

KAYAT / RIYAD
BTS SIO SLAM / SISR

RAPPORT DE STAGE



ENTREPRISE O2I
le déploiement, la maintenance
(Informatique)

Tuteur

Mognehazi YANKOUB

Dates du stage :

1 Décembre au 25 Janvier 2026

Remerciement

O2i

Je tiens à remercier l'ensemble de la société qui m'a très bien accueilli durant ma période de stage et de m'avoir fait découvrir le monde du travail et la partie technique de différents domaines en informatique .Merci a Mickeal pierre président de l'entreprise est a mon tuteur Monsieur Mougnasie.

SOMMAIRE

Introduction :	3
Présentation de l'entreprise :	4
Organigramme :	5
Tache effectué:	6
Installation GamSys_81:	12
Réglage Client Active directory / PowerShell.....	13
Contrôle D'accès à Distance / Dashboard.....	15
Administration office 365 Gestion des comptes Outlook :	16
Configuration de la communication entre clients :.....	17
Imprimante non reconnue:.....	18
Etude de cas :	18
Conclusion:.....	21
Photo:	23

Introduction :

J'ai commencé à découvrir le domaine informatique très jeune et à m'expérimenter en réalisant des sites, mini-jeux ... utiliser des scripts , simulateur. Ce qui m'a conduit à être chez ,[O2i](#) j'ai voulu apercevoir ce qu'est hébergement de donnée et comment des professionnelles travaille et quelle étude faut-il faire pour à acquérir leur expérience.

Présentation de l'entreprise :

Présentation générale :

O2i est une entreprise d'ingénierie informatique, spécialisée dans le déploiement et la maintenance de systèmes d'information SaaS comprenant l'hébergement sécurisé, la

messagerie, la sauvegarde et le monitoring pour ses clients Grands Comptes et PME. Et font aussi depuis 2014 Une formation IT, Digital et Management, dont il est un acteur de référence en France avec une offre complète de plus de 2400 parcours de formation proposés ; De plus de L'édition de logiciels et de plateformes collaboratives pour le management et la production multimédia.

Historique :

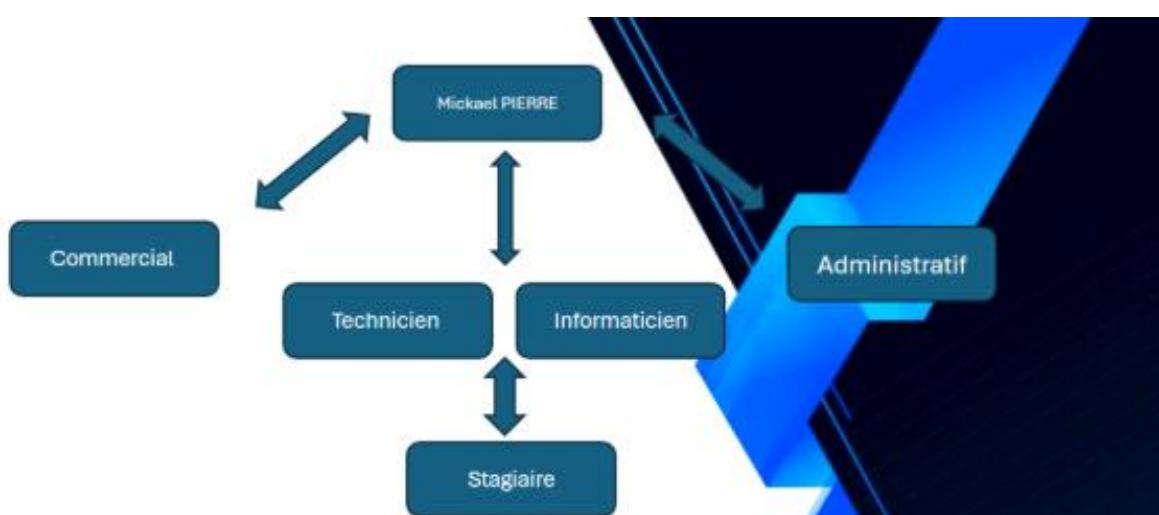
Création de la société O2i en 1989, distributeur de matériel informatique est figure parmi les premières entreprises à fournir du matériel informatique. Plus tard O2i décide de développer ces activités d'ingénierie en 2002.Puis 2005 Introduction de bourse sur Alternext ; Lancement en 2010 de la solution logiciel Adiict .Collaboration avec Apple en 2016 vente et utilisation de produit interne et externe.

