

Restitution ESXI

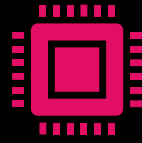
Mourad Jaadar



Sommaire

- Présentation de la mission
- Objectifs
- Contrainte
- Démarche
 - FreeNas
 - ESXi
 - Vcenter
 - Cluster entre ESXi*Test*
- Bilan

Présentation du Projet



Mise en place d'une infrastructure pour assurer une continuité de services et Qualité de services sur le serveur DNS



Permettre au serveur DNS la tolérance de panne et la non interruption du service.



Mise en place de Cluster de serveur ESXI pour assurer le basculement et la répartitions de charge des machines virtuelle

Objectif

- Permettre au service DNS la tolérance de panne
- Stockage NAS et la non interruption du service.
- Savoir mettre en place de la continuité de service protocole (HA-Drs)

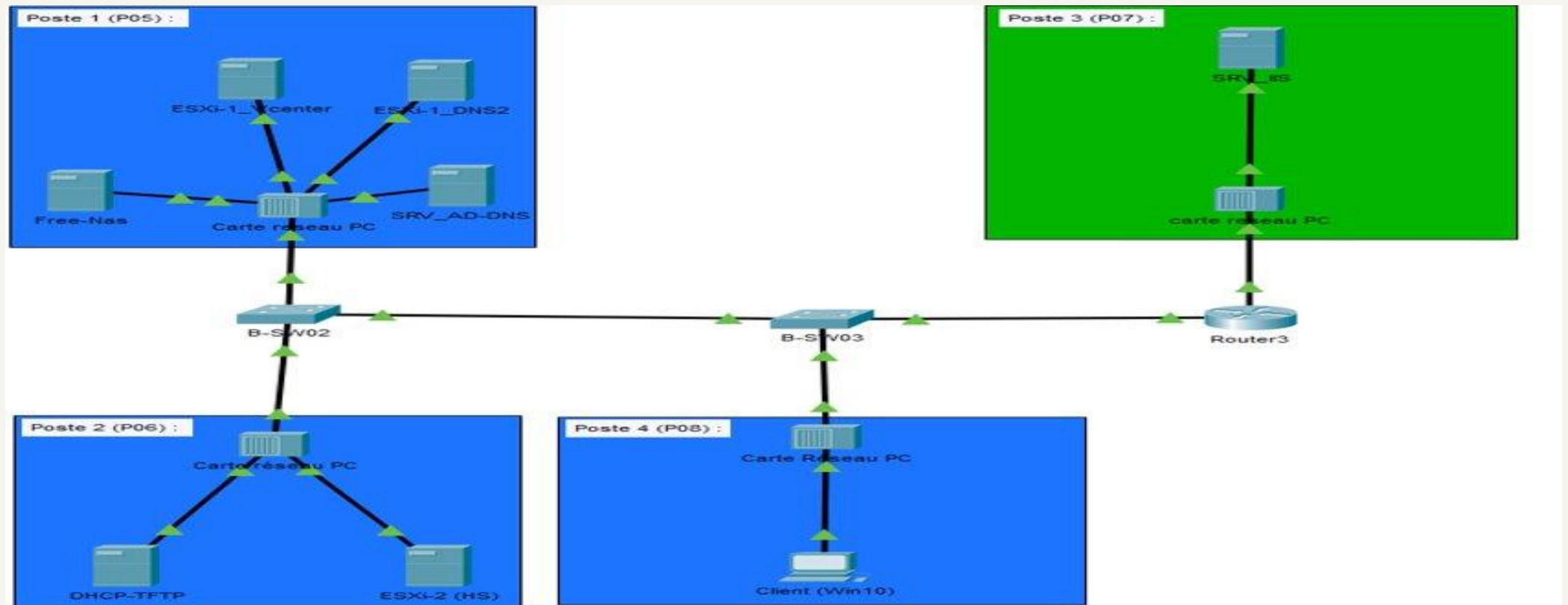
Contrainte

Contrainte de temps (1 semaine pour réaliser cette missions)

Contrainte matérielle (installation de deux serveur ESXI)

