

Note de synthèse en première année



NOTRE-DAME DU
GRANDCHAMP

Professeure référente: Mme Marie-Laure Guelinel

Stage effectué du 26 mai au 23 juin 2023

Sommaire

I. Contexte professionnel	3
1. Présentation générale de l'établissement.....	3
2. Architecture réseau de l'établissement.....	3
3. Service réseau.....	5
II. Support technique et applications mises en place par l'établissement.....	6
1. Mojo helpdesk.....	6
2. Power Apps.....	7
3. Remote desktop connection.....	9
III. Tâches et responsabilités assignés pendant le stage.....	6
1. Missions du stage : l'utilisation de l'outil ticketing	10
2. Equipements informatiques.....	12
3. Problèmes et les solutions mises en place.....	13
4. Déploiement d'image RDP via plateforme 70G.....	14
IV. Bilan professionnel.....	18

1. Contexte professionnel

1. Présentation générale de l'établissement

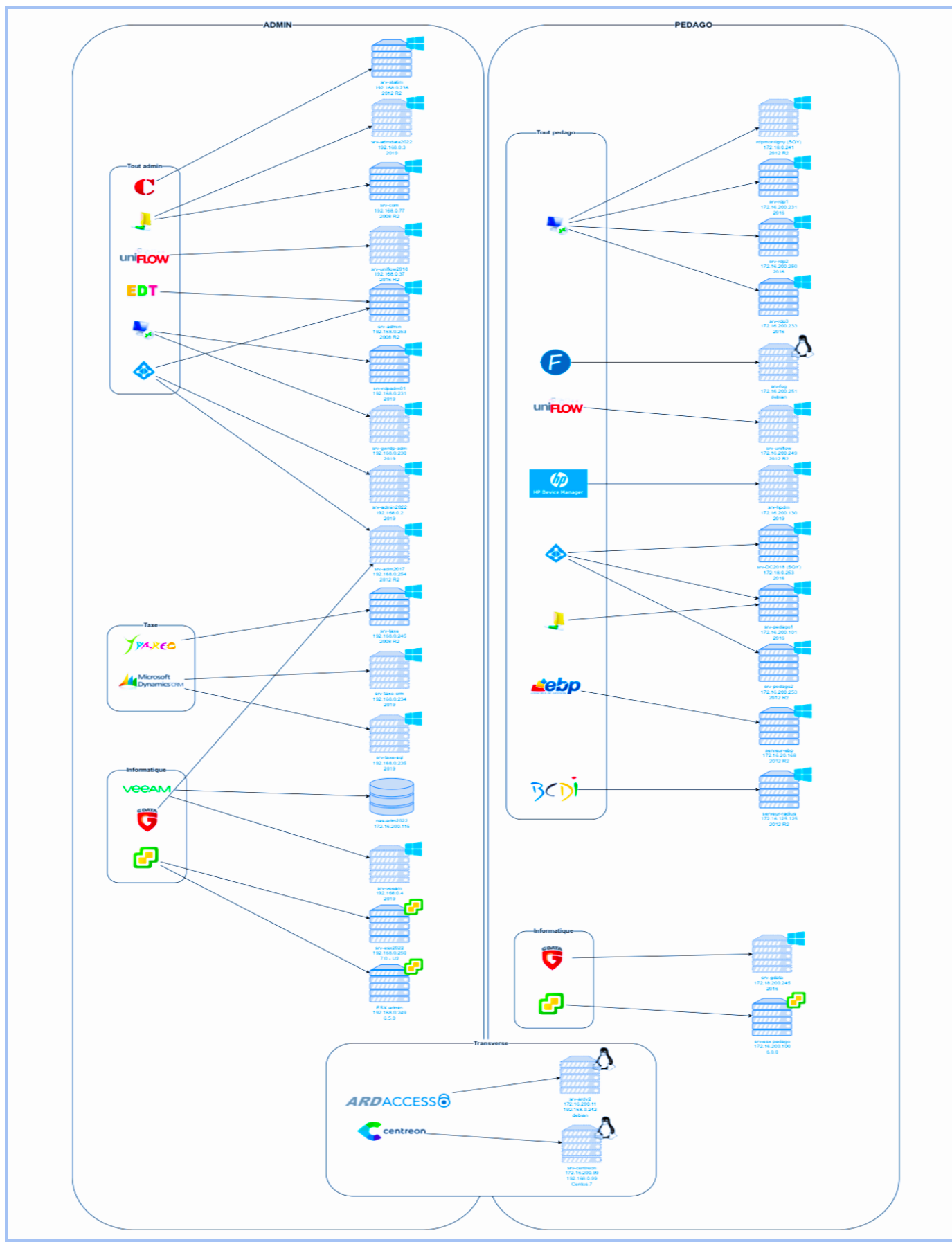
Pour présenter Notre Dame du GrandChamps c'est un établissement privé d'enseignement secondaire français créé en 1969. Il est situé dans le quartier Saint-Louis, à Versailles.

