

# RAPPORT DE STAGE

2 ÈME ANNÉE BTS SIO

Valentin Lesnes étudiant en Services Informatiques aux  
Organisations à la Business-School Notre Dame  
Option SISR (Solution d'Infrastructure Systèmes et Réseaux)

**Du 6 Janvier au 14 Février 2025**

# SOMMAIRE

<b>Page de couverture</b>	<b>1</b>
<b>Sommaire</b>	<b>2</b>
<b>Remerciements</b>	<b>3</b>
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Présentation de l'entreprise</b>	<b>5</b>
<b>Présentation espace de travail</b>	<b>6</b>
<b>Activités Réalisées</b>	<b>7</b>
<b>I. Mise en place de VLANs dans l'entreprise</b>	<b>7</b>
<b>II. Problème de Bluescreen d'un ordinateur d'une mairie</b>	<b>10</b>
<b>III. Préparation de base d'un ordinateur sous Windows 11</b>	<b>11</b>
<b>IV. Livraison à domicile d'un ordinateur portable neuf sous Windows 11</b>	<b>12</b>
<b>V. Dépannage d'un ordinateur avec message Windows</b>	<b>13</b>
<b>VI. Divers</b>	<b>14</b>
<b>Conclusion</b>	<b>16</b>

# REMERCIEMENTS

Avant le développement sur cette expérience professionnelle, j'aimerais commencer ce rapport de stage par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris au cours de cette expérience professionnelle.

Je remercie mon maitre de stage Filipe ALMEIDA qui m'a formé et accompagné tout au long de ce stage avec beaucoup de patience et de pédagogie. Je remercie également l'ensemble de l'entreprise Isinet Informatique de m'avoir permis de réaliser ce stage chez eux. Je souhaite également remercier l'équipe pédagogique de mon établissement scolaire pour avoir rendu ce stage possible.

# INTRODUCTION

C'est dans le cadre de ma formation de technicien informatique à la Business-School Notre Dame, que j'ai pu réaliser un stage en entreprise afin de valider ma deuxième année de BTS SIO.

En effet, mon stage s'est déroulé durant le mois de janvier jusqu'à mi-février 2025 au sein de l'entreprise Isinet Informatique situé à Belleville en Beaujolais (69).

Pendant ce stage, j'ai eu l'opportunité de participer à des missions diverses et variées qui m'ont permis d'en apprendre plus sur les métiers liés à l'informatique et de m'épanouir sur le plan professionnel.

L'élaboration de ce rapport aura pour principale source les différents enseignements tirés de ces missions journalières auxquelles j'ai pu participer pendant ce stage.

En effet, ce rapport résumera les tâches effectuées lors de cette période de formation en milieu professionnel ainsi que de l'expérience acquise, on y retrouvera la présentation du lieu de stage ainsi que les tâches que j'ai pu effectuer.

Pour finir, une conclusion permettra de clôturer cette expérience.



# PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise Isinet Informatique a pour mission de conseiller, distribuer et installer du matériel chez ses clients. Mais également l'assistance utilisateurs et gestion du parc informatique avec la coordination des différents prestataires. Ses clients sont composés de 85% de professionnels tels que des entreprises ou des écoles maternels et primaires et 15% de particuliers. Son secteur d'activité s'étend sur le Val de Saône entre Mâcon et Lyon et dans le Beaujolais des Pierres Dorées.

Créé par Filipe Almeida fin 2011 elle compte aujourd'hui 6 salariés dont 3 alternants. Elle est située 53 route de la Mèzenne à Belleville en Beaujolais (69).

Elle se présente sous la forme juridique S.A.S (Société par Actions Simplifiées).



## Historique de l'entreprise

**2011** : Création de l'entreprise par Filipe ALMEIDA

**2012** : Recrutement du premier employé

**2014** : L'entreprise compte 2 employés et forme des apprenants de Bac à Bac +5

**2016** : L'entreprise s'installe à Belleville dans ses locaux actuels de plus de 120 m²

L'entreprise s'agrandit jusqu'à atteindre 6 employés en 2022.

