

Dauba
Alexandre

RAPPORT de STAGE



PFMP N°1 du 09 Novembre au 05 Décembre

SOMMAIRE

I)	Remerciements :.....	3
I)	Introduction :.....	4
II)	Présentation de l'entreprise :	6
III)	Compte rendu d'activités :	8
a)	Remplacement d'un disque dur HDD par un SSD :.....	8
b)	Connexion d'une imprimante HP en réseau :.....	8
c)	Mise à niveau Windows 10 :	9
d)	Formatage d'un disque dur et installation de Windows 10 :.....	10
IV)	Etude de cas : Montage d'un ordinateur gamer fixe.	11
V)	Conclusion.....	17
VI)	Annexes :.....	18

I) Remerciements :

Je tiens tout d'abord à remercier mon maître de stage, M. MAURICE André, pour son accueil chaleureux et la bonne ambiance ainsi que ses précieux conseils lorsque j'ai rencontré des difficultés. Il m'a également fait confiance en me laissant réaliser les travaux pour des clients. Je le remercie aussi

Je souhaite également adresser mes remerciements à toute l'équipe pédagogique de mon Lycée, pour la qualité de l'enseignement, ainsi que toutes les informations que vous m'aviez données pour le stage.

J'aimerais aussi gratifier les efforts de mes parents, pour la relecture de mon rapport de stage, ainsi que ses aides et conseils de mon père. Je remercie également ma mère pour son soutien moral durant ces quatre semaines de stage.

I) **Introduction :**

Ce bac pro vise à apprendre aux élèves à devenir un technicien qui sera capable d'intervenir sur des équipements et/ou installations de systèmes interconnectés communiquant et convergeant, de technologie numérique, de secteurs publics, professionnels et industriels.

Pour cela, il existe 3 options :

- **Option A : Sûreté et Sécurité des Infrastructures, de l'Habitat et du Tertiaire (SSIHT)**
- **Option B : Audiovisuels, Réseau et Equipements Domestiques (ARED)**
- **Option C : Réseaux Informatiques et Systèmes Communicants (RISC)**

L'**Option A** vise le domaine de la sécurité, sûreté, alarmes, de la gestion active des bâtiments et la domotique liée à la gestion technique de l'habitat.

L'**Option B** vise à l'audiovisuel, le média, l'électrodomestique, mais aussi de la domotique liée au confort et à la gestion des énergies, et enfin à l'éclairage et la sonorisation.

Et finalement l'**Option C**, se concentre plus sur les technologies embarquées, les réseaux informatiques et la télécommunication, par exemple la gestion d'un réseau informatique d'une entreprise plus ou moins grande.

Le bac pro SN ; Systèmes Numériques, est un Bac Professionnel, incluant des stages, qui sont importants pour avoir de l'expérience et ne pas partir du Lycée en ayant juste un savoir théorique. La durée totale des stages durant les trois années de formation est de 22 semaines répartie en 5 stages différents conformément à cette liste :

- 6 semaines en Seconde
- 2 sessions de 4 semaines en Première
- 2 sessions de 4 semaines en terminales

Les stages visent à augmenter les connaissances de l'élève, qu'il ne peut pas avoir en restant uniquement dans le lycée pendant 3 ans. L'élève est aussi confronté au monde du travail, ce que recherche les entreprises en informatique.

J'ai choisi l'option RISC car le réseau m'intéresse plus, et que j'aime savoir comment fonctionne tout le système. Et je compte faire des stages dans des entreprises présentant un réseau informatique. Pour savoir ce que peut être l'organisation réelle d'un réseau informatique administré dans une entreprise.

II) Présentation de l'entreprise :

Initialement, il s'agissait de l'entreprise T6 informatique. Suite à la fermeture de celle-ci M. MAURICE André, ancien employé a repris les fichiers clients pour créer en 2012 6TM.Informatique. Il travaille seul, doit donc gérer l'administratif, le travail de maintenance et l'accueil des clients.