L'établissement est composé d'un pôle d'enseignement secondaire et d'un pôle d'enseignement supérieur. Dans ce stage je suis accompagnée par 3 personnes, premièrement mon tuteur qui est responsable informatique nommé Arnaud, deuxièmement un administrateur réseau nommé Guillaume et enfin un ingénieur logiciel nommé Thomas ainsi 4 stagiaires de plus.

2. Architecture réseau de l'établissement

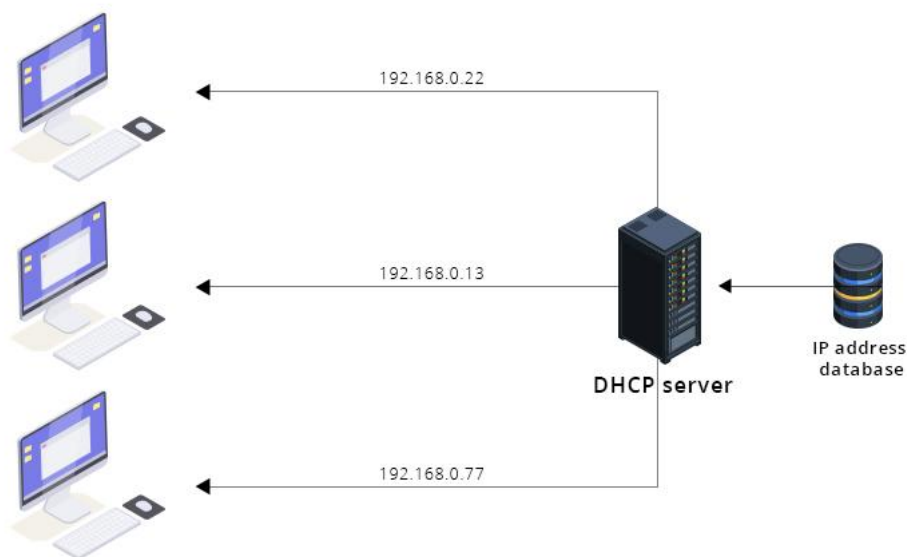
Comme vous pouvez le voir ci-dessous, cet établissement a mis en place une architecture réseau pour les serveurs. Ils sont séparés en 2 parties, la première partie concerne le service administratif, la deuxième partie concerne le service pédagogique. Vous pouvez voir que tous les logiciels du service administratif et pédagogique possèdent des adresses IP différentes qui sont reliées au serveur. Le service administratif a une adresse IP qui commence par 192.168.... et la partie pédagogique a une adresse IP qui commence par 172.16...(je ne peux vous révéler les adresses ip car l'administrateur réseau a peur que cette adresse ip soit piratée).

→ Nous pouvons voir que chaque logiciel a son propre serveur.



3. Service réseau

Nous pouvons voir que l'établissement possède le **serveur DHCP** qui permet de gérer les adresses IP attribuées aux périphériques du réseau. Il simplifie la configuration et l'attribution automatique des adresses IP, des masques de sous-réseau. Il améliore ainsi l'efficacité, la flexibilité et la facilité de gestion du réseau. De plus, le serveur DHCP est également utilisé pour l'installation de Linux via le serveur FOG.



Il met aussi en place un **serveur DNS** qui facilite l'acheminement des requêtes vers les bons serveurs et permet aux utilisateurs d'accéder aux sites Web et aux services en utilisant des noms de domaine correspondant.