## Présentation de mon espace de travail

Durant les quatre premières semaines du mois de janvier mon espace de travail était composé d'un ordinateur portable Acer ES1-311 doté d'un pentium N3540 (4 cœurs et 4 threads) accompagné de 4go de ram et d'un SSD de 240gb.



Par la suite j'ai pu changer par un ordinateur fixe HP 290 G3 avec un i3 10100, 12gb de ram et un SSD de 480go avec en plus un setup double écran bien plus pratique pour travailler.



# ACTIVITÉS RÉALISÉES

## **I. Mise en place de VLANs dans l'entreprise**

L'activité la plus intéressante que j'ai réalisé durant mon stage a été la mise en place de VLANs dans l'entreprise. En effet, l'entreprise est divisée en plusieurs pièces. La première étant le magasin lieu de réception de la clientèle, la deuxième est l'atelier lieu où les ordinateurs sont préparés ou réparés. Pour finir l'espace bureau la pièce principale puisque c'est ici que se trouvent les salariés et la majorité des ordinateurs de l'entreprise, pour finir il y a une autre pièce à l'étage qui doit être séparée du reste du réseau.

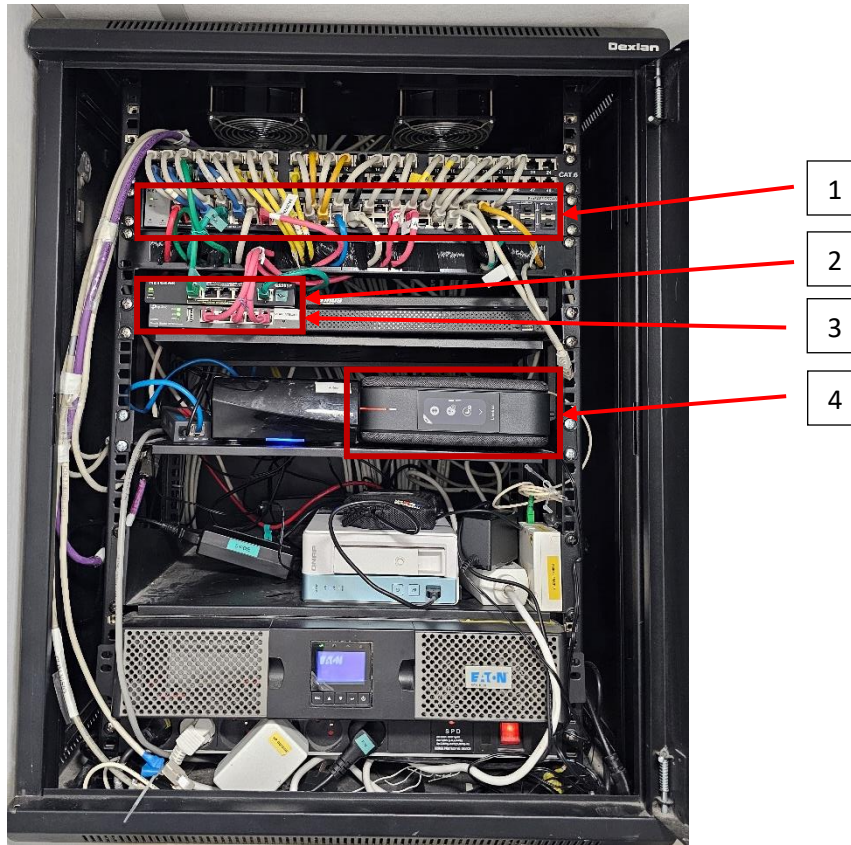
Le but des VLANs est d'améliorer la sécurité du réseau de l'entreprise car dans l'atelier beaucoup de machines y circulent pour divers problèmes dont des virus, malwares, etc...

### **a. Qu'est-ce qu'un VLAN ?**

Un VLAN pour Virtual Local Area Network (ou réseau local virtuel) permet de créer plusieurs réseaux indépendants dans un seul et même équipement comme par exemple un routeur ou un switch. On peut comparer à plusieurs appartements dans un immeuble. Ils permettent d'améliorer la sécurité et participent à ne pas congestionner le réseau.

