

ESI Équipement 2024

Cahier des charges – Renouvellement des serveurs informatiques de virtualisation



Version 1.0

\\SIERRA\Racine\ESI\Comptabilite\Offre\A2024\2024CahierDesChargesVirtualisation_FMA_01.odt

Contenu

Objectifs.....	3
Hôtes virtuels actuellement en production.....	4
Matériel.....	5
Hyperviseurs.....	5
Système de stockage (SAN).....	5
Réseau.....	5
Rack - local.....	5
Système – logiciel.....	5
Hyperviseur.....	5
Baie de stockage.....	6
Prestations.....	6
Installation.....	6
Migration.....	6
Formation.....	6
Documentation.....	6
Matériel.....	7
Support matériel standard par téléphone.....	7
Garantie sur site.....	7
Logiciel.....	7
Support logiciel standard par téléphone.....	7
Correctifs et mises à jour logiciels.....	7
Mise à jour sur site (optionnelle).....	7

Partie 1

Objectifs

Objectifs

Ce marché a pour objet le renouvellement de notre solution de virtualisation des serveurs informatiques.

Les buts recherchés sont :

- renouvellement du matériel : deux serveurs et un système de stockage SAN;
- adaptation et optimisation des ressources matérielles (serveur, cpu, mémoire, stockage) ;
- mise à niveau des systèmes d'exploitation et outils ;
- migration des machines virtuelles et des données sur la nouvelle configuration.

Partie 2

Besoins

La configuration à renouveler se compose de deux serveurs (cluster) accompagné d'un système de stockage SAN à haute disponibilité, le tout connecté en Ethernet.

Au vu de l'augmentation des spécifications minimales des nouveaux systèmes d'exploitation et étant déjà en « surbooking », une augmentation de 150 à 200% des capacités (cœurs processeur, mémoire, stockage) est souhaitable.

La solution proposée, qu'elle soit basée ou non sur notre solution existante, devra être accompagnée d'explications détaillant ses spécifications, son architecture, ses avantages et limitations ainsi que ses performances attendues.

Le prestataire proposera une solution qui lui semble la plus adaptée à nos besoins.

Hôtes virtuels actuellement en production

Hôte	P(c)	M (Mo)	D (Go)	Zone	S.E.	Rôles
Alpha	2	2048	40	PAP	W2K3R2	DC historique
Charlie	2	2048	10	COM	openSuse	NTP, DNS
Foxtrot	4	4096	40+100	PAP	openSuse	Développement, fichiers
Golf	2	2048	12	COM	openSuse	CA mgmt, LDAP
Hotel	2	2048	12	PAP	openSuse	LDAP
India	2	2048	40	PAP	W2K12R2	KMS host
Kilo	2	2048	80+500	PAP	W2K12R2	Ghost
Lima	4	2048	50	PAP	W2K16	AD0
Mike	4	2048	50	PAP	W2K16	AD1
November	2	2048	50	PAP	W2K16	Gestion
Oscar	8	8192	299	COM	openSuse	Graylog (syslog)
Papa	2	2048	40	PAP	W2K3R2	DC historique
Quebec	4	8192	80	PAP	W2K16	GDEPE, SALM
Romeo	4	8192	200	PAP	W2K16	Impression, PaperCutMF
Sierra	4	4096	50	ADM	W2K16	AD0, Fichiers, Impression
Tango	4	8192	80	ADM	W2K16	AD1, GDEPE
Uniform	4	4096	50+1040	PAP	W2K16	Files
Victor	4	2048	119	COM	openSuse	FTP, HTTP
Whisky	4	2048	119	COM	openSuse	CA mgmt, LDAP
Xray	4	4096	40+100	DMZp	openSuse	Développement, fichiers
Yankee	2	2048	40	PAP	openSuse	DHCP, NTP, DNS
Zoulou	2	2048	60	COM	openSuse	DB

P(c) :Processeur (cœurs), M :Mémoire Mo, D :Disque Go, S.E. :système d'exploitation

Matériel

Hyperviseurs

Les hyperviseurs actuels sont deux serveurs Dell PowerEdge R530 :

Double alimentation redondante enfichable à chaud (1+1) ; cartes réseau intégrées + Intel Ethernet X540 DP 10GBASE-T Server ; contrôleur RAID ; 2 disques durs SAS 2,5 pouces enfichable à chaud de 300 Go à 10 000 tr/min ; iDRAC8 Enterprise, contrôleur d'accès à distance Dell intégré ; 2 processeurs Intel Xeon E5-2620 v3 2.4GHz, 15M Cache, 8.00GT/s QPI, Turbo, HT, 6C/12T (85W) Max Mem 1866MHz ; 4 barrettes mémoire RDIMM 16 Go, 2 133 MT/s, double rangée, largeur de données x4.