II. Support technique et applications mises en place par l'établissement

1. Mojo helpdesk

Ce lycée a mis en place **Mojo Helpdesk** qui est une plateforme de gestion des demandes d'assistance et de support technique, conçue pour faciliter la communication entre les utilisateurs et les équipes de support informatique. Il permet aux utilisateurs de soumettre des tickets de support, de suivre l'état de leurs demandes et de recevoir des réponses et des solutions de la part des équipes de support.



Les utilisateurs peuvent déposer des demandes d'assistance en indiquant des informations détaillées sur leurs problèmes ou leurs demandes. Ces tickets sont par la suite enregistrés dans le système pour être suivis et occupés par les équipes de support. Les utilisateurs peuvent suivre l'état de leurs tickets.

Cela leur permet de rester informés sur leurs tickets et de savoir quand une solution a été apportée à leur problème. Le système de gestion des tickets du Mojo Helpdesk permet de définir des priorités pour les différents types de tickets, ce qui aide les équipes de support à résoudre les problèmes en fonction de leur niveau de gravité.

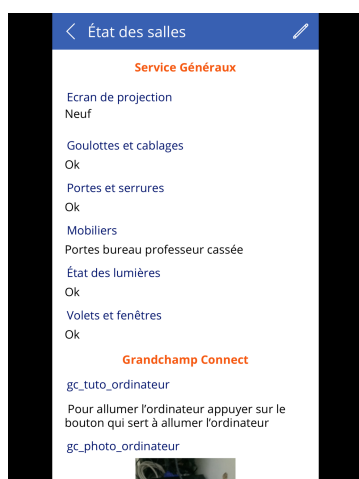
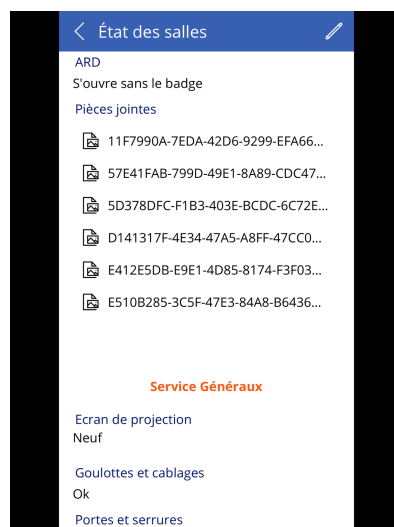
2. Power apps

Ils ont aussi mis en place l'application Power Apps qui permet de modifier l'état des salles avec des informations importantes qui seront ensuite transmises aux services généraux si besoin.

Voici un exemple de salle via l'application Power Apps, ici les stagiaires devront remplir les informations nécessaires comme vous pouvez le voir d'après les captures d'écrans (ils sont bien en ordre).

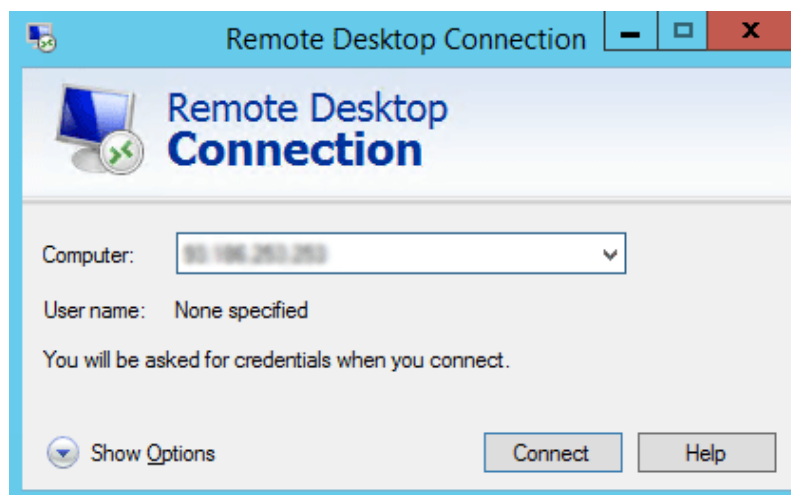
- Tout d'abord il faut voir l'état de la salle, voir si elle en bon état, moyen ou inutilisable, faire des remarques importantes, préciser la version du RDP, le nombre d'ordinateurs mise en place dans la salle. Pour cela il faut tester l'ordinateur plus précisément il faut d'abord commencer par commencer à se connecter par une session test comme nous sommes stagiaires, en ouvrant cette session nous devons commencer par vérifier le réseau, puis le son qui relie les enceintes, le vidéoprojecteur, le banc- titre, le clavier, la souris et enfin la connexion entre le câble VGA et l'écran.**
- Nous devons remplir correctement avec beaucoup plus de précisions car par la suite nous devons prévenir les services généraux pour la gestion des installations comme par exemple pour ajouter un bureau dans une salle de classe, la gestion de sécurité comme par exemple mettre en place une goulotte pour protéger les câbles, ou encore la gestion de l'équipement du bureau comme par exemple si la porte droite du bureau est cassé il faudra la remplacer. Il faut davantage vérifier la porte de la salle s'il elle s'ouvre bien avec le badge ou pas, vérifier l'état des volets et sa télécommande et les fenêtres.**