## **b. Réseau de l'entreprise**

Avant de commencer par expliquer la mise en place je vais vous présenter le réseau de l'entreprise :



- 1) L'équipement qui sert à interconnecter tous les câbles RJ45 de l'entreprise est le switch NETGEAR GS748Tv5, un switch de 48 ports gigabits manageable.
- 2) Ceci est un switch POE (NETGEAR GS305P) qui alimente une borne wifi.
- 3) L'équipement que j'ai rajouté durant mon stage, c'est le routeur TP-Link ER605
- 4) La live box 6 d'Orange qui joue le rôle de routeur (DNS, DHCP et VPN).

Pour le wifi plusieurs bornes de la marque D-link sont dispatchées un peu partout dans les locaux.



### **c. Première tentative**

Avant la mise en place dans le réseau de l'entreprise, j'ai commencé par quelques tests. Le premier a été avec un routeur D-link DIR-809. Ce routeur est en 100mb/s et ne gère pas les vlans mais grâce à la segmentation sur le switch et une ACL par port et non par protocole c'était un test très concluant : les prises Ethernets de l'atelier n'atteignaient par le réseau de la box à part celle-ci.

### **d. Deuxième tentative**

Le deuxième essai était avec le routeur Cudy R700 et cette fois-ci en gigabit mais celui-ci n'avait vraiment pas beaucoup de fonctionnalité, pas de règles de pare-feu ni de vlan alors on la renvoyer et j'ai choisi un autre routeur.



### **e. Configuration finale**



Le routeur que j'ai choisi est le TP-Link ER605, un petit routeur 5 ports gigabit pouvant faire du VPN, DHCP, VLAN, ACL, Wan backup et j'en passe.

Dans ce scénario il y aura deux vlans créés en plus de celui par défaut :

- Le Vlan 10 sera celui de l'atelier
- Le Vlan 20 sera celui de l'autre pièce

Les deux vlans ont accès à internet via le protocole DNS et tous les autres protocoles sont bloqués rendant impossible la communication vers le réseau par défaut.

Une borne wifi TP-link WA1201 a également été ajoutée dans l'atelier afin de totalement séparer les deux réseaux (et non rebasculé sur le vlan par défaut via le wifi ce serait dommage).

Pour plus de compréhension au quotidien j'ai fait le tour de toutes les prises Ethernets du bâtiment et les ai labélisés dans l'interface web switch et pour les équipements les plus importants j'ai directement ajouté une étiquette sur le câble à l'intérieur du rack.

## **f. Mini Conclusion**

Pour conclure sur cette activité j'ai adoré mettre en place ces vlags. C'était la première fois pour moi en dehors des cours. Il m'a fallu du temps pour tout comprendre mais les tests sont là pour ça. J'ai appris beaucoup de choses sur cette solution de gestion réseau avancée si importante aujourd'hui en entreprise.

## **II. Problème de bluescreen d'un ordinateur d'une mairie**

La première activité que j'ai réalisé durant ce stage était le dépannage d'un ordinateur Dell Optiplex 3080 (image ci-dessous) à la mairie de Saint Georges de Reneins qui faisait des bluescreen par moment, rendant l'impossibilité de travailler.



La décision a été de le ramener en atelier pour diagnostic.

Une fois à l'atelier on commence par un diagnostic pour savoir si le problème provient du matériel ou du logiciel. L'avantage avec Dell c'est qu'il y a un outil de diagnostic avancé directement dans le bios. Après l'exécution de celui-ci il s'avère qu'aucune erreur n'a été détecté. La suite est alors de vérifier Windows 11 et là aussi aucune erreur.

L'ordinateur avait quelques années nous avons alors décidé de remplacer le SSD et de réinstaller Windows.

Après cela nous avons remis toutes les anciennes données et nous sommes retourné sur site afin de reconfigurer les imprimantes et les lecteurs réseaux principalement. Après cela tout est revenu dans l'ordre et le problème a été résolu.

### **III. Préparation de base d'un ordinateur sous Windows**

#### **11**

Chez Isinet informatique il est possible de se fournir en ordinateur qu'il soit portable ou fixe en fonction de ses besoins. Pour cela elle a développé une préparation de base à réaliser sur toutes les installations d'ordinateurs neufs ou à remettre à zéro.