L'entreprise actuelle possède un site sur cette adresse : « <http://www.6tm-informatique.fr/> ». Il y est indiqué ses domaines d'activités, sa localisation et les moyens de contact.

**Numéro de téléphone :**

0558939925

Adresse mail :6tm.informatique@gmail.com**Heures d'ouvertures :**

Lundi au vendredi de 9h30 à 18h30

Les activités principales et pour certaines les plus fréquentes sont :

- Lenteur d'un ordinateur généralement liée à un virus ou un spyware
- Mise à jour de logiciels
- Messagerie défaillante
- Accès internet bloqué
- Perte de connexion en Réseau Wi-Fi
- Sauvegarde et récupération de données
- Liaison entre ordinateur et périphériques...
- Conseil et achat pour une solution informatique au juste prix
- Commande de matériel informatique dispo sous 24h

Pour l'accueil des clients et le bon déroulement de ses activités, l'entreprise dispose de vitrine et d'étagères afin d'entreposer les composants les plus fréquemment vendus :

- Carte Wi-Fi
- Carte réseau
- Boîtier d'ordinateur
- Clé USB
- Souris/claviers
- Hauts-parleurs
- Imprimante

Concernant l'activité d'assemblage des nouveaux ordinateurs, la commande se fait généralement en ligne.

L'activité principale est la maintenance du matériel.

III) Compte rendu d'activités :

a) Remplacement d'un disque dur HDD par un SSD :

Lors de la première semaine, il a fallu changer le disque dur d'un ordinateur portable, car celui-ci était trop lent et vieux. Le disque en question a été changé par un SSD, qui est plus rapide. Nous devons alors transférer les données de l'ancien disque sur le nouveau, après avoir réinstallé Windows 10, faire les dernières mises à jour et remettre les programmes nécessaires classiques.

b) Connexion d'une imprimante HP en réseau :

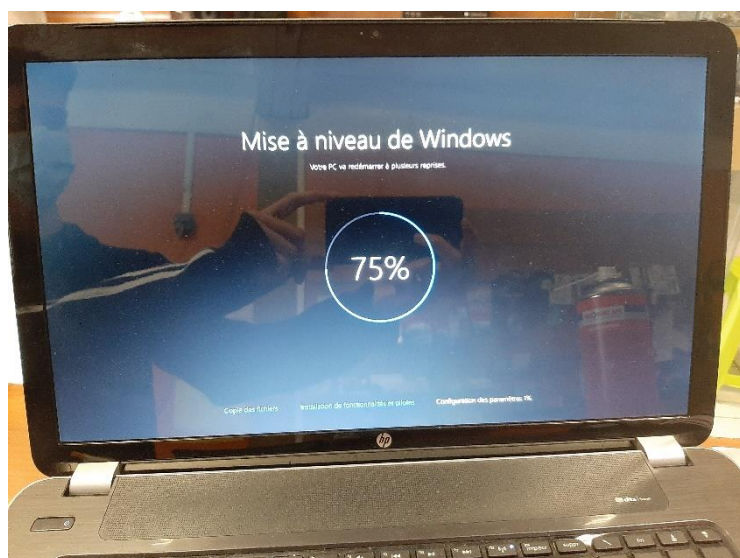
Toujours lors de la première semaine, une cliente avait un problème pour imprimer avec une imprimante HP réseau car elle avait changé sa box. On a essayé de connecter l'imprimante à l'ordinateur. Nous avons besoin d'utiliser l'application « HP Smart » pour enregistrer l'imprimante en question via le réseau, (en n'oubliant pas de connecter l'imprimante au réseau de l'entreprise) et une fois fait, il ne restait qu'à imprimer directement via une application telle que Word, en choisissant la bonne imprimante.

Pour pouvoir également imprimer avec le téléphone, nous avons fait comme avec l'ordinateur, c'est-à-dire connecter l'imprimante au téléphone via l'application « HP Smart » et essayer de lancer une impression mais le système nous disait que l'imprimante n'était pas prête. En ayant aussi connecté le téléphone au même réseau que celui de la machine.