→ Pour terminer nous mettons en place un tutoriel pour les professeurs qui ne savent pas utiliser l'ordinateur, ou les matériels mis en place.



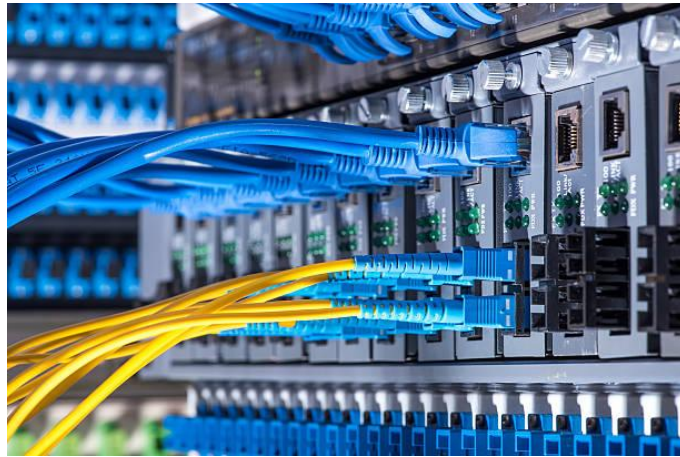
3. Remote Desktop connection

Cet établissement a mis en place un logiciel pour les enseignants et les étudiants appelé Remote Desktop connexion qui veut dire une connexion Bureau à distance, c'est une fonctionnalité de Microsoft Windows qui permet à un utilisateur d'accéder et de contrôler un ordinateur distant à partir d'un autre ordinateur. Cela permet d'accéder à distance à des fichiers, à des applications et à des ressources présentes sur l'ordinateur distant, ce qui facilite la collaboration, le support technique à distance et l'accès à distance à un environnement de travail.



Ils utilisent ce logiciel pour accéder à un environnement informatique sécurisé et contrôlé. Les données restent sur le serveur distant, ce qui minimise le risque de perte de données en cas de vol à partir d'un ordinateur local.

→ Pour se connecter à distance nous avons aussi besoin d'un **serveur RDP** qui est mise en place pour gérer les sessions de bureau à distance et fournir aux utilisateurs une interface pour regarder et interagir avec le bureau de cet ordinateur à distance.



→ Lorsqu'un utilisateur établit une connexion RDP avec le serveur RDP, son bureau local devient une fenêtre dans laquelle il peut voir le bureau de l'ordinateur distant. Il peut utiliser son propre clavier et sa souris pour contrôler l'ordinateur distant comme s'il était en face. Celle-ci est plutôt utilisée pour la communication entre l'utilisateur et le serveur, permettant l'accès et le contrôle du bureau à distance.

III. Tâches et responsabilités assignées pendant le stage

1. Mission du stage : l'utilisation de l'outil ticketing

Au cours de mon stage, j'ai la mission de soutenir et de gérer le système **Mojo Helpdesk** au sein de l'organisation. Cette mission consiste à fournir un support efficace et à assurer les demandes et les problèmes soumis par les utilisateurs internes de l'établissement. Ils utilisent ce QR code pour pouvoir les aider.