Mise en place de Vmotion et Fault Tolerance

Infrastructure



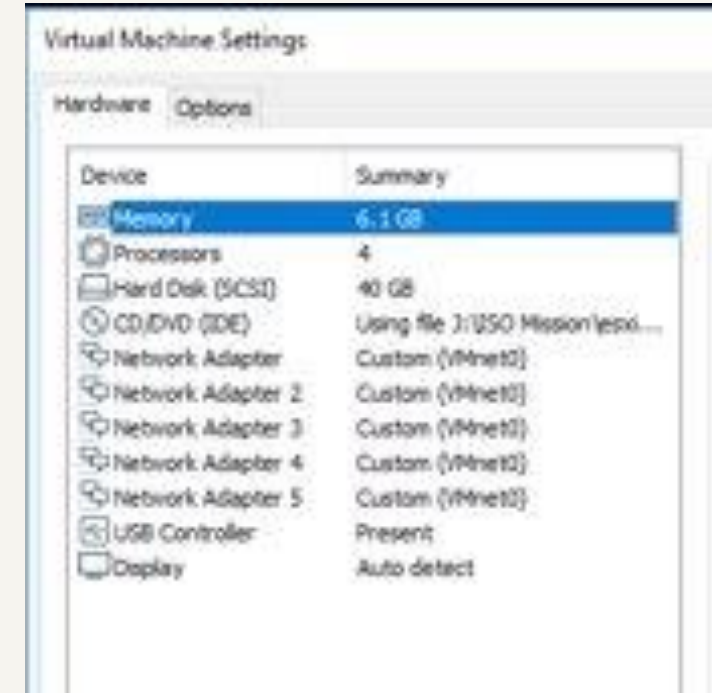
FreeNas

- C-Montage de deux disques dur de 150 GO (SATA)
- Configuration du service ISCSI -> activation sur l'interface web
 - Création d'une cible
 - Création du portail avec le port en Écoute (3260)
 - Créations initiateurs -> Visible par les ESXI
 - Création des targets
 - Association des targets -> cibles associées .