Nous étions donc forcés d'appeler l'assistance technique HP car nous n'y arrivions pas. Il a fallu donc faire une manipulation spéciale pour déclencher un réseau Wi-Fi sortant de l'imprimante, avec écrit à l'intérieur « setup ». Ce réseau Wi-Fi en question voulait dire que dans la recherche des imprimantes (pour imprimer un fichier depuis une application standard) on ne voyait pas encore l'imprimante en question. Il a fallu donc attendre deux heures pour que le réseau setup se transforme en un réseau direct de l'imprimante. Et à ce moment-là, on pouvait voir cette imprimante en question dans la liste pour lancer une impression.

c) Mise à niveau Windows 10 :

Pour un ordinateur, il fallait mettre un Windows 10, à partir de Windows 8. Mais le problème étant que l'ordinateur ne voulait pas directement passer à la version 10, en passant par la clé USB qu'utilisait M. MAURICE. Il a fallu donc passer par la toute première version de Windows 10.



Puis une fois cela fait, il faut mettre à jour la version qui s'est installée pour mettre la dernière version.

d) Formatage d'un disque dur et installation de Windows 10 :

Le client voulait qu'on formate complètement son disque, pour installer au propre la version 10 de Windows. Nous avons installé le nouveau système d'exploitation côte à côte pour récupérer les anciennes données par précaution. Une fois l'installation terminée et le redémarrage de l'ordinateur, le système nous avait demandé sur quelle version on voulait le lancer. Nous avons donc pris la 10^{ème}.

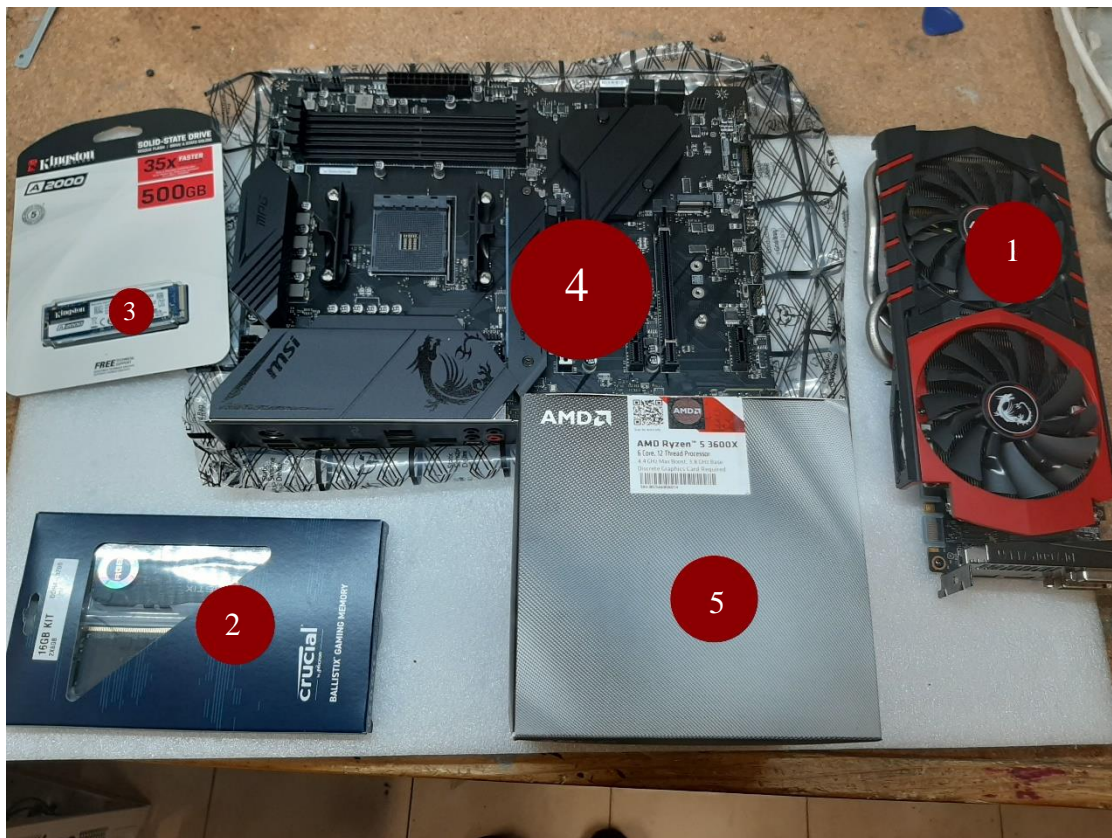
Une fois dedans, il nous a fallu récupérer les données qui se trouvaient sur le Windows 8. Pour cela, il nous faut aller dans les dossiers « Windows.old », puis aller dans le dossier utilisateur et récupérer les anciennes données pour les mettre dans le dossier utilisateur actuel (de la nouvelle version).

