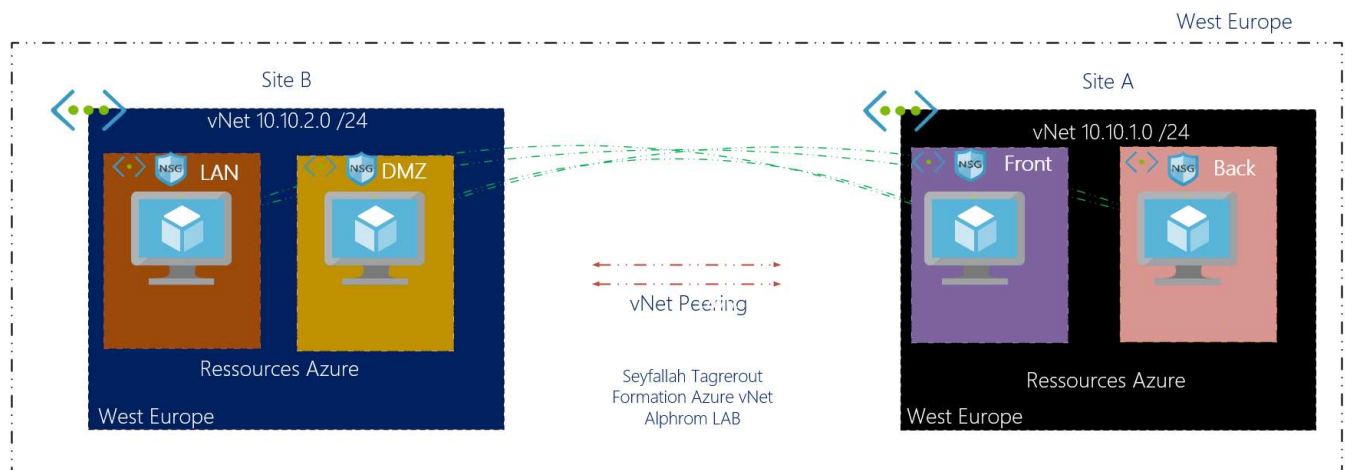
Une formation
Alphorm.com

Le Peering

vNet Peering : connexion de réseaux virtuels dans la même région

Global vNet Peering : connexion de réseaux virtuels entre régions différentes

Le Peering



Le Peering

Pas de passerelle, certificat à mettre en place (relativement simple)

Le trafic réseau est sécurisé

Connexion à faible latence et à haut débit entre les ressources

Possibilité d'utiliser le peering pour une migration entre deux abonnements Azure