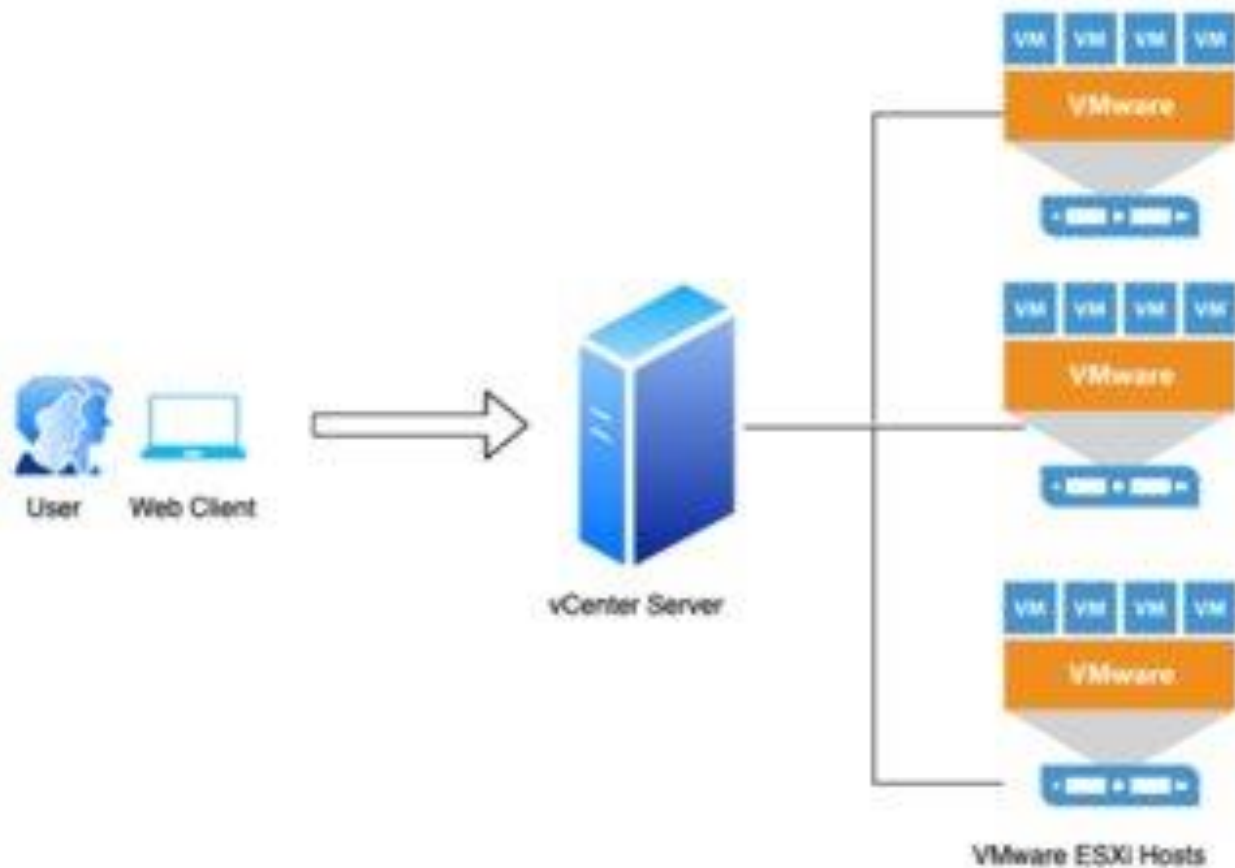


FreeNAS™

- - Montage des 4 cartes réseaux :
- - 1 cartes réseaux pour le network
- - 1 cartes Vmkernel datastore (Pour le stockage des différentes vm).
- - 1 cartes Vmkernel Vmotion (Migration des VM à chaud d'un ESXI à l'autre)
- - 1 Cartes Vmkernel Fault tolerance (assure une disponibilité continue pour les applications en créant une instance miroir d'une machine virtuelle prise sur la machine virtuelle principale.)
- - Configuration de l'adaptateur de stockage pour créer la connexion avec FreeNas



Serveurs ESXI

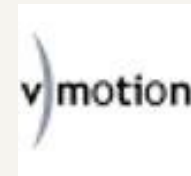


VCENTER

- - Déploiement de la VM-Vcenter a partir d'un model OVA
- - Connexion à l'interface web
- - Authentification user : root
- password : v,zqre
- - Installation de la BDD par VCENTER
- -Administration des ESXI, VM...

Cluster ESXI

- Créer un Vmkernel pour VMotion :
- -VMotion -> migration à chaud des VMS entre ESXI. Les VM sont déplacées à chaud c'est à dire qu'elles sont déplacées en temps réel (pendant leur fonctionnement)
- - Protocole de basculement des VM entre ESXI (Si l'un des deux ESXI n'est pas disponible il basculerait les VM d'un ESXI à un autre)-> HA (continuité de service)
- - Protocole d'équilibrage de charge ESXI (Il va vérifier la surcharge des esxi si l'un des deux ESXI est surchargé alors il répartit à l'autre esxi les vm pour qu'il puisse moins être sollicité.)-> DRS
- Création d'un Vkernel pour Fault Tolerance :
- - Fault tolerance -> clonage fantôme d'une VM (assure une disponibilité continue pour les applications en créant une instance miroir d'une machine virtuelle prise sur la machine virtuelle principale.)





Folterance sur le DNS secondaire -> Crée une instance miroir de la VM principale

Test

- Mise en maintenance d'un des deux ESXI pour procéder à la migration à chaud d'une des VM.
- Basculement des VM d'un ESXI à un autre pour assurer un équilibrage des charges entre les ESXI .

Nom	Type	Données	Horodateur
_msdcs			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
tsig2-rgb			
sio2-rgb			
(identique au dossier parent)	Source de nom (SOA)	[99] srv_ad-dns.sio2-rgb.l...	statique
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	DNS2.sio2-rgb.local	statique
(identique au dossier parent)	Serveur de noms (NS)	srv_ad-dns.sio2-rgb.local	statique
(identique au dossier parent)	Hôte (A)	10.10.1.1	08/10/2020 13:00:00
Client	Hôte (A)	10.10.5.1	08/10/2020 13:00:00
DHCP-TFTP	Hôte (A)	10.10.1.2	15/09/2020 11:00:00
DNS2	Hôte (A)	10.10.1.5	statique
srv_ad-dns	Hôte (A)	10.10.1.1	statique
win-fltcseg350	Hôte (A)	10.10.1.1	22/09/2020 12:00:00

```

Invite de commandes - nslookup

Microsoft Windows [version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\adEtu>ping dhcp

Envoi d'une requête 'ping' sur dhcp.sio2ra.gsb [192.168.10.22] avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.10.22 : octets=32 temps=2 ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.22 : octets=32 temps=1 ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.22 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.10.22 : octets=32 temps=1 ms TTL=128

Statistiques Ping pour 192.168.10.22:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Moyenne = 1ms

C:\Users\adEtu>nslookup
Serveur par défaut : dns-secondaire.sio2ra.gsb
Address: 192.168.10.25

> _

```

Test

- -Commande nslookup
- -Création d'un A record sur le serveur Primaire

Difficultés rencontre

Problème	Solution
Problèmes avec les ESXI (crash...)	Augmentation des Ressources de la VM Déplacement de L'ESXI sur un autre Poste
Problèmes avec la VM Windows Server (Blue screen)	Création d'un Modèle OVA importer sur Vcenter
Problèmes avec le format et la taille des disques	Création de deux nouveaux disques avec un format spécifique
Problèmes avec Fault Tolerance	
Problèmes avec le basculement des VMs	(Ressources système insuffisantes)

Bilan

- L'installation de deux serveurs ESXI
- Protocole -> Vmotion et Fault Tolerance
- D'assurer une continuité de service
- Les objectifs de la mission on était atteint avec quelques problèmes rencontrés