Cette préparation consiste à mettre à jour les ordinateurs, installer le TeamViewer de l'entreprise pour dépanner en cas de problème, installer les logiciels de base tel que vlc pour la lecture de vidéos, winrar pour extraire les dossiers archivés, adobe reader pour la lecture de PDF ou encore les deux navigateurs internet les plus réputés c'est-à-dire Mozilla Firefox et Google Chrome en plus de Microsoft Edge installé par défaut, sur ces navigateurs les extensions Adblock et Adblock plus sont également installés.

En plus de ces installations une optimisation des disques et un nettoyage des fichiers de Windows sont effectués.

Après la préparation de base terminée sur l'ordinateur, on installe le nécessaire pour le client lorsque celui-ci est commandé. Cela peut être l'installation d'un pack office 365, de l'antivirus Bitdefender de l'entreprise, des pilotes d'une imprimante, la mise en place d'une sauvegarde externalisée ou encore basculer d'ancienne données.

Dans toute cette préparation j'étais chargé de faire les préparations de base sur les ordinateurs et pour le reste j'accompagnais un technicien.



## **IV. Livraison à domicile d'un ordinateur portable neuf sous Windows 11**

### **a. Préparation de l'ordinateur en atelier**

L'entreprise peut également livrer et installer l'ordinateur à domicile. J'ai effectué cette préparation et cette installation avec un technicien.

L'ordinateur préparé puis installé ici est un ordinateur portable DELL Inspiron 15 en i3 12015U avec 8 go de ram et 256 Gb de SSD pour le stockage sous Windows 11 Famille. Cet ordinateur sera utilisé principalement pour de la bureautique et du contenu multimédia.



En effet lors d'une demande comme celle-ci l'ordinateur est préparé en l'atelier c'est-à-dire la préparation de base suivie de l'installation des applications pour le client dans ce cas-là l'installation d'un antivirus, les pilotes de l'imprimante et la suite libre office.

Ici l'ordinateur été en remplacement d'une machine de plus de 10 ans, celle-ci a été ramené par le client. Nous avons donc pu récupérer toutes les données afin de les remettre sur le nouveau.

### **b. Installation chez le client**

Une fois la configuration de l'ordinateur terminée un rendez-vous est pris avec le client si ce n'est pas encore fait.

Sur place on commence pour l'installation de l'ordinateur puis la reconnexion du wifi suivi de l'imprimante grâce au pilote déjà téléchargé en amont. On finit par l'explication et le tour des fonctionnalités de l'ordinateur avec le client avec bien sur la réponse à ces questions si nécessaire.



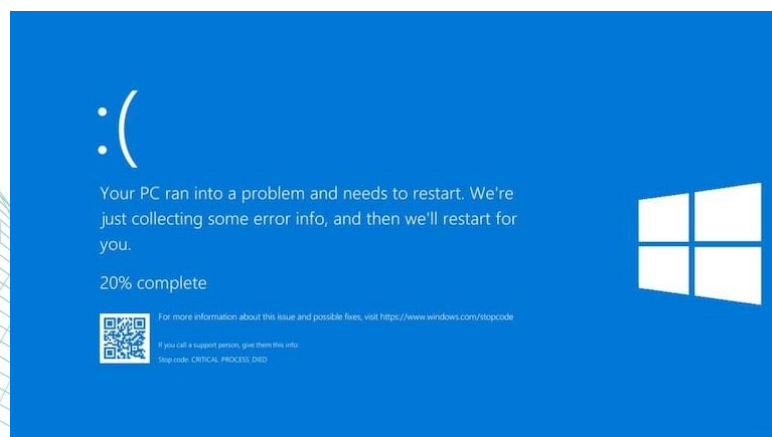
## V. Dépannage d'un ordinateur avec message Windows

L'une des principales sources de dépannage que j'ai effectué durant ce stage a été le nettoyage d'ordinateur. En effet de nombreux utilisateurs ne savent pas vraiment ce qu'ils font avec leur machine et dans ce cas là c'était le message d'appeler l'assistance Windows pour déverrouiller l'ordinateur qui est bien sûr de la pure escroquerie. Pour ce type de dépannage l'entreprise a une procédure. Celle-ci a pour but de faire un nettoyage approfondit des logiciels et du système de l'ordinateur.