Editeur de logiciel/Hébergement de donnée

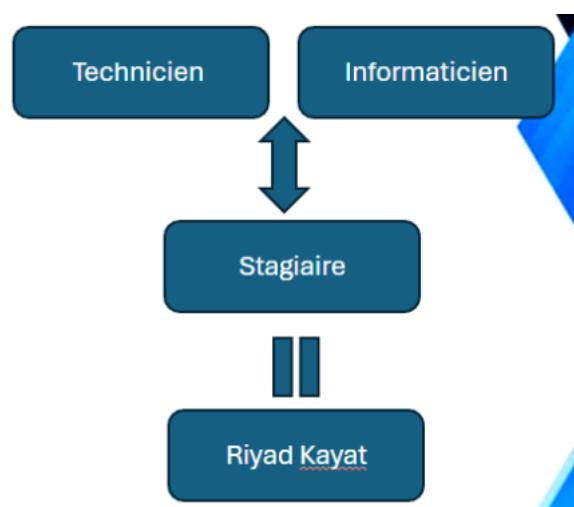
O2i signification : Opérateur de compétence en Ingénierie

Secteur activités : Formation, Edition de logiciel , ingénierie en informatique

Organigramme :



Le secteur ou j'ai travaillé :



Tache effectué:

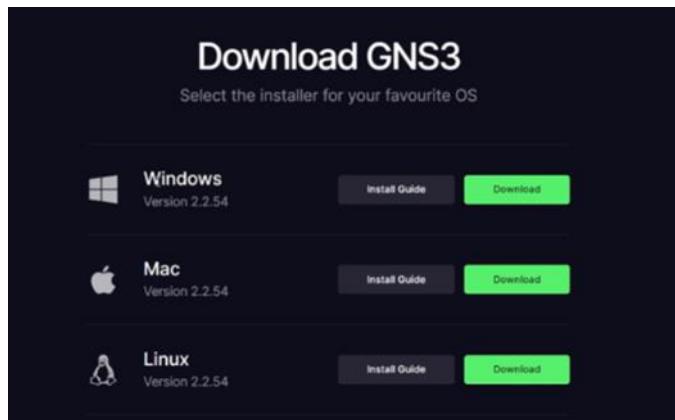
Création d'un environnement gns3 topologie :

Installation de GNS3 :

1. Démarrage et accès au site GNS3 :

Je démarre mon ordinateur, puis j'ouvre un navigateur web (Google Chrome ou Mozilla Firefox).

Je me rends sur le site officiel de GNS3 en saisissant l'adresse : <https://www.gns3.com>.



2. Téléchargement de GNS3 :

Sur la page d'accueil du site, je clique sur le bouton « Download ».

Je sélectionne la version correspondant à mon système d'exploitation (Windows).

Le fichier d'installation de GNS3 est alors téléchargé sur mon ordinateur.

3. Lancement de l'installation de GNS3 :

Une fois le téléchargement terminé, je double-clique sur le fichier d'installation.

L'assistant d'installation de GNS3 s'ouvre.

4. Assistant d'installation GNS3 :

Dans la fenêtre de l'assistant, je clique sur « Next » pour commencer l'installation.

Je lis et j'accepte les conditions d'utilisation, puis je clique à nouveau sur « Next ».

5. Sélection des composants :

L'assistant me propose plusieurs composants à installer (GNS3 GUI, Dynamips, VPCS, etc.).

Je laisse les options par défaut recommandées, puis je clique sur « Next ».

