



# Rapport de stage Licence 3 Informatique :

# Virtualisation des Serveurs

Entité Académique: Université de La Réunion

Responsable Pédagogique: DOMINIQUE Gay

Nom de la Société : Parc Technologique Universitaire PTU

<u>Tuteur de Stage :</u> MOHAMED Ausmane

<u>Dates du stage :</u> 22 Janvier au 26 Février 2018

<u>Réalisé par :</u>
COMBO Kamarouzamane
34 002 711
Année 2018

# Présentation du Stage de L3 Informatique

#### Contexte

Ce stage se déroule au cours de l'année de la Licence 3 Informatique au sein de l'Université de la Réunion.

Chaque étudiant doit se mettre à la recherche d'une entreprise, où ils doivent passer 70 heure au sein de cette entreprise. Les étudiants peuvent exercer leur stage à n'importe quel moment de l'année.

#### **Objectifs**

Son objectif principal est de permettre de bénéficier d'une expérience professionnel et ainsi de validé notre Licence, et pour certain de pouvoir acquérir une véritable expérience pour faciliter leur insertion vers le monde du travail, et de découvrir l'univers professionnel, un secteur d'activité, participer à la vie d'un l'entreprise.

# Description de la structure d'accueil

Du 22 Janvier au 26 Février 2018, j'ai effectué un stage au sein du Parc Technologique Universitaire située à Saint-Clotilde. C'est une établissement à la fois scolaire (ESIROI, Département Mathématique et Informatique (DMI), et autre ) et aussi un institut de recherche. Mon stage se déroulé dans la bâtiment du LIM.

Le Laboratoire d'Informatique et de Mathématiques (LIM) de l'Université de la Réunion (UR) est une équipe d'accueil qui est structurée en trois axes :

i/ Epistémologie et Didactique de l'Informatique et des Mathématiques (EDIM)

ii/ InformaTique et Applications (ITA)

iii/ Mathématiques (MATHS)

# Description de Mon travail au sein de l'entreprise

Mon stage consisté à mettre en place un serveur Debian et le configuré. Pour ce faire, il fallait commencer par installer Debian sur une machine virtuel en utilisant un environnement virtuel, moi j'utilisai Proxmox VE et lorsque Debian serveur fut installer je fixai son adresse IP et le mettais à jour,

Je poursuivais en faisant un Clonage de la Machine virtuel (VM), puis en suite un Snapshot et enfin une Sauvegarde (TFTPD), on fini en faisant une restauration du VM.

Durant mon stage, j'ai aussi fait un peu de la maintenance : Installation Windows 10 et de Mac OS sierra high, Installation des logiciels, Activation d'un compte administrateur, et création de compte Technicien et Etudaint.

# Description de mes impressions sur le stage

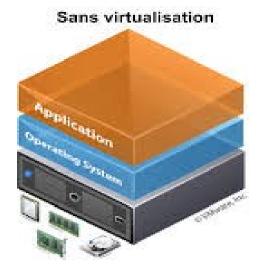
Plus largement, ce stage a été l'opportunité pour moi d'appréhender des motions que je ne maîtrise pas vraiment, et à arrivé les maîtriser. Au-delà d'enrichir mes connaissances en informatique, ce stage m'a permis d'avoir plus confiance en moi-même, Monsieur Ausmane organiser une séance d'exposer en fin de semaine pour présenté se que l'on a fait dans la semaine et pour être à l'aise à l'orale.

## Présentation de la Virtualisation

applications.

On va commencer par ce posé « la » question pourquoi faire de la virtualisation ? Pour répondre à cela, on aura deux cas possibles: les particuliers et les entreprises

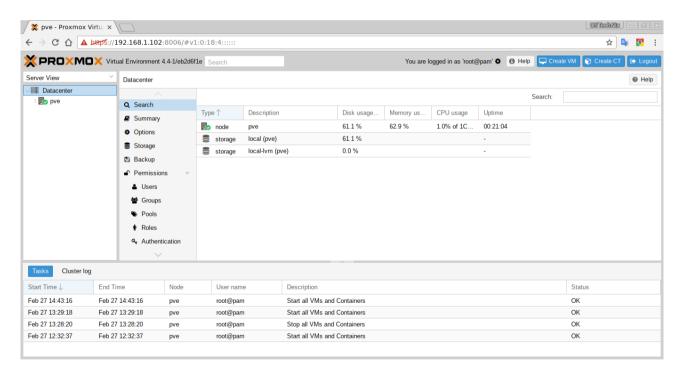
- Pour les particuliers, cela leurs permet de faire des tests si un utilisateur est sur Windows et veut test un Linus, c'est le meilleur moyen sans installer et un double démarrage (DualBoot).
   Ou bien tout simple pour avoir plusieurs Os utilisable simultanément.
- La virtualisation est plus utilisé dans les entreprises, ils utilises plusieurs applications en même temps.
   L'ancien méthode étais d'utilisé un serveur par application (Voir schéma) et donc dans les sociétés où il y a beaucoup d'application sa demander beaucoup de ressources matériel.
   La virtualisation est pour partager la ressources d'un serveur avec plus





## Présentation de Proxmox VE

Proxmox VE est un hyperviseur qui s'exécute directement sur une plateforme matérielle, cette plateforme est considérée comme un outil de contrôle de système d'exploitation. Un OS (Operating System ou système d'exploitation) secondaire peut, de ce fait, être exécuté au-dessus du matériel.



<u>Source</u>: https://www.ostechnix.com/setup-server-virtualization-environment-using-proxmox-ve/

# Caractéristique de Proxmox VE

Proxmox VE propose 2 types de virtualisation:

- Virtualisation matérielle (ou complète): permet la virtualisation de tout système d'exploitation sur des processeurs d'architecture x84\_64 disposant des technologies Intel VT ou AMD-V
- Virtualisation par container LXC: permet la création d'instances de système d'exploitation isolées, Linux uniquement, appelées Serveurs Privés Virtuels (VPS), Environnements virtuel (VE) ou Containers. Cette solution est plus performante (consomme moins de ressources) qu'une virtualisation matérielle du fait du peu d'overhead.