



Livrable ASSURMER

Nadir DJEDIDEN
Bahri Ismaël
Benbouhamou Nassim



DIFFUSION et VISAS

Diffusion				
Société / Entité	Destinataires	Fonction	Diffusion	Pour info
Assumer	Service IT		Réseau	

Visas				
Société/Entité	Nom		Fonction	

SUIVI DES VERSIONS

Version	Date	Auteur	Raison	Nombre de page
V1.0	05/07/2023			

COORDONNEES

Contacts		
Nom	E-mail	Téléphone
Bahri Ismaël	Ismaël.bahri@assurmer.fr	01.47.10.00.00
Djediden Nadir	Nadir.djediden@assurmer.fr	01.47.10.00.00
Benbouhamou Nassim	Nassim.Benbouhamou@assurmer.fr	01.45.10.00.00



SOMMAIRE :

Table des matières

II.	Inventaire des ressources numériques	4
III.	Comparaison et choix d'un hyperviseur	5
IV.	Installation et configuration de l'Hypervision.....	7



II. Inventaire des ressources numériques

Equipements	Marque	Modele	Nombre	Place dans le modele OSI	MAC / Product ID / version	SN
Routeur	Cisco		2901	1 Layer 3 (Reseau)		FCZ164390LC
Routeur	Cisco		2811	1 Layer 3 (Reseau)		FCZ111774AS
Switch	Catalyst		2960	1 Layer 2 (Liaison)	1C:E6:C7:CE:A1:80 / ver : 12.2	FCQ1641X0A6
Switch	Catalyst		2950	1 Layer 2 (Liaison)	V : 12.1 (22) EA2	FCZ11167147
Serveur esxi	Lenovo	ThinkServer TS150		1 Layer 1 (physique)	ID : 70UB001FEA	54HF0600
Machine windows 10	Lenovo	ThinkStation		2 Layer 1 (physique)		
Borne wifi	Cisco	WAP371		1 Layer 2 (liaison)	MAC : 7001B5311AA0	CCQ22230VUZ
Pare feu	netgate	SG-3100		1 Layer 7 (application)	MAC : 0008A20CE90B	SN : I1144170040
Ecran	Lenovo	ThinkVision		2 Layer 1 (physique)	pas necessaire	pas necessaire
Ecran	Philips	223S		1 Layer 1(physique)	pas necessaire	pas necessaire



III. Comparaison et choix d'un hyperviseur

Un hyperviseur est un logiciel qui permet la création et la gestion de machines virtuelles (VM) sur un seul ordinateur physique. Il agit comme une interface entre le matériel physique et les machines virtuelles, facilitant le partage des ressources matérielles. On distingue les hyperviseurs de type 1 (bare metal) et les hyperviseurs de type 2 (hosted).

Les hyperviseurs offrent plusieurs avantages, notamment la consolidation des ressources en exécutant plusieurs VM sur un seul serveur, une isolation complète entre les machines virtuelles garantissant une meilleure sécurité, une flexibilité accrue pour le déplacement et le redimensionnement des VM selon les besoins, ainsi qu'une gestion simplifiée grâce à des fonctionnalités de sauvegarde, de restauration et de migration des VM.

L'hyperviseur facilite également les tests et le déploiement d'environnements logiciels, tout en contribuant à la réduction des coûts en optimisant l'utilisation des ressources matérielles. Il est largement utilisé dans les environnements professionnels pour améliorer l'efficacité et la flexibilité des infrastructures informatiques. En somme, l'hyperviseur est un logiciel essentiel de la virtualisation, permettant une gestion efficace des machines virtuelles et une utilisation optimale des ressources matérielles.

- **ESXi (ou vSphere) :** ESXi, développé par VMware, est un hyperviseur de type 1 qui s'exécute directement sur le matériel physique. Il fournit une solution de virtualisation complète, dotée de fonctionnalités avancées telles que la migration en temps réel des machines virtuelles (VMotion), la gestion des ressources et la haute disponibilité. ESXi est couramment utilisé dans les environnements d'entreprise en raison de sa réputation en termes de fiabilité, de sécurité et de performances élevées. Cependant, il est important de noter que VMware est une solution commerciale, ce qui peut entraîner des coûts plus élevés par rapport à d'autres options.
- **Hyper-V :** Développé par Microsoft, Hyper-V est un hyperviseur de type 1 intégré aux systèmes d'exploitation Windows Server. Il est largement adopté dans les environnements Windows et est souvent considéré comme une alternative plus abordable à VMware ESXi. Hyper-V offre une gamme complète de fonctionnalités de virtualisation, notamment la migration en temps réel des machines virtuelles, la haute disponibilité et la gestion des ressources. Étant intégré à Windows Server, Hyper-V bénéficie d'une intégration étroite avec les autres produits et services Microsoft.
- **Proxmox VE :** Proxmox VE est une plateforme de virtualisation open source reposant sur le noyau Linux et utilisant les technologies de conteneurisation LXC (Linux