6. Choix du dossier d'installation :

Je sélectionne le dossier dans lequel GNS3 sera installé.

Je conserve le chemin proposé par défaut, puis je clique sur « Next ».

Installation de VirtualBox pour GNS3 :

7. Téléchargement de VirtualBox :

Si VirtualBox n'est pas encore installé, je me rends sur le site officiel :

<https://www.virtualbox.org>.

Je clique sur « Download VirtualBox », puis je télécharge la version Windows.

8. Lancement de l'installation de VirtualBox :

Je double-clique sur le fichier d'installation de VirtualBox.

L'assistant d'installation s'ouvre.

9. Assistant d'installation VirtualBox :

Je clique sur « Next » pour démarrer l'installation.

Je laisse les paramètres par défaut, puis je clique sur « Next » jusqu'à l'écran de confirmation.

10. Installation de VirtualBox :

Je clique sur « Install » pour lancer l'installation.

Une fois l'installation terminée, je clique sur « Finish ».

Configuration initiale de GNS3 :

11. Premier lancement de GNS3 :

Je lance GNS3 depuis le menu Démarrer.

L'assistant de configuration initiale apparaît.

12. Configuration du serveur GNS3 :

Je choisis l'option « Run appliances in virtual machines » afin d'utiliser VirtualBox.

Je clique sur « Next ».

13. Sélection de VirtualBox :

GNS3 détecte automatiquement VirtualBox installé sur l'ordinateur.

Je valide la configuration proposée et je clique sur « Next ».

14. Fin de la configuration :

Une fois la configuration terminée, je clique sur « Finish ».

GNS3 est maintenant prêt à être utilisé pour la simulation de réseaux.

Gestion des utilisateurs dans Active Directory :

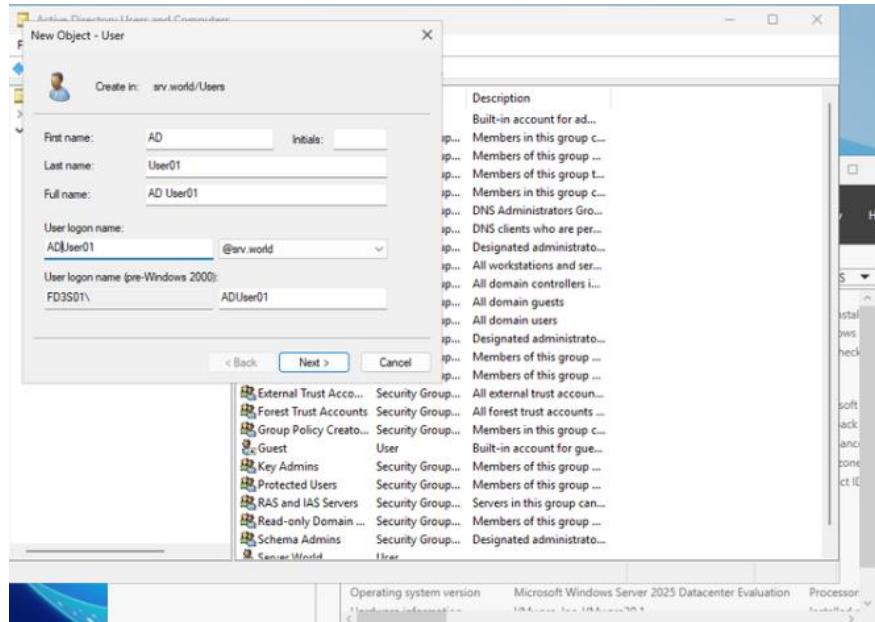
Modification de l'adresse d'un utilisateur Active Directory :

1. Ouverture d'Active Directory :

Je clique sur le menu Démarrer, puis sur « Outils d'administration Windows ».

Je sélectionne « Utilisateurs Active Directory ».

Exemple:



2. Recherche de l'utilisateur :

Dans AD, je sélectionne organisation (OU) contenant l'utilisateur.