Dans le cadre de cette mission, mes principales responsabilités sont de :

→ Gérer la **gestion des tickets**, je suis chargée de la réception, je m'occupe de de l'attribution et du suivi des tickets mis en place par les utilisateurs via le système Mojo Helpdesk. J'assure que les demandes des utilisateurs soient traitées de manière rapide et correctement en attribuant les tickets aux membres de mon équipe et en suivant leur progression jusqu'à la résolution. Comme vous pouvez le voir ci-dessous.

14:47	Mardi 13 juin	ndgrandchamp-mojohelpdesk.com	22 ho...	Inform...	T	C	N
Arnaud	Amphi - mettre un ordinateur en HDMI (re...						
Guillaume	TR: appairage de mon imprimante au domic...	23 ho...	Inform...		N	N	
T. fremy	Office 365 TR: Accès école directe et outlook	23 ho...	Inform...	I	C	N	
Technicien 5	Salle 460 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 464 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 456 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 455 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 454 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 454 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 453 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 453 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 452 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 451 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T2	C	N	
Technicien 5	Salle 447 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 5	Salle 445 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 5	Salle 444 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 5	Salle 443 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 5	Salle 442 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 5	Salle 441 Contrôle approfondi	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 5	verifier salle 120	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 4	Salle 120 repartir pour régler le problème d...	1 day ...	Génér...	T4	C	N	
Thomas	VIP 442 Ecran bureau prof bleu à corriger...	1 day ...	Inform...	T4	C	N	
Technicien 2	Salle 143 camera epson à changer	1 day ...	Génér...		C	N	
Technicien 2	Salle 250 vidéo projecteur ne fonctionne pas	1 day ...	Génér...		N	N	
Arnaud	Relancer le switch 30	1 day ...	Inform...		N	N	

→ Résoudre des **problèmes techniques** , l'objectif est d'apporter un soutien technique de premier niveau aux utilisateurs en résolvant les problèmes courants.



→ Maintenir un **suivi des tickets** en cours, en les mettant à jour les notifications importantes, en indiquant les utilisateurs concernés de l'avancement de leurs demandes. Ainsi en vérifiant l'état des salles pour regarder si c'est tout est correct au niveau des câblages et de la connexion et du son.

2. Equipements informatiques

Les équipements informatiques les plus utilisés durant ce stage sont les unités centrales, les ordinateurs, les projecteurs, les câbles VGA, les câbles HDMI, les câbles ethernet, le port jack, les périphériques (clavier, souris, imprimantes).

3. Problèmes et les solutions mises en place

J'ai identifié plusieurs problèmes qui entraînent une inefficacité dans les salles de vérification, j'ai constaté que la plupart des équipements obsolètes et défectueux, pour remédier à ces problèmes, nous avons élaboré des solutions concrètes. Pour cela nous avons mis en place des vérifications précises et claires qui sont indiquées dans l'application Power Apps dans laquelle nous devons préciser comment est l'état des salles (vérification de tous les câbles, du projecteur, clavier, souris, la serrure, ARD (le badge des profs), le réseau pour améliorer le suivi des procédures et garantir des contrôles plus rigoureux et pouvoir prévenir les services généraux.

Premièrement, j'ai constaté que le projecteur ne fonctionnait pas nous avons essayé toutes les démarches possibles, nous avons changé le câble VGA, nous avons redémarré l'ordinateur, mais rien ne fonctionnait par la suite nous avons compris que c'était l'adaptateur qui était dysfonctionnel donc la solution que nous avons mise en place était d'installer un nouvel adaptateur.

Deuxièmement, j'ai constaté que le réseau posait souvent des problèmes, pour remédier à ces problèmes, tout d'abord j'ai débranché le cordon de l'alimentation puis je l'ai rebranché, et tout fonctionnait comme prévu, et parfois c'est le lien du professeur qui n'est pas accessible car la connexion n'est pas sécurisée, en tant que stagiaire je ne peux pas accéder au compte administratif de l'utilisateur c'est-à-dire pour voir l'adresse IP de la personne concernée cela n'est utilisé que par l'administrateur réseau ou encore par l'ingénieur de logiciel.