Containers) et KVM (Kernel-based Virtual Machine). Il propose une interface web conviviale pour la gestion des machines virtuelles, des conteneurs et des ressources. Proxmox VE est apprécié pour son accessibilité et sa flexibilité, ce qui en fait un choix adapté aux petites et moyennes entreprises ainsi qu'aux utilisateurs disposant de ressources limitées.

- Choix :

Performance : ESXi est un hyperviseur de type 1, ce qui signifie qu'il s'exécute directement sur le matériel du serveur, sans nécessiter de système d'exploitation hôte intermédiaire. Cela permet d'obtenir de meilleures performances et une utilisation plus efficace des ressources système.

Gestion simplifiée : ESXi offre une interface de gestion centralisée, appelée vSphere, qui permet de gérer facilement et de manière centralisée plusieurs serveurs ESXi. Vous pouvez gérer les machines virtuelles, les ressources, les politiques de stockage, les sauvegardes, les mises à jour et bien plus encore à partir d'une seule console.

Stabilité et fiabilité : ESXi est réputé pour sa stabilité et sa fiabilité. Il est conçu pour des environnements de production et est utilisé par de nombreuses entreprises à travers le monde. VMware met régulièrement à jour ESXi pour fournir des correctifs de sécurité et des améliorations de performance, assurant ainsi un environnement virtuel stable.

Fonctionnalités avancées : ESXi propose une large gamme de fonctionnalités avancées telles que la migration à chaud des machines virtuelles (vMotion), l'équilibrage de charge (Distributed Resource Scheduler), la haute disponibilité (High Availability), la réplication des machines virtuelles, la déduplication de stockage et bien plus encore. Ces fonctionnalités permettent d'améliorer la flexibilité, la disponibilité et la gestion des machines virtuelles.



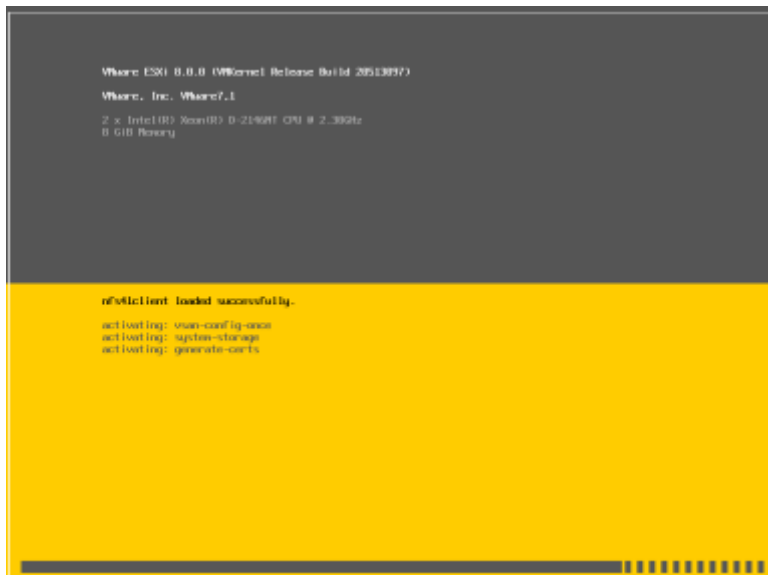
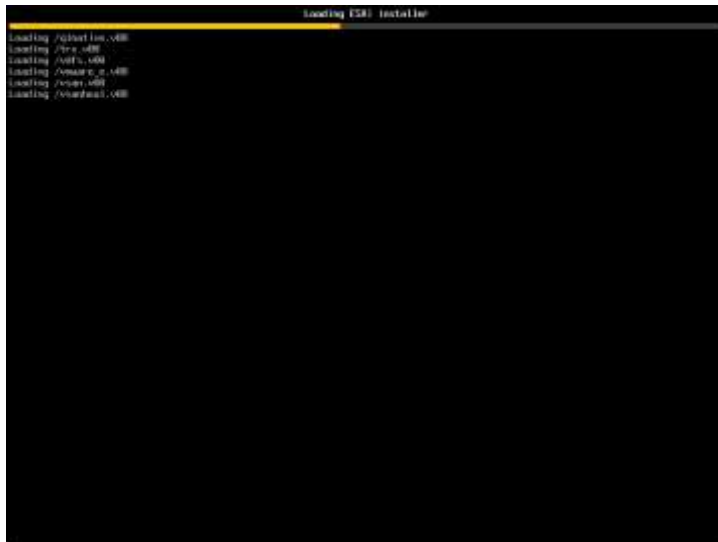
IV. Installation et configuration de l'Hypervision