Mise en place

Configuration du Peering entre
deux vNet même région azure

Une formation
Alphorm.com

Merci



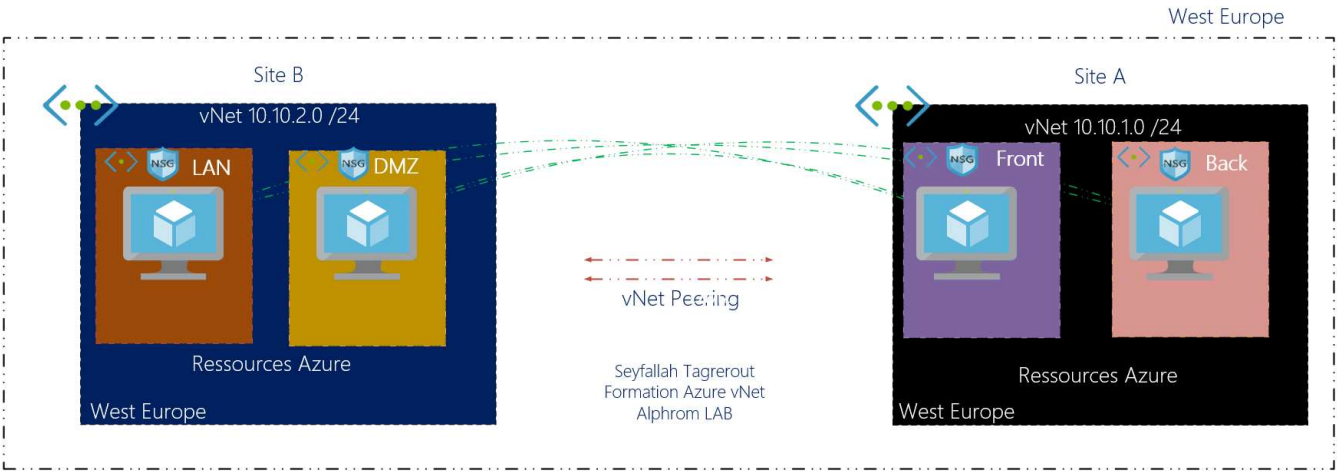
Peering PowerShell



Seyfallah TAGREROUT

Une formation
Alphorm.com

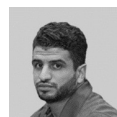
Le Peering



Merci



vNet to vNet



Seyfallah TAGREROUT



Plan

Connexion vNet to vNet
Mise en place VPN

Une formation
Alphorm.com

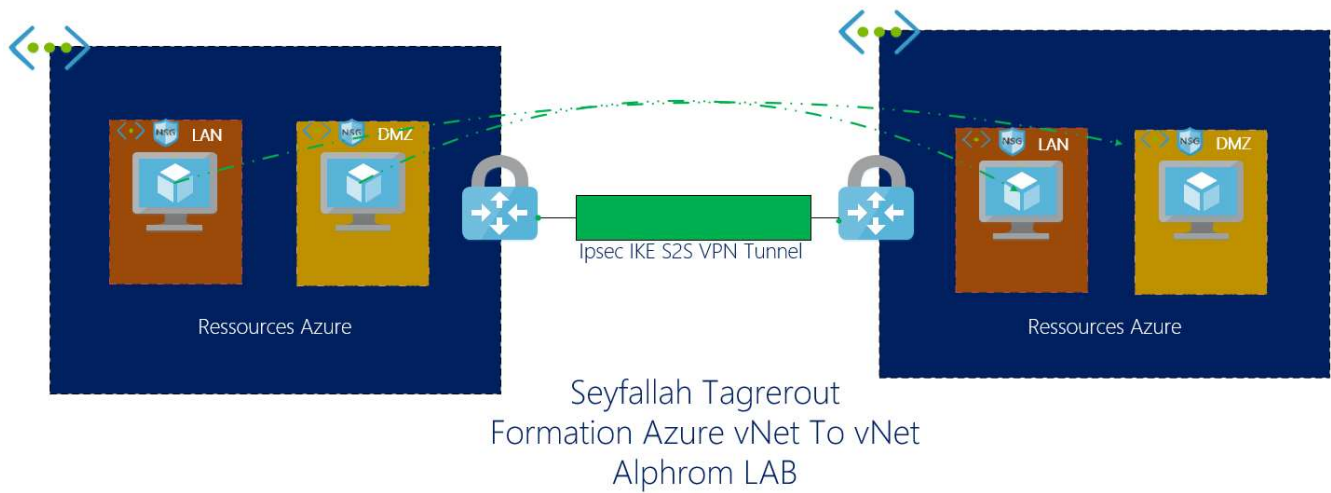


vNet to vNet

vNet to vNet de même région
vNet to vNet avec région différente
vNet to vNet même subscription
vNet to vNet subscription différente

Une formation
Alphorm.com

vNet to vNet



Merci



Virtual Network Gateway - HA



Seyfallah TAGREROUT

Une formation
Alphorm.com

Merci



Une formation
Alphorm.com

Network Security Group



Seyfallah TAGREROUT



Une formation
Alphorm.com

NSG

Permet de créer des règles de sécurité afin de sécuriser les vNet dans Azure

Chaque subnet par défaut n'est pas associé à un NSG

NSG peut être associé à un subnet

Chaque éléments attaché au subnet se verra appliquer les règles du NSG



Une formation
Alphorm.com

Fonctionnement

Trafic entrant

Trafic sortant

Inbound security rules

PRIORITY	NAME	PORT	PROTOCOL	SOURCE	DESTINATION	ACTION	
100	HTTPsfromNet	443	Any	Any	Any	Allow	...
120	Port_3389	3389	TCP	Any	Any	Allow	...
65000	AllowVnetInBound	Any	Any	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Allow	...
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Any	Any	AzureLoadBalancer	Any	Allow	...
65500	DenyAllInBound	Any	Any	Any	Any	Deny	...

Outbound security rules

PRIORITY	NAME	PORT	PROTOCOL	SOURCE	DESTINATION	ACTION	
65000	AllowVnetOutBound	Any	Any	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Allow	...
65001	AllowInternetOutBound	Any	Any	Any	Internet	Allow	...
65500	DenyAllOutBound	Any	Any	Any	Any	Deny	...



Une formation
Alphorm.com

NSG

Structure d'une règle :

Nom : Nom de la règle

Priorité : entre 100 et 4096, le plus faible est prioritaire

Source et destination : réseaux sources et la destination qu'on souhaite attendre

Protocole : TCP ou UDP

Direction : entrant ou sortant

Plage de Port : Spécification du numéro de port

Action : Accepter ou Refuser

Merci



Création des NSG

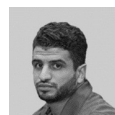


Seyfallah TAGREROUT

Merci



Conclusion



Seyfallah TAGREROUT



Bilan

Ce que nous avons appris

- Créer des vNet
- Les interconnecter
- Comprendre les concepts réseaux dans Azure
- Les sécuriser

Une formation
Alphorm.com



Prochaine formation



Une formation
Alphorm.com



Merci