Troisièmement, j'ai constaté que la plupart des salles ont un problème de son, pour remédier à ces problèmes, tout d'abord il faut vérifier le port

jack qui relie les enceintes, tester le son si cela n'est pas résolu, il faut redémarrer l'ordinateur et cela peut fonctionner, si le son ne fonctionne toujours pas il faudra mettre en place des nouvelles enceintes avec le port jack. Ainsi, le problème se poursuivait au cdi, mais cette fois-ci en utilisant un casque le son ne fonctionnait pas, la solution que nous avons mis en place c'était de brancher le casque avant de démarrer l'ordinateur pour que cela fonctionne.

Quatrièmement, j'ai constaté que la plupart des unités centrales sont dysfonctionnelles, ce qui nous oblige à changer à chaque fois les unités centrales, pour remédier à ces problèmes, j'ai découvert une solution qu'on m'avait appris dans le lieu du stage dans laquelle on devait retirer les poussières qui sont stockés à l'intérieur de l'unité centrale pour qu'il refonctionne correctement sans problème.

4. Déploiement d'image RDP via plateforme FOG

Le RDP (Remote Desktop Protocol) est un protocole, ou une norme technique, permettant d'utiliser un ordinateur de bureau à distance.

- Ce déploiement peut s'effectuer via un serveur FOG. Un serveur FOG (Fog Project) permet de facilement capturer des images des machines (clone) et de redéployer celles-ci (deploy) .
- Pour assurer ces services il dépend d'un certain nombre de services réseau comme le DNS, le DHCP, et TFTP (Trivial File Transfer Protocol de type client/serveur qui permet de gérer le transfert de fichiers au sein de réseaux composés d'ordinateurs).

Tout d'abord, il faut créer un user au niveau de FOG, avec le nom du PC, son adresse MAC ainsi que l'image RDP qu'on lui attribue.

FOG Project

Search

Host Management

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host**
- Export Hosts
- Import Hosts
- Pending Hosts

New Host

Host Name

Primary MAC

Load MAC Vendors

Host Description

Host Product Key

Host Image

- Please select an option -

Host Kernel

Host Kernel Arguments

Host Init

Host Primary Disk

Host Bios Exit Type

- Please Select an option -

Host EFI Exit Type

- Please Select an option -

Active Directory

FOG Project

Search

Host general

Main Menu

- List All Hosts
- Create New Host
- Export Hosts
- Import Hosts
- Pending Hosts

Host Name

Primary MAC

Load MAC Vendors

Host description

Host Product Key

Host Image

Host Kernel

Host Kernel Arguments

Host Init

Host Primary Disk

Host Bios Exit Type

Host EFI Exit Type

- Please Select an option -

Make Changes?

Update

Host Name: 100-mc-0000

Primary MAC: 0E:4A:30:A2:27:8

Host description: Pending Registration created by FOG_CLIENT

Host Product Key:

Host Image: IMG-RDP4-112022 - (1)

Host Kernel: IMG-PHYISQUE-SANSSYSPREP-012023 - (7)

Host Kernel Arguments: IMG-RDP1-112022 - (2)

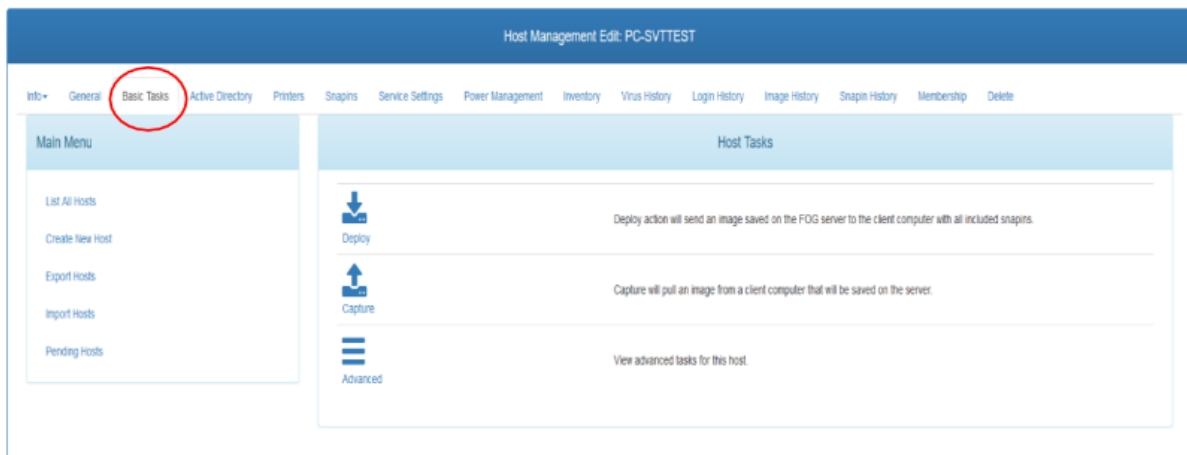
Host Init: IMG-RDP2-112022 - (3)