Pour l'installation de ESXi, on va Booter un ISO sur une clé USB :

Nous avons choisi la dernière version de l'iso ESXI qui est ESXI 8.0

La première étape est de monter l'image iso sur votre hôte ESXI.

Le démarrage d'ESXi 8.0 commence, démarrant dans le programme d'installation/de mise à niveau.

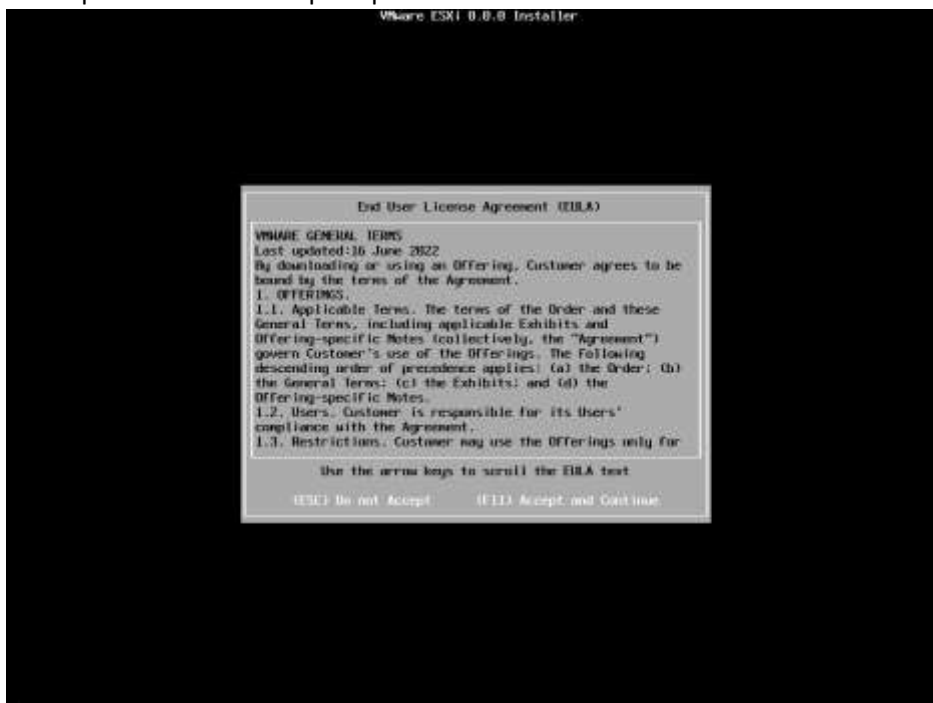




Cliquer sur continuer



Accepter les conditions pour pouvoir continuer l'installation

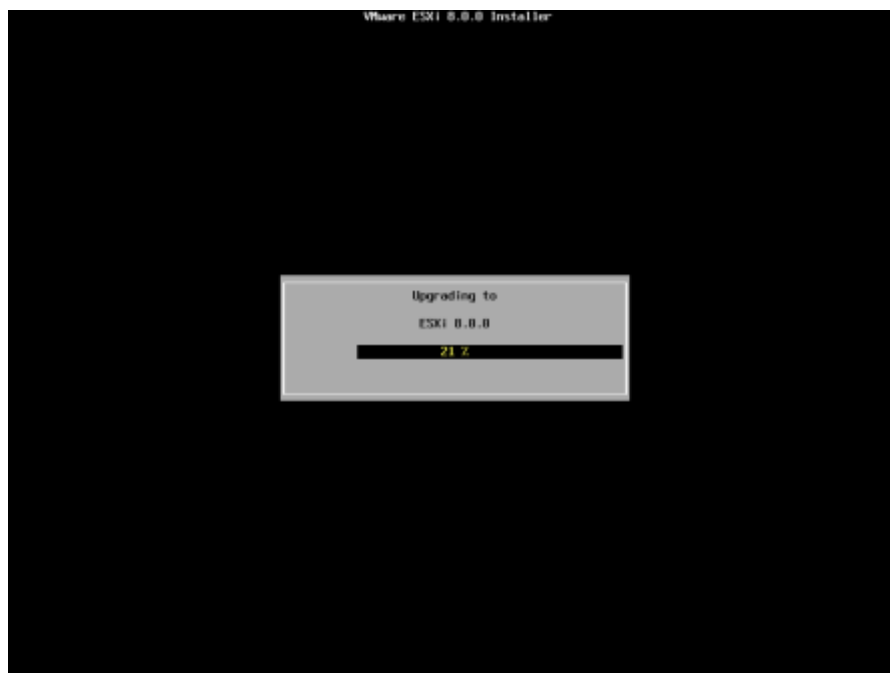