IV) Etude de cas : Montage d'un ordinateur gamer fixe.

La liste du matériel à assembler dans un boîtier NZXT Fantôme est la suivante :

- (1) Carte graphique MSI GTX 970
- (2) RAM : DDR4 2x 8GB
- (3) Disque dur : SSD M2 500Go kingston
- (4) Carte mère : AMD B550 AM4 Gaming Plus
- (5) Processeur : AMD Ryzen 5 3600 X

Le boîtier inclus un lecteur DVD préinstallé



La première étape consistait à réaliser la gestion des câbles. En effet, cette opération est plus simple lorsque le boîtier est encore vide. On peut voir sur les images suivantes le résultat.



La seconde étape consiste à monter les différents éléments sur la carte mère avant de l'insérer dans le boîtier.

Le premier élément est le processeur qui est délicatement placé sur son socket, en veillant à ne pas tordre ou casser les connecteurs qui sont nombreux et fins. On a ensuite positionné le disque dur M2 sécurisé par une vis et recouvert le tout par une plaque de protection qui permet également une meilleure dissipation thermique.

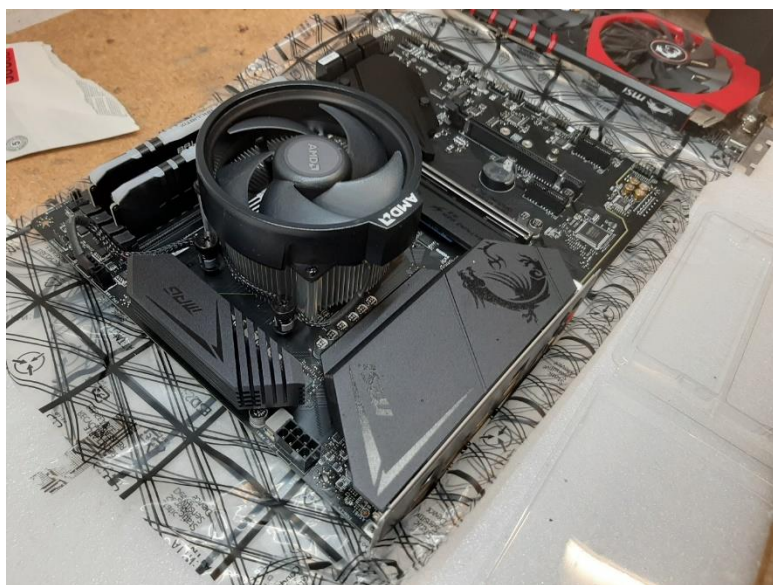
1° SSD M2 500 Go



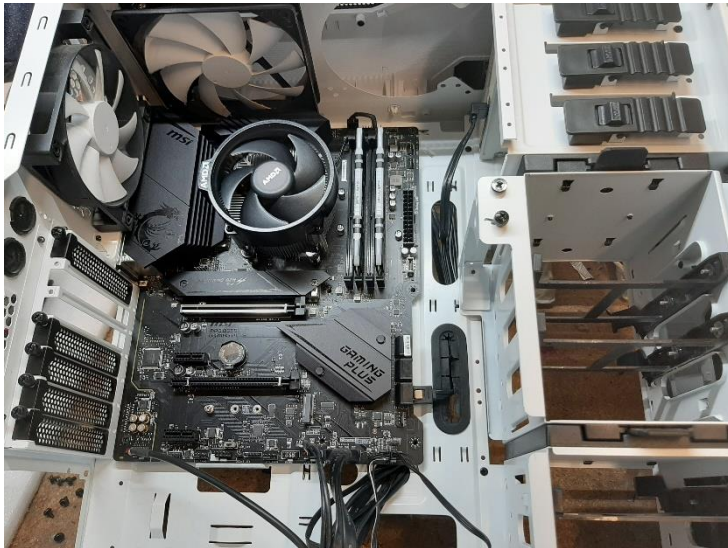
Après, nous avons installé les barrettes de RAM Dual Channel sur leur emplacements respectifs selon les instructions données dans le manuel de la carte mère. (Voir annexe 3)



L'opération suivante consiste à mettre en place le système de refroidissement du processeur central. Afin d'obtenir une efficacité maximale, il convient de placer correctement de la pâte thermique entre le processeur et le ventilateur.