On commence par créer un point de restauration du système en cas de perte de données cliente lors de la procédure. Puis c'est au tour des logiciels de nettoyage de rentrer en action tel que Malwarebytes, Rogue Killer, Advanced System Care pour ne citer qu'eux. Toutes ces manipulations sont effectuées sans être connecté à internet pour éviter tout problème. Un nettoyage des navigateurs en supprimant les cookies, les téléchargements et l'historique est également effectué. Après tout cela c'est une analyse antivirus qui est effectuée quand cela est possible.

Le nettoyage est maintenant terminé on procède à la connexion à internet de l'ordinateur et on effectue toutes les mises à jour du système et des applications.



## **VI. Divers**

### **a. Préparation NAS de Sauvegarde d'une Mairie**

Durant cette expérience professionnelle chez Isinet Informatique j'ai pu réaliser diverses petites missions comme l'accompagnement d'un technicien pour la préparation d'un NAS de sauvegarde à destination d'une mairie.



### **b. Mise à jour des fiches de sauvegarde**

Pour les clients qui possèdent une sauvegarde externalisée en local ou en cloud, Isinet Informatique a créé des fiches de sauvegarde permettant de savoir qu'est-ce qui est sauvegardé, où et quand pour chaque client.

Ces fiches n'étaient pas très claires, un technicien a donc réalisé un modèle que j'ai répété sur plus de 20 fiches existantes.

### **c. Maintenance préventive**

Pour permettre le bon fonctionnement des ordinateurs et des vidéos projecteurs des visites de maintenance préventive sont effectuées en début d'année dans les écoles dont s'occupe l'entreprise. J'ai été chargé d'accompagner un technicien dans deux écoles pour réaliser ces maintenances un mercredi matin quand celle-ci sont fermées.

Les opérations effectuées durant ces maintenances sont le nettoyage des filtres des vidéos projecteurs ainsi que le check de durée de fonctionnement de la lampe afin de prévoir si nécessaire un remplacement de celle-ci. Pour les ordinateurs nous avons procédé à un nettoyage et une optimisation du disque.

#### **d. Installation de deux ordinateurs ainsi qu'un écran interactif**

L'une des missions auxquelles j'ai participé a été la préparation et l'installation de deux ordinateurs portables ainsi qu'un écran interactif dans une école.

En effet nous avons réceptionné, testé et mis à jour l'écran ainsi que monté son support mobile sur lequel il sera installé. Quant aux ordinateurs une préparation de base a été effectuée ainsi que l'installation tous les logiciels nécessaires pour que les enseignants qui vont les utilisés puissent avoir tout ce qu'ils ont besoin.

Après cette préparation en atelier nous avons été sur place pour installer le matériel puis procédé à l'explication de ceux-ci à l'enseignante.





# Conclusion

Pour conclure, lors de ce stage de 6 semaines, j'ai pu mettre en pratique mes connaissances théoriques acquises durant ma formation de première année en BTS SIO à la Business-School Notre Dame, tout en étant confronté aux difficultés réelles du monde du travail.

Après ma rapide intégration au sein de l'entreprise, j'ai eu l'occasion de réaliser plusieurs missions ainsi que de proposer des solutions aux problèmes qui m'étaient posés.

Ce stage a été très enrichissant pour moi car il m'a permis de découvrir comment améliorer la sécurité de l'entreprise tout en ne gênant pas les opérations en cours. De plus j'ai pu manipuler de nombreux ordinateurs ce qui m'a permis de mettre en pratique de nombreuses connaissances que j'ai apprises par le passé.

Il m'a permis de découvrir et de participer concrètement à ses enjeux tout au long des missions qui m'ont été proposées.

Ce stage m'a aussi fait comprendre que les missions administratives n'étaient pas les plus adaptées à mon profil et que les missions dites "direct", celle des résolutions et d'évolution me passionnaient le plus.

Pour conclure, ce stage m'a permis d'en apprendre un peu plus sur les métiers liés à l'informatique et de m'épanouir sur le plan professionnel.

**ISINET INFORMATIQUE**  
DES SOLUTIONS POUR TOUS LES BESOINS



