

# Rapport de Stage – 2ème année BTS SIO SISR

Stage réalisé chez WIP IT

Période : du 9 décembre 2024 au 17 janvier 2025

Lieu : WIP IT, Guadeloupe (proche aéroport Pôle Caraïbes)

## Présentation de l'entreprise

WIP IT est une entreprise de services informatiques basée en Guadeloupe. Elle intervient auprès d'entreprises et de collectivités pour la gestion, le déploiement, la virtualisation, la sécurisation et la supervision des infrastructures informatiques. Son expertise s'étend à la virtualisation de services avec Docker, la supervision via PRTG, la mise en place de réseaux et la cybersécurité.

## Contexte et objectifs du stage

Durant ce stage, j'ai été intégré à un projet de mise en place de la solution de virtualisation Proxmox VE sur un serveur physique DELL PowerEdge R720. L'objectif principal était d'installer, configurer, documenter et présenter l'environnement Proxmox ainsi que les principales solutions de sauvegarde et de récupération de données liées à cette plateforme.

## Installation de Proxmox VE

- Récupération de l'image ISO officielle de Proxmox depuis le site officiel.
- Création d'une clé USB bootable avec Rufus, en s'assurant que l'ISO est en dehors de la clé cible.
- Boot du serveur DELL PowerEdge R720 via la clé USB (BIOS > F11).
- Installation graphique de Proxmox en choisissant le disque de stockage, fuseau horaire, langue, mot de passe root, e-mail d'administration et configuration réseau (IP fixe : 10.10.30.150).
- Connexion à l'interface web de Proxmox via l'URL : <https://10.10.30.150:8006>

## Installation d'une VM Windows Server 2019

- Import de l'ISO de Windows Server via l'interface Proxmox > stockage local > Image ISO > Téléverser.
- Création d'une machine virtuelle en spécifiant :
- Nom, système d'exploitation, emplacement disque, bande passante et mémoire (100 Go).
- Tests de snapshots et d'environnement pour la restauration.

## Recherche et présentation technique sur Proxmox

Durant mon stage, j'ai également effectué de nombreuses recherches que j'ai restituées sous forme de présentation orale, structurée autour des points suivants :

### 1. Fonctionnement de Proxmox VE :

- Basé sur Debian.
- Intègre KVM pour les machines virtuelles et LXC pour les conteneurs.

- Interface web intuitive, prise en charge du clustering, snapshots, HA.

## 2. Proxmox Backup Server (PBS)

- Sauvegardes incrémentielles, déduplication, compression, chiffrement.
- Possibilité de restauration rapide, granulaire ou instantanée.
- Montages de sauvegardes en système temporaire pour extraire des fichiers.

## 3. Proxmox Mail Gateway

- Système de relai de mails avec anti-spam (SpamAssassin) et antivirus (ClamAV).
- Gestion des politiques, quarantaine, compatibilité Postfix/Exchange.

## Solutions de sauvegarde explorées

- Proxmox Backup Server : la plus optimisée pour Proxmox.
- Sauvegarde locale native : simple et intégrée.
- Solutions tierces : Veeam, Bacula, Vinchin, NAKIVO.
- Réplication via NFS/CIFS, Rsync, SCP, ou Cloud avec Rclone.

## Compétences développées

- Installation et configuration de Proxmox VE
- Gestion de VM sous Proxmox
- Configuration réseau (IP fixe, DNS, passerelle)
- Téléversement et montage d'ISO
- Recherche documentaire technique
- Présentation orale technique
- Découverte de solutions de sauvegarde avancées
- Compréhension des principes de virtualisation KVM / LXC
- Notions de sécurité : spam, antivirus, cloisonnement

## Bilan

Ce stage m'a permis de monter en compétences sur l'administration d'environnements virtualisés, avec une expérience concrète sur la mise en place de Proxmox VE. J'ai pu renforcer mes connaissances réseau, en apprendre davantage sur les solutions de sauvegarde et de relai mail, et m'entraîner à présenter un projet technique de manière structurée. Cette expérience confirme mon intérêt pour l'administration systèmes et réseaux et constitue une base solide pour mes futures missions professionnelles.