Enfin, il faut positionner la carte mère à l'intérieur du boîtier et mettre les 9 vis de fixation. Il ne reste plus qu'à connecter les câbles et installer les périphériques. Il viendra à la fin la mise en place du bloc d'alimentation.



Tous les connecteurs de la carte mère n'ont pas été utiles, nous avons connecté seulement ceux ci-dessous (voir annexe 2) :

- Les alimentations CPU_PWR1, CPU_fan1, ATX_PWR1, SYS_FAN4, SYS_FAN5
- Le port SATA 1 (DVD)
- Les connecteurs JUSB1, JUSB2, JUSB3 et JFP1.

Le dernier composant à mettre en place est la carte graphique. Un serre câble a été utilisé entre le boîtier et un coin extérieur de la carte graphique pour bien la maintenir en place contenu de son poids.

Les deux derniers connecteurs d'alimentation sont branchés. (Voir 1 et 2 ci-dessous)



V) **Conclusion**

En conclusion, mon stage m'a apporté des connaissances dans le domaine de l'entreprise, il m'a permis d'avoir quelques responsabilités, d'apprendre le contact avec d'autres personnes et de savoir les guider dans leurs problèmes.

Ce stage m'apporte aussi du recul, sur ce que peut être le métier de l'informatique, et les différentes possibilités que peut offrir ce métier, notamment les activités de maintenance. Mais cela peut être bien sûr dans d'autres thèmes, tel que la domotique, la programmation, la robotique par exemple.

J'ai eu un bon aperçu du travail de maintenance et de réparation. Cela m'a permis d'avoir une idée plus précise des domaines dans lesquels j'aimerais travailler.