Je fais un clic droit sur l'utilisateur concerné, puis je clique sur « Propriétés ».

3. Modification de l'adresse :

Je clique sur l'onglet « Adresse ».

Je modifie les champs nécessaires (e-mail , groupe , droit).

Je clique sur « Appliquer », puis sur « OK ».

Modification du mot de passe d'un utilisateur :

4. Sélection de l'utilisateur :

Je fais un clic droit sur l'utilisateur concerné.

Je clique sur « Réinitialiser le mot de passe ».

5. Changement du mot de passe :

Je saisir le nouveau mot de passe.

Je confirme le mot de passe. Je clique sur « OK » pour valider.

Modification des droits d'un utilisateur :

6. Accès aux groupes :

Je fais un clic droit sur l'utilisateur, puis je clique sur « Propriétés ».

Je sélectionne l'onglet « Membre de ».

7. Modification des droits :

Je clique sur « Ajouter » pour ajouter l'utilisateur à un groupe.

Je saisir le nom du groupe (ex : Administrateurs, Utilisateurs).

Je clique sur « OK », puis sur « Appliquer ».

Changement de domaine d'un utilisateur :

8. Préparation :

Je vérifie que le nouveau domaine est fonctionnel.

Je m'assure que j'ai les droits administrateur sur les deux domaines.

9. Suppression de l'ancien domaine :

Dans Active Directory, je fais un clic droit sur l'utilisateur.

Je sélectionne « Déplacer ».

Je choisis l'unité d'organisation du nouveau domaine.

10. Ajout au nouveau domaine :

Je recrée ou déplace l'utilisateur dans le nouveau domaine.

Je configure à nouveau les groupes et les droits nécessaires.

11. Vérification :

Je vérifie que l'utilisateur peut se connecter au nouveau domaine.

Je teste l'accès aux ressources réseau.

Conclusion :

Ces étapes permettent de gérer efficacement les comptes utilisateurs dans Active Directory, en assurant la sécurité et la bonne administration du domaine

Installation GamSys_81:

Pour installer Gamsys chez différents clients, il est nécessaire d'effectuer une légère manipulation afin de permettre le lancement correct du script d'installation..

Les fichiers d'installation de Gamsys sont stockés sur le serveur réseau à l'emplacement suivant :

Réseau \ SRV-GSOFT-01 \ EFI_GamSys \ Files \ Setup \ 8.1

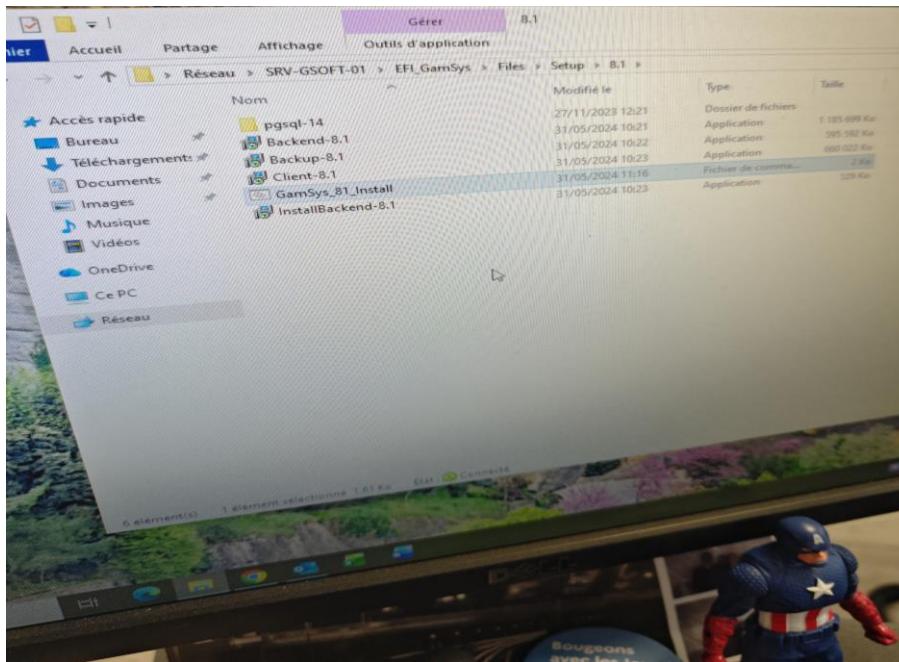
Dans ce répertoire, on retrouve plusieurs fichiers et dossiers indispensables à l'installation, notamment :