Système de stockage (SAN)

Notre système de stockage à architecture SAN à haute disponibilité : à alimentations, contrôleurs réseau et disques redondants et remplaçables à chaud, fonctionnant en RAID 6 est un EqualLogic PS4210 Series :

2 Alimentation redondante 700 W ; 2 contrôleurs, 10 Go, haute disponibilité avec basculement ; 24x 600 Go 10K SAS 2,5" Capacité 14,4 To (9,93 To utile).

Sauvegarde (optionnelle)

En option, le prestataire proposera une solution de sauvegarde des données du SAN sur disques permettant d'archiver les données en ligne sur des médias hors ligne, permettant ainsi l'accès à ces données hors ligne à de fins de récupération en cas de besoin ou de problème.

La solution de sauvegarde devra permettre les tâches suivantes :

- Effectuer des images de sauvegarde complètes, différentielles et incrémentielles ainsi que la restauration des machines virtuelles.
- Effectuer des sauvegardes au niveau fichier des machines virtuelles pour les systèmes d'exploitation MS Windows ou GNU/Linux pris en charge (à préciser).
- Sauvegardes pouvant être effectuées à tout moment sans interruption.

Réseau

Les interconnexions des deux serveurs et du système de stockage SAN au réseau local devront être redondantes et devront s'intégrer harmonieusement au réseau en place qui se compose actuellement deux commutateurs Hewlett Packard Enterprise FlexFabric 5700-32XGT-8XG-2QSFP+ fonctionnant en IRF.

Rack - local

La solution sera installée dans notre local des serveurs. Cette salle est équipée d'un système de détection d'intrusion, d'un système d'air conditionné et est alimentée par des lignes électriques dédiées. Le « rack serveurs » est alimenté par 3 onduleurs (3 x 3000 VA).

Système – logiciel

Hyperviseur

Nos hyperviseurs tournent sous CentOS :

- Static hostname: hyp01.heb.be
- Icon name: computer-server

- Chassis: server
- Machine ID: 34e63ef58fdb4105b1138bbcc693b333
- Boot ID: 2c8a247a1a644b189d4c7a7b6403cd29
- Operating System: CentOS Linux 7 (Core)
- CPE OS Name: cpe:/o:centos:centos:7
- Kernel: Linux 3.10.0-229.20.1.el7.x86_64
- Architecture: x86_64

Et notre solution de virtualisation QEMU-KVM :

- Compiled against library: libvirt 1.2.8
- Using library: libvirt 1.2.8
- Using API: QEMU 1.2.8
- Running hypervisor: QEMU 1.5.3

Baie de stockage

Notre EqualLogic PS4210 Series est aux versions suivantes :

Control module :

Storage Array Firmware V8.1.1 (R417753)

Dell EqualLogic Host Integration Tools for Linux :

Dell EqualLogic Host Connection Manager CLI version 1.4.0 Build 416402

Prestations

Installation

Installation et configuration du matériel et du logiciel en configuration de base : sans machine virtuelle.

Migration

Configuration et adaptation des systèmes et logiciels de la nouvelle solution afin de pouvoir accueillir les machines virtuelles en production actuellement. Transfert des machines virtuelles et données vers la nouvelles solution.

Formation

Formation de base à la compréhension, à l'utilisation usuelle, au paramétrage, à l'interprétation des logs ainsi qu'à l'application de mises à jour des systèmes mis en œuvre (serveurs, réseau, stockage). Démonstration fonctionnelle de la création d'une machine virtuelle GNU/Linux et MS Windows.

Documentation

Fourniture de la documentation technique relative à l'installation, la maintenance, la gestion et l'utilisation des systèmes mis en œuvre ainsi que la procédure de reprise d'activité en cas de panne d'un serveur ou d'une baie de disques.

Partie 3

Maintenance

Durée de 5 ans

Matériel

Support matériel standard par téléphone

Service qui offre un support technique par téléphone garanti tant que l'acheteur initial possède le produit. Les contrats de garantie/support constructeur sont à fournir accompagnés du numéro de téléphone de l'assistance technique.

Garantie sur site

Pièces de rechange et main d'œuvre pour les défauts de fabrication diagnostiqués.
Service d'intervention qui permet, si nécessaire, de dépêcher un technicien sur site le jour ouvrable suivant le dépannage téléphonique.

Logiciel

Support logiciel standard par téléphone

Service qui offre un support technique par téléphone garanti tant que l'acheteur initial possède le produit. Les contrats de garantie/support fournisseur sont à fournir accompagnés du numéro de téléphone de l'assistance technique.

Correctifs et mises à jour logiciels

Mise à disposition, en ligne, des derniers pilotes, BIOS, firmware, programmes , manuels tout au long de la garantie.

Mise à jour sur site (optionnelle)

En option, une intervention sur site annuelle afin d'appliquer les correctifs, les mises à jour et les mises à niveau et de procéder à une éventuelle optimisation des systèmes.

Budget : 55.247,00 € TVAC