Appuyez sur F11 pour commencer la mise à niveau.



La mise à niveau vers ESXi 8.0 commence.



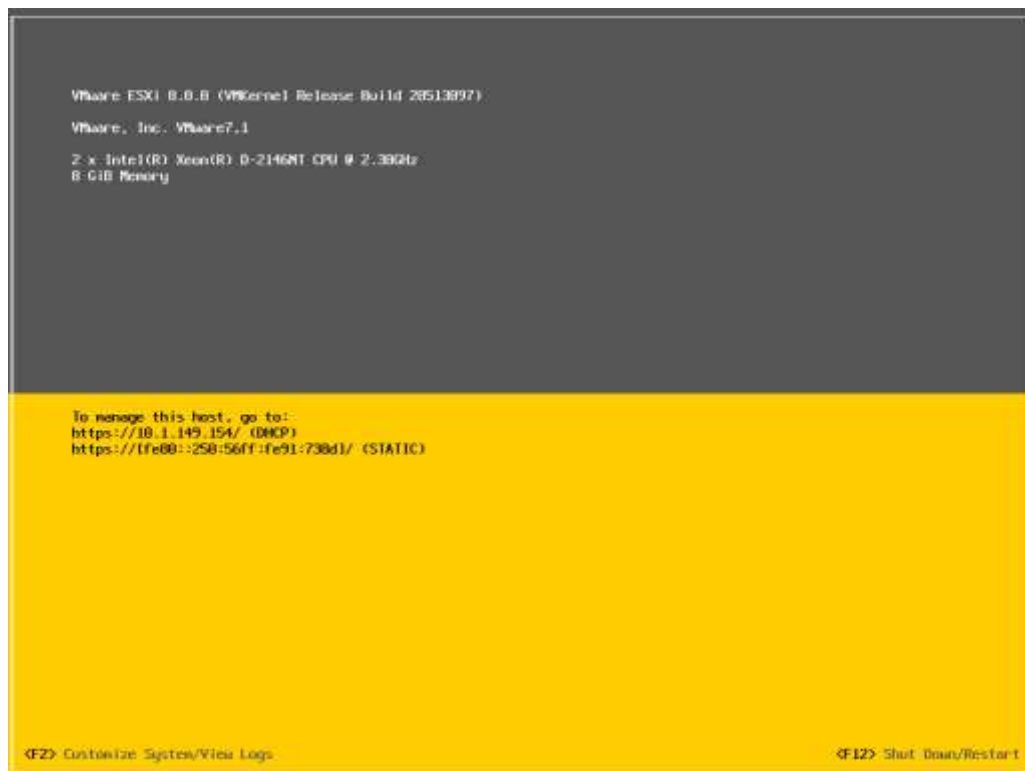


Le processus de mise à niveau se termine avec succès. Le programme d'installation vous demandera de supprimer le support d'installation, puis de redémarrer.





Le nouvel hôte ESXi 8.0 démarre.



Pour configurer l'adresse ipv4, appuyer sur f2 et rentrer votre mot de passe.

Ensuite aller sur IPv4 configuration :

Et enfin paramétrer l'IP de l'ESXi, le subnet et le gateway :