- Backend-8.1
- Client-8.1
- Backup-8.1
- InstallBackend-8.1
- GamSys_8.1_Install
- Le dossier pgsql-14

Pour commencer l'installation, je me rends dans le dossier Setup \ 8.1, puis je lance le fichier GamSys_8.1_Install en double-cliquant dessus.

Ce script permet d'installer automatiquement les composants nécessaires au bon fonctionnement de Gamsys sur le poste client.

Une fois l'installation terminée, je vérifie que l'application Gamsys est bien installée et que les services nécessaires sont opérationnels.



Réglage Client Active directory / PowerShell

Lors d'une intervention chez un client, un problème de fonctionnement d'Active Directory a été constaté sur un serveur Windows. L'accès aux Services de domaine Active Directory était impossible et certaines fonctionnalités liées au domaine ne répondaient plus correctement.

On a donc lancer le poste en mode sans échec et depuis le gestionnaire de serveur, une erreur apparaît au niveau des Services de domaine Active Directory. Un message d'erreur indique que les informations de nom ne peuvent pas être trouvées.

De plus, lors de la consultation des services Windows, certains services liés à Active Directory semblaient poser un problème.

Afin de vérifier le problème plus précisément, j'ouvre PowerShell en mode administrateur.

Je commence par afficher les services liés à LDAP avec la commande suivante :

```
Get-Service | Where-Object {$_.Name -match "LDAP"}
```

Ensuite, je vérifie les services contenant le terme AD :

```
Get-Service | Where-Object {$_.Name -match "AD"}
```

Ces commandes permettent d'identifier rapidement les services Active Directory installés et leur état

```
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.Name -match "LDAP"}  
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.Name -match "AD"}  
Status Name DisplayName  
---- -- --  
Running Adobeadobeupdate Adobe Acrobat Update Service  
Running AppHeadlines Microsoft AppHeadlines  
Running AppHeadlines Microsoft AppHeadlines  
Running IISADMIN Service d'administration IIS  
  
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.Name -match "Active Directory"}  
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.DisplayName -match "Active Directory"}  
Status Name DisplayName  
---- -- --  
Running ADNS Services Web Active Directory  
Running NTDS Services de domaine Active Directory  
  
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.DisplayName -match "Active Directory"} | Stop-Service  
Stop-Service : Impossible d'arrêter le service Services de domaine Active Directory (NTDS), car d'autres services en dépendent. Il peut être arrêté si défini.  
Au caractère ligne1 : 74  
+ ... here-Object ($_.DisplayName -match "Active Directory") | Stop-Service  
+-----+  
+ CategoryInfo : InvalidOperation : (System.ServiceProcess.ServiceController) [Stop-Service], ServiceCommandException  
+ FullyQualifiedErrorId : ServiceDependencyError,Microsoft.PowerShell.Commands.StopServiceCommand  
  
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.DisplayName -match "Active Directory"} | Stop-Service -Force  
AVERTISSEMENT : Arrêtée de l'arrêt du service « Services de domaine Active Directory (NTDS) ».  
PS C:\Users\Administrator> Get-Service | Where-Object {$_.DisplayName -match "Active Directory"} | Stop-Service
```

Après analyse, le problème est lié à une mauvaise communication entre le serveur et le domaine Active Directory, pouvant être causée par :

- un problème DNS,
- un service AD instable,
- ou une configuration réseau incorrecte.