Host Primary Disk: IMG-RDP3-112022 - (4)

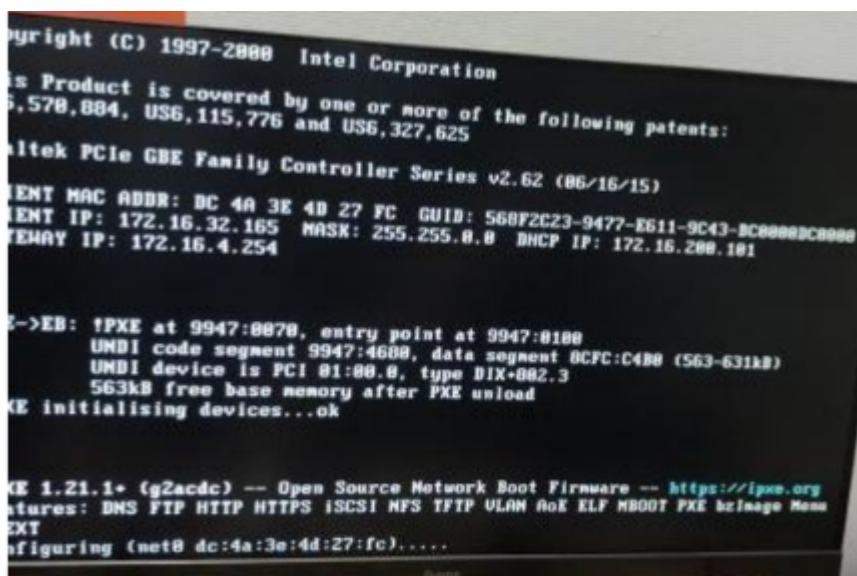
Host Bios Exit Type: IMG-RDP4-112022 - (1)

Host EFI Exit Type: IMG_SVT2019 - (10)

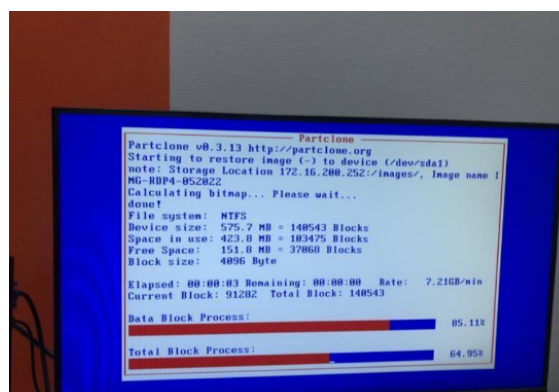
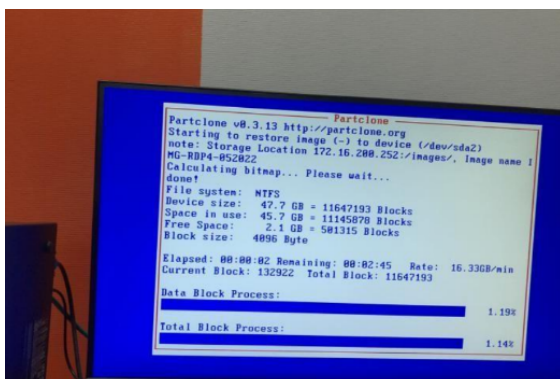
Une fois créée, il faut se rendre au niveau des listes d'hôtes situées dans l'onglet **BASIC TASKS**, puis déployer l'image mise en place par exemple « **IMG-RDP4-UEFI12** ». Il faut veiller à rester au niveau du pc concerné, si l'on coche l'option **WAKE-ON-LAN**.