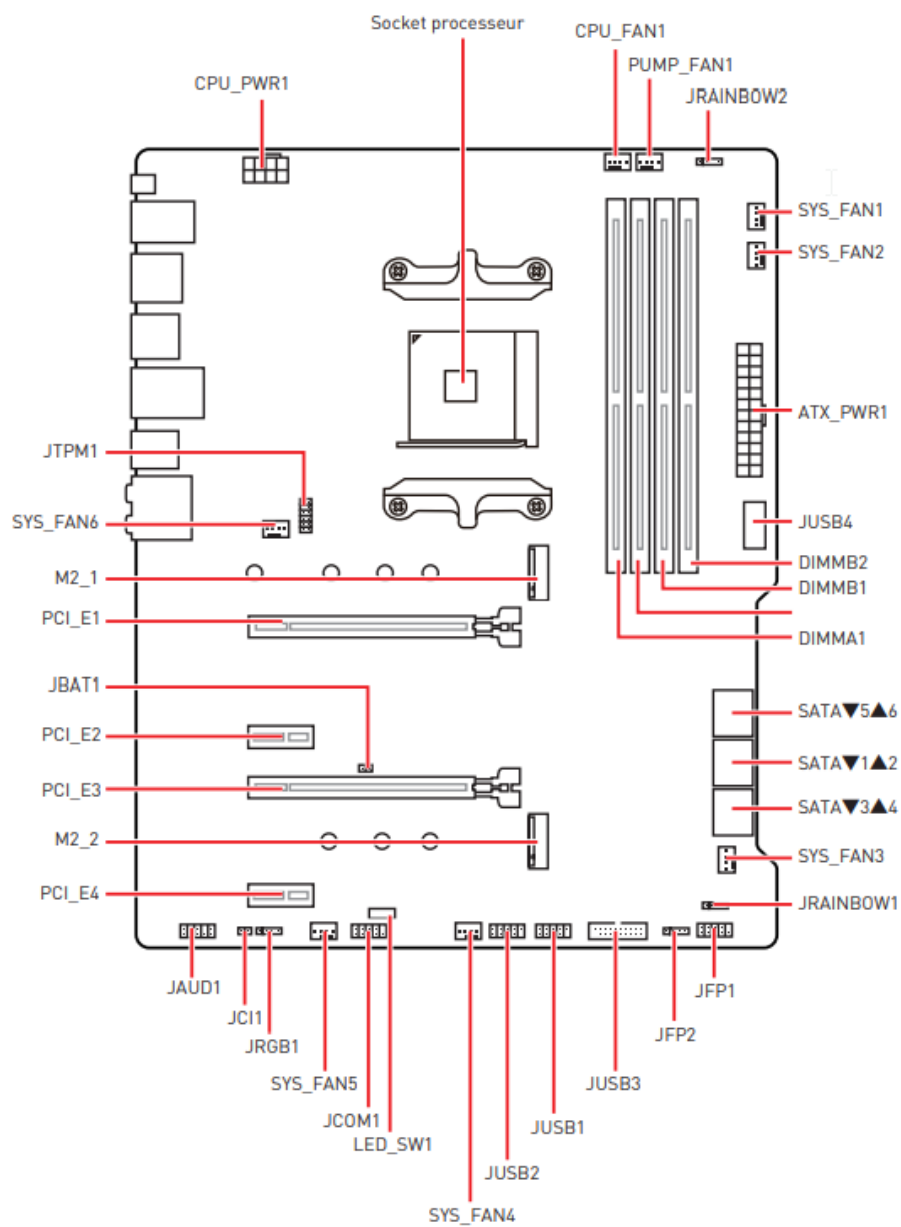
Mon maitre de stage étant seul à gérer l'entreprise, je n'ai pas pu voir toute l'organisation que peut avoir une plus grosse entreprise. Cependant, j'ai quand même pu voir tout le travail de maintenance qui existe.

VI) Annexes :

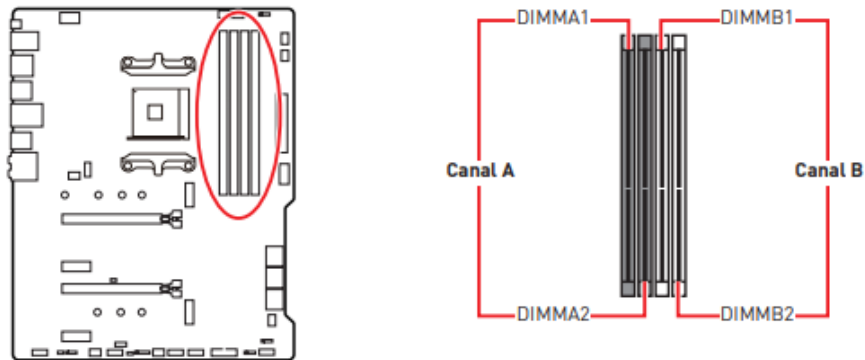
Voici les images de l'intérieur de l'entreprise, avec bien évidemment des vitrine et étagères, mettant en vue les équipements de première nécessité.



Annexe 2 : Schéma de la carte mère :



Annexe 3 : Descriptions des slots & DIMM



Installation recommandée de module mémoire