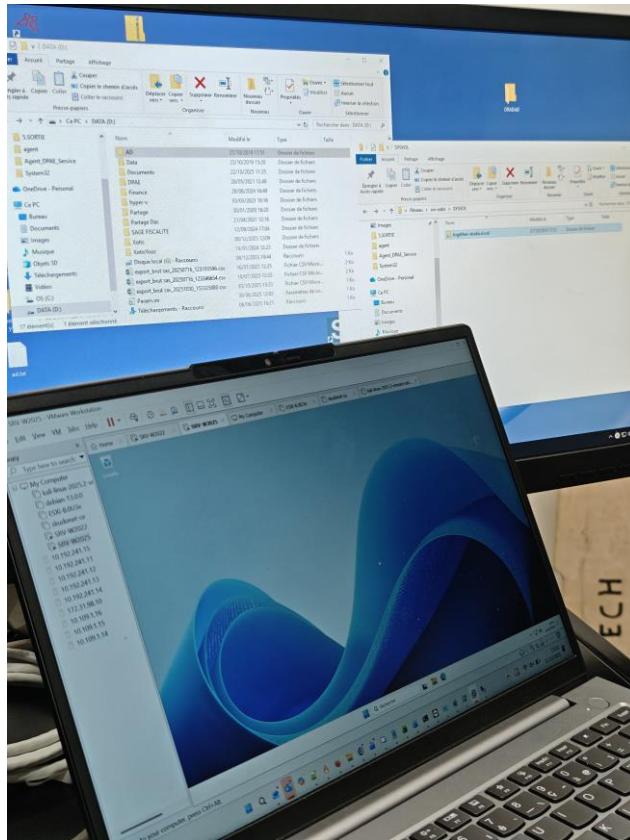
Solution mise en place

Les actions suivantes ont été réalisées :

- Vérification de l'état des services Active Directory

- Redémarrage contrôlé du serveur si nécessaire
- Vérification de la configuration DNS
- Contrôle de la connectivité réseau vers le contrôleur de domaine

Après ces vérifications, les **Services de domaine Active Directory** ont de nouveau été accessibles depuis le Gestionnaire de serveur.



Contrôle D'accès à Distance / Dashboard

Chaque jour, O2i vérifie l'état des serveurs et des postes clients à l'aide d'un Dashboard de supervision.

Ce Dashboard regroupe l'ensemble des infrastructures informatiques, incluant les serveurs, les postes clients et les systèmes hébergés.

Grâce à cet outil de supervision très complet, il est possible de contrôler en temps réel l'état des équipements, comme :

- la disponibilité des serveurs,
- l'utilisation des ressources (processeur, mémoire, stockage),
- l'état des services critiques,
- et le bon fonctionnement du matériel.

En cas d'alerte, de problème détecté ou de composant défectueux, une intervention est rapidement mise en place.

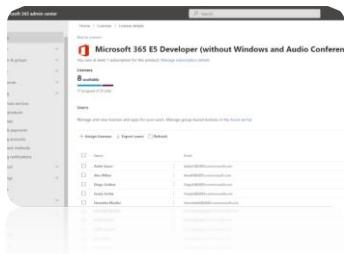
Cela permet aux techniciens d'agir avant qu'une panne n'impacte le client, soit par une action à distance, soit par le remplacement du matériel défaillant si nécessaire.

Cette surveillance quotidienne garantit la stabilité, la sécurité et la continuité des services informatiques pour les clients d'O2i.

Administration office 365 Gestion des comptes Outlook :

1. Connexion à l'interface d'administration :

Je me connecte au centre d'administration Microsoft 365 via le lien donner par le tuteur Je saisiss les identifiants administrateur fournis par tuteur.



2. Accès à la gestion des utilisateurs :

Une fois connecté, je clique sur le menu « Utilisateurs », puis sur « Utilisateurs actifs ». Cette section me permet de voir la liste complète des comptes Outlook de l'entreprise.

3. Création d'un compte utilisateur :

Je clique sur « Ajouter un utilisateur ».