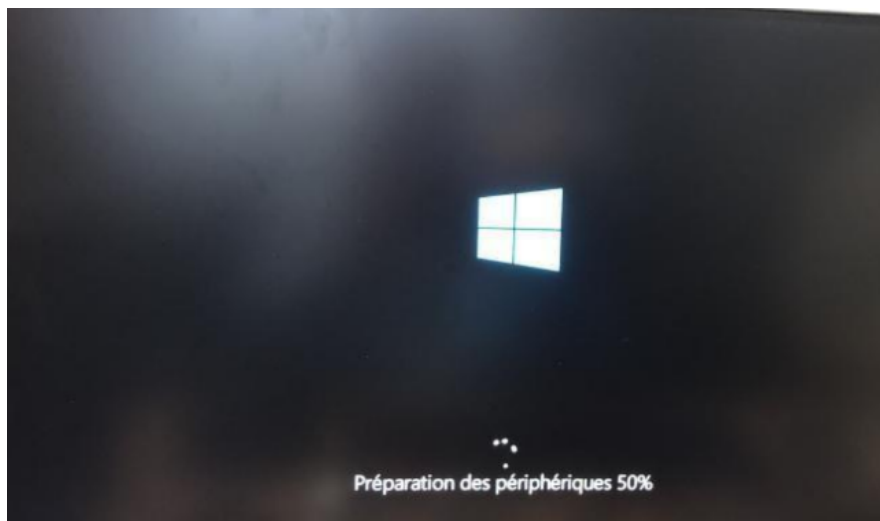
Une fois le processus lancé, il faut démarrer le pc en mode PXE (F12/F10 en fonction des pc), ce mode permet de démarrer son pc en réseau et donc pouvoir recevoir l'image envoyée par le serveur Fog à l'adresse MAC.



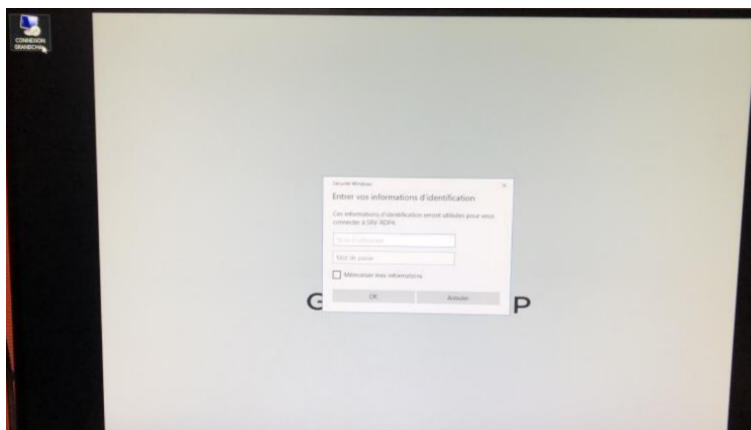
Puis une fois commencé, se lance l'installation de l'image :



Et voici le redémarrage de l'image :



Ainsi nous pouvons voir que l'image est bien installée car nous avons accès à la session nommée grandchamp :



IV. Bilan professionnel

Ce stage m'a permis d'apprendre différents domaines d'activités avec une plus belle expérience où mon parcours professionnel évolue au niveau des compétences où j'ai appris à utiliser les applications Mojo helpdesk, Power Apps, comment résoudre un problème technique lors d'une demande d'urgence. Il m'a permis aussi d'apprendre à mettre en place une image de déploiement via FOG que je ne savais pas faire.

Je peux conclure que grâce à ma contribution à la mission Mojo Helpdesk, j'ai pu aider les utilisateurs internes à résoudre leurs problèmes plus rapidement, améliorer la satisfaction des utilisateurs et optimiser l'efficacité globale du support technique au sein de l'organisation.

Au cours de cette période, j'ai pu mettre en pratique les connaissances théoriques acquises lors de ma formation. J'ai pris conscience de l'importance de la gestion du temps, de l'organisation et de la recherche d'informations pertinentes pour mener à bien mes tâches.