How To Install GROUPE1

INFRASTRUCUTRE RESEAU

Une image contenant diagramme, capture d’écran, cercle, conception

Description générée automatiquement

Le schéma ci-dessus est une représentation de liaison réseaux entre les différents sites. Notre objectif est d’établir une connexion réseau entre les trois différents sites de notre client et entre le datacenter afin d’assurer le bon fonctionnement de ses services. Le PRA doit également être joignable à tout moment et prêt à prendre le relais en cas d’arrête total de services.

Une image contenant diagramme, ligne, capture d’écran, cercle

Description générée automatiquement

Dans cette réalisation, la première étape a été de définir l’architecture de notre réseau. Plusieurs plans d’adressage ont été effectué mais c’est celle en image ci-dessous qui convenait le plus à notre infra.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Parallèle

Description générée automatiquement

Figure 1/Plan d'adressage

Nous avons ensuite procédé à l’adressage IP des réseaux. Nous avons décidé de créer un réseau par service. Nous avons pour le site Lyon et Marseille 3 sous-réseau avec comme Vlan une pour la Direction, une pour la production et une pour les invités.

En revanche pour le site du siège social nous avons rajouté 2 autres Vlan un pour la comptabilité et un pour le commercial dû à la plus grande influence sur ce site.

Pour que le firewall connecte au datacenter nous avons créé un vlan pour les VM que nous allons rajouter.

Un Vlan pour le Storage, pour notre solution de stockage partagé nous allons utiliser un TrueNAS.

Un Vlan pour la DMZ.

Et un Vlan pour le VMotion pour permettre la migration à chaud de nos VM entre nos ESXI.

Et également la création d’un réseau VPN pour pouvoir joindre le site depuis l’extérieur, et pour ce faire nous allons opter pour la solution OPENVPN.

Configuration MPLS

Dans le cadre de notre architecture réseau nous avons opté pour le protocole de routage OSPF, interconnecté via un réseau MPLS, afin d'assurer l'interconnexion des différents sites.

Explication de l’infrastructure réseaux

Chaque routeur interconnecté au réseau MPLS est configuré pour utiliser OSPF en mode broadcast au sein de l'Area 1. Par ailleurs, le routeur situé dans le datacenter, ainsi que le pare-feu connecté à l'extérieur et au datacenter, sont configurés pour utiliser OSPF en mode point-à-point dans l'Area 0.

Tous les équipements réseaux sont redondés via le protocole HSRP pour les routeurs et CARP pour les firewalls.

Une image contenant texte, capture d’écran

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Sur ce schéma nous pouvons les différents voisins du routeur Marseille.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, menu

Description générée automatiquement

Figure 2/Routeur Marseille

Nous pouvons voir les Vlan créer sur le switch Marseille sur la capture en ’image-ci-dessous. Après la création des vlan nous avons assigné chaque VLANs à des ports en les mettant en mode Access afin d’avoir des trame taguées le ID de la vlan correspondante.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Figure 3/Swicth Marseille

Ici avec le Vlan 1020 Direction sur l’interface e1/3 et avec les interfaces e0/0 et e0/1 en mode trunk ,

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Le filtrage du trafic entre les sites sera géré à l'aide d'ACLs (Access Control Lists). Pour le filtrage Web, nous utiliserons un proxy sortant situé dans notre datacenter à Paris. De plus, tout le trafic entrant depuis Internet sera filtré par les firewalls.

Rôle du san dans l’infrastructure

Le SAN est utilisé dans notre infrastructure pour donner accès à un volume de stockage partagé entre nos ordinateurs et serveurs. Grâce au SAN nos serveurs n’ont plus la responsabilité du stockage car il est géré par l’intermédiaire d’un réseau séparé du réseau local et permet d’optimiser les performances du trafic de stockage. Il offre plusieurs avantages allant de l’amélioration de la performance jusqu’à la meilleure disponibilité de stockage. Nous avons opté d’utiliser la solution TrueNas Core pour son efficacité et sa simplicité à mettre en place.