Je renseigne les informations demandées : nom, prénom, adresse Outlook et mot de passe temporaire.

Je valide en cliquant sur « Créer ».

Configuration de la communication entre clients :

5. Accès au centre d'administration Exchange :

Depuis le centre d'administration Microsoft 365, je me rends dans « Centres d'administration », puis je sélectionne « Exchange ». Cette interface permet de gérer les règles de messagerie.

6. Création d'une règle de flux de messagerie :

Dans Exchange Admin Center, je clique sur « Flux de messagerie », puis sur « Règles ». Je sélectionne « Ajouter une règle » pour créer une nouvelle restriction.

7. Action de blocage des messages :

Je choisis l'action « Bloquer le message » ou « Rejeter le message ».

J'ajoute un message d'erreur indiquant que la communication n'est pas autorisée.

9. Enregistrement de la règle :

Je vérifie les paramètres configurés.

Je clique sur « Enregistrer » pour activer la règle.

Puis je passe au test pour vérifier si tout fonctionne

Imprimante non reconnue:

1. Diagnostic du problème :

Le client m'indique que l'imprimante n'est pas détectée par l'ordinateur.

Je vérifie que l'imprimante est allumée et correctement branchée.

Je contrôle la connexion réseau ou USB et je redémarre les équipements si nécessaire.

2. Configuration de l'imprimante :

J'ouvre les paramètres Windows dans Imprimantes et scanners.

Je vérifie si l'imprimante apparaît dans la liste.

Si elle n'est pas détectée, je l'ajoute manuellement et j'installe le pilote depuis le site du fabricant.

3. Vérification et test :

Je lance une impression de test pour vérifier le fonctionnement.

Je demande au client d'imprimer un document.

Le client confirme que l'imprimante fonctionne correctement et le problème est résolu.

Etude de cas :

Installation et mise en service d'un NAS client + Configuration Fortinet

Je commence par installer le NAS dans la baie informatique du client.

Je fixe le NAS sur les rails du rack afin d'assurer une bonne stabilité.

Je vérifie que les disques durs sont correctement insérés dans leurs emplacements.

Ensuite :

- Je branche l'alimentation électrique
 - Je connecte les câbles réseau RJ45 au switch
 - Je mets l'équipement sous tension
- Je contrôle que les voyants LED deviennent verts pour confirmer le bon démarrage.



Accès à l'interface d'administration

Depuis mon ordinateur portable, je connecte un câble réseau sur le même réseau local.

J'utilise un navigateur web pour accéder à l'adresse IP du NAS.

Je me connecte à l'interface d'administration avec les identifiants fournis par défaut ou créés lors de l'installation.

Configuration réseau du NAS

Dans les paramètres réseau, je configure une **adresse IP fixe** afin que le NAS soit toujours accessible sur le réseau.

Je renseigne :

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle
- Serveur DNS

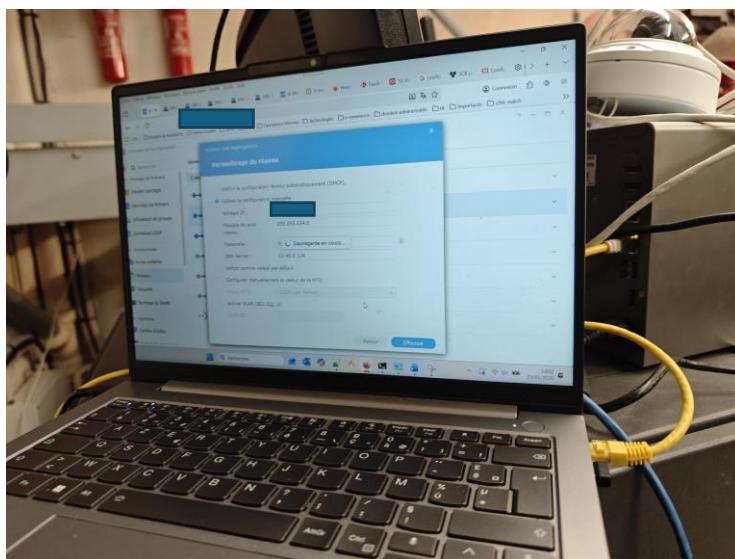
Je sauvegarde la configuration puis je vérifie que le NAS répond au ping.

Configuration du stockage

Je crée ensuite le stockage :

- Création d'un groupe de disques (RAID pour la sécurité des données)
- Création d'un volume de stockage
- Création de dossiers partagés

Cela permet aux utilisateurs d'enregistrer leurs fichiers sur le serveur.



Gestion des utilisateurs et droits d'accès

Je crée les comptes utilisateurs du client.

J'attribue les droits d'accès selon leurs besoins :

- Lecture seule
- Lecture/écriture
- Accès restreint par service

Cela garantit la sécurité et la confidentialité des données.

Tests de fonctionnement

Je réalise plusieurs tests :

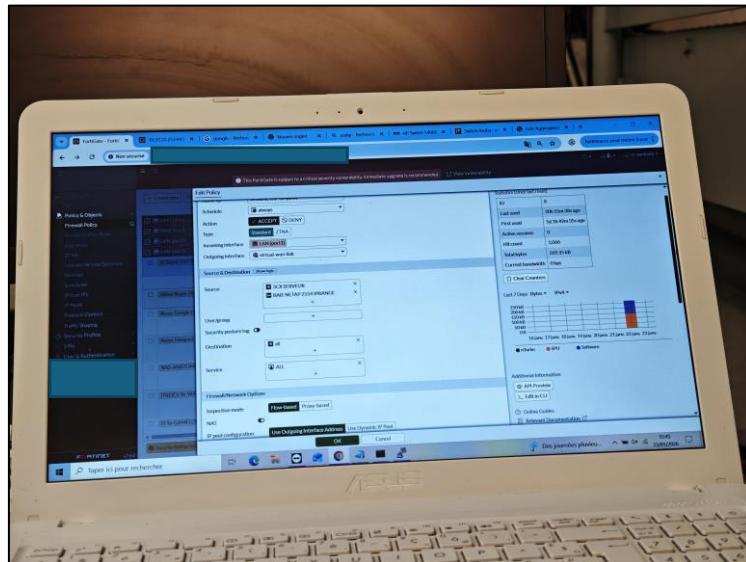
- Accès au partage réseau depuis un poste client
- Copie de fichiers
- Vérification des performances

- Test de redémarrage

Je confirme avec le client que le NAS fonctionne correctement.

Configuration rapide du pare-feu Fortinet

Ma partie réaliser sur le fortinet :



Sécurisation du réseau

Je vérifie :

- Activation du pare-feu
 - Filtrage du trafic
 - Journalisation des connexions
 - Blocage des accès non autorisés

Je teste la navigation Internet pour confirmer que cela fonctionne.

Conclusion:

J'ai vraiment découvert le monde de l'informatique et l'importance d'une bonne gestion de l'équipe et qu'il est primordial d'avoir des connaissances dans ce domaine pour pouvoir suivre la cadence et les nombreux appels de client. J'ai remarqué que la ponctualité était importante surtout du fait qu'une assistance par téléphone pour les clients commence à 9h et que le retard n'était donc pas une option possible. J'ai aussi pu apercevoir des liens entre l'entreprise et le lycée comme les horaires et l'assiduité. Mais aussi que si j'étais en difficultés sur tache il fallait impérativement demander de l'aide au tuteur ou technicien présent. J'ai découvert par la même occasion des logiciels Active directory, logmein ,glpi et comme outils power toys très utile. Durant ma période de stage l'intégration c'est passer correctement j'avais déjà effectuées des stages dans la même entreprise donc incroyablement sympathique l'ambiance. Ce stage m'a vraiment conforté dans mon projet professionnel et ma mêmes poussez à allez plus loin dans le réseaux mais aussi dans le développement... en informatique.

Photo:

