

RAPPORT DE STAGE

Orange Wholesale & International Networks

Lieu :



61 Rue des Archives
75141 Paris Cedex 03

KABA-DAVID Rayan

Etudiant en BTS SIO-SISR

Année scolaire 2023 - 2025

Mon Tuteur

M. Michel Mendes

Chef de Projet Réseau Satellite

Téléphone : 06 07 21 23 40

SOMMAIRE

Remerciements

Introduction

Présentation de la ville et du lieu de stage

L'activité de l'entreprise

Notre implantation

Découverte du métier

Travaux effectués et apports du stage

Glossaire

Conclusion

REMERCIEMENTS

Ce rapport d'activité est le fruit de mes deux périodes de stage que j'ai eu le plaisir de passer au sein de la société Orange Wholesale.

Avant tout développement sur cette incroyable expérience professionnelle, je tiens à exprimer ma sincère gratitude envers le Groupe Orange, qui m'a offert une expérience inestimable au cours de mon stage, l'ensemble des employés d'Orange Wholesale & International Networks pour les conseils qu'ils ont pu me prodiguer au cours de ces deux années. Cette opportunité a été une étape décisive dans mon parcours professionnel, et je suis reconnaissante envers l'ensemble de l'entreprise pour son engagement en faveur du développement des jeunes talents.

Je souhaite tout particulièrement remercier Monsieur Michel Mendes, mon tuteur de stage qui m'a formé et accompagné tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience et de pédagogie. Son expérience en tant qu'ingénieur réseaux a été pour moi une source d'inspiration, et ses conseils avisés ont été cruciaux pour mon apprentissage dans le domaine réseaux plus particulièrement satellite.

En conclusion, mes remerciements s'étendent à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à faire de cette expérience en alternance une étape fondamentale dans mon développement professionnel. Leurs conseils, leur soutien et leur enseignement resteront des atouts précieux dans ma carrière future.

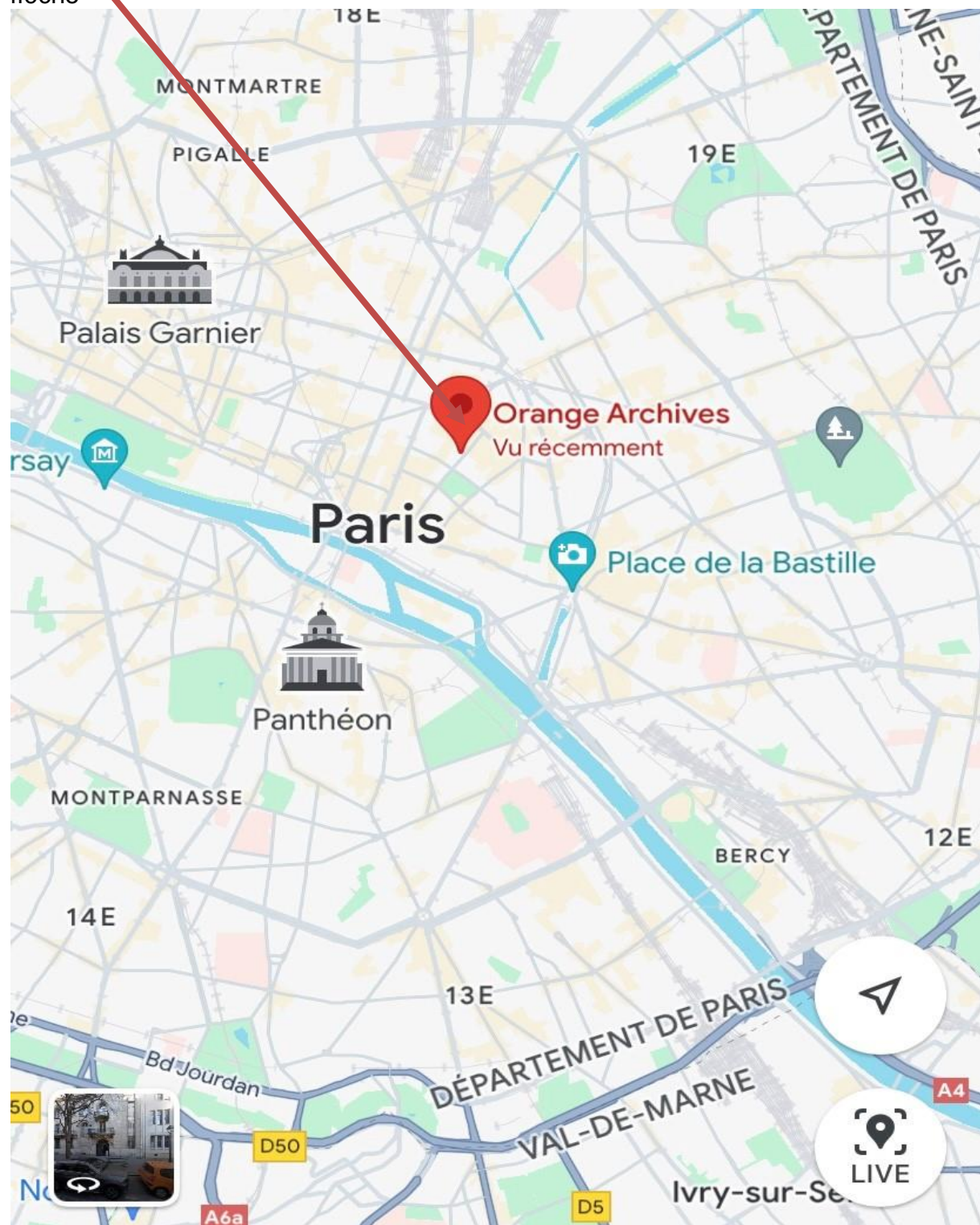
Dans le futur, j'aimerais être architecte d'infrastructure. Orange était donc le choix à faire, car en matière de réseau informatique cette entreprise est bien pionnière en la matière.

J'ai donc effectué mon stage au sein de l'entreprise Orange Wholesale & International Networks située au cœur de Paris. Au cours de ce stage, j'ai pu participer au déploiement du réseau satellite pour deux grandes entreprises. Plus largement, ce stage a été l'opportunité pour moi d'appréhender le monde du travail et plus particulièrement la gestion des livrables.

Au-delà d'enrichir mes connaissances ce stage m'a permis de comprendre dans quelle mesure il a influencé dans le choix de mon futur parcours professionnel.

Mon maître de stage étant Chef de projet – Ingénieur réseau, j'ai pu apprendre dans d'excellentes conditions les missions qui m'ont été assignées. L'élaboration de ce rapport a pour principale source les différents enseignements tirés de la pratique journalière des tâches auxquelles j'étais affecté. Enfin, les nombreux entretiens et réunions que j'ai pu avoir avec les employés des différents services de la société et le client m'ont permis de donner une cohérence à ce rapport.

Plan de la ville qui permet de localiser mon lieu de stage. Représenté ici par une flèche



L'activité de l'entreprise

Notre activité : le wholesale ou marché de gros

Orange Wholesale & International Networks (W&IN) est au cœur du métier d'Orange et est le 3ème pilier stratégique d'Orange, elle représente ¼ de son chiffre d'affaires soit 8 milliards d'euros. Dédiée au business du wholesale du Groupe et 3ème pilier du modèle économique du Groupe, notre division contribue à la rentabilisation de ses investissements réseaux et au développement de notre chiffre d'affaires avec des revenus wholesale dans chaque pays, mais aussi sur le plan mondial avec nos réseaux internationaux.

Le wholesale, c'est l'ensemble des activités de ventes et d'achats en gros de produits, services et prestations télécom à destination des opérateurs tiers et des fournisseurs de contenus sur le marché domestique français comme à l'international.

L'objectif du wholesale est de faire du business et de la marge grâce aux infrastructures réseaux et aux services.

C'est aussi construire les infrastructures pour nos réseaux et services ainsi que développer de nouveaux services pour le marché du wholesale tels que le satellite.

A noter que les opérateurs du marché de gros peuvent être clients, fournisseurs ou partenaires pour servir le retail.

W&IN en France

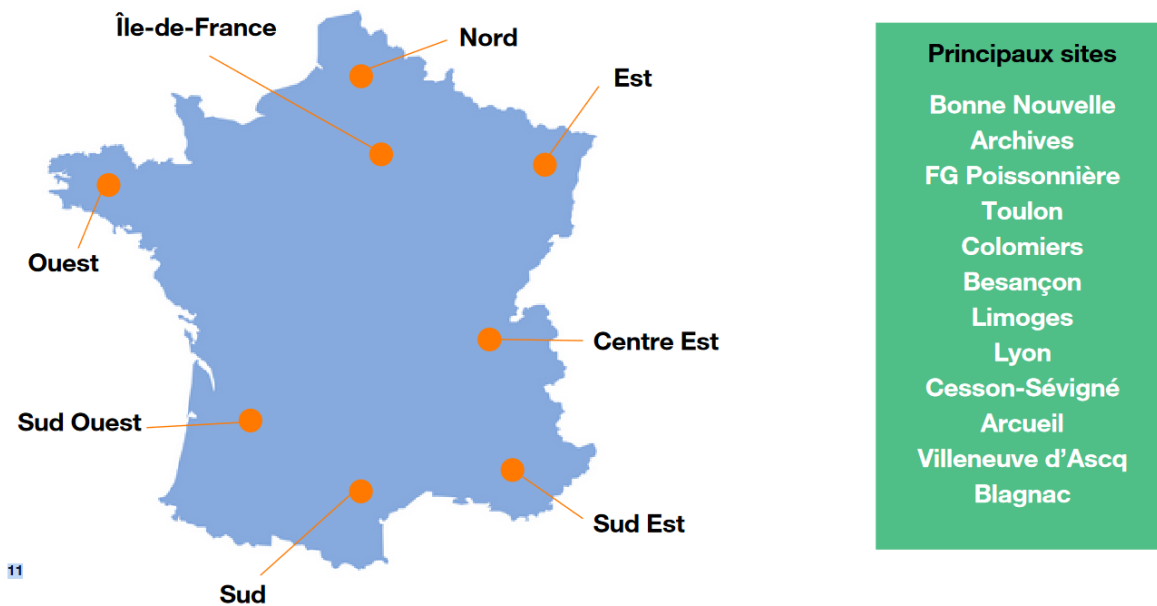


Photo de mon lieu de stage

Ci-dessous vous trouverez des photos du site auxquels j'étais rattaché et où j'ai pu effectuer mon stage. Il s'agit du site ultra sécurisé le **Téléport d'orange** se trouvant à Bercenay en Othe





La plus grosse antenne du site

En quoi consiste ce métier :

Le chef de projet a la charge du pilotage d'un projet dans mon cas ce fut le déploiement d'un réseau secours satellite pour le client Enedis. Il en assume la responsabilité depuis la phase d'étude jusqu'à la mise en production sur le réseau. Il doit s'assurer du respect des objectifs fixés en se tenant aux impératifs des coûts dans le budget alloué au projet, aux impératifs du délai imparti, aux impératifs des spécifications et aux impératifs de qualité.

Aussi, je participais et animais en co-construction avec mon tuteur des comités de pilotage et des réunions physique ou distanciels avec les clients.

A – Mes travaux effectués

Au cours de ce stage, j'ai eu l'opportunité de découvrir un métier sous toutes ses formes et comprendre de manière globale les difficultés d'un déploiement.

1. Les outils mis à ma disposition

Au cours de ce stage, j'ai pu analyser et faire des vérifications techniques du réseau satellite sur chacun des postes sources d'Enedis lors de prévisite terrain. Cette étape est un prérequis avant l'installation du satellite sur le site client.



Mon lieu de travail, Le NOC (Network Operation Center)

Au cours de mon stage, j'ai pu effectuer deux tâches périphériques qui se situent entre le responsable d'exploitation informatique et l'architecte réseau

informatique, elles sont généralement liées à l'intégration, la gestion de l'infrastructure et la coordination des deux fonctions pour garantir une performance optimale du système informatique global.

1. **Gestion de l'optimisation des performances réseau et infrastructure :**
Cette tâche consiste à analyser, surveiller et optimiser la performance du réseau et des systèmes d'exploitation pour assurer leur bon fonctionnement. Le responsable d'exploitation informatique et l'architecte réseau collaborent pour identifier les goulots d'étranglement dans les flux de données, les ressources et les infrastructures. Le responsable d'exploitation pourrait s'occuper de l'optimisation des serveurs et des ressources informatiques, tandis que l'architecte réseau se concentrerait sur l'amélioration des protocoles de communication et la gestion des flux de données au sein du réseau.
2. **Coordination et mise en œuvre des mises à jour et des déploiements technologiques :** Le responsable d'exploitation informatique travaille avec l'architecte réseau pour coordonner les mises à jour et les déploiements de nouvelles technologies. Cela inclut la mise à jour des systèmes d'exploitation, des applications et des infrastructures réseau. Une gestion efficace de ces mises à jour et déploiements implique de s'assurer que les deux côtés de l'infrastructure – l'exploitation et le réseau – restent compatibles et interopérables, ce qui nécessite une planification détaillée et une collaboration étroite.

Ces tâches périphériques demandent une bonne communication entre les deux rôles, car elles touchent à la fois la gestion de l'infrastructure réseau et des systèmes d'exploitation.

B – Les apports de mon stage

Ce stage m'a offert une expérience professionnelle enrichissante. Cela m'a permis de développer des compétences techniques et de gestion tout en m'offrant une perspective globale de l'infrastructure informatique d'une organisation.

Apports professionnels :

1. **Compétences techniques diversifiées :**
 - **Gestion de l'exploitation informatique :** j'ai appris à gérer les serveurs, les bases de données, les systèmes d'exploitation, ainsi que la résolution des problèmes liés à l'exploitation des systèmes informatiques. J'ai également acquis des compétences sur des outils de gestion de la performance, de monitoring et de maintenance des systèmes.
 - **Conception et gestion des réseaux :** En collaborant avec l'architecte réseau, j'ai été amené à comprendre la conception des réseaux (LAN, WAN, VPN, Satellite.), la gestion de la sécurité réseau, ainsi que l'optimisation des performances réseau.

2. Développement de compétences en gestion de projets :

- **Planification et coordination** : J'ai appris à coordonner des projets techniques entre les équipes d'exploitation informatique et d'architecture réseau, en veillant à ce que les solutions proposées respectent les délais, le budget et les exigences techniques.
- **Suivi des performances et résolution de problèmes** : J'ai été exposé à des processus de diagnostic et de résolution de problèmes dans un environnement hybride, ce qui m'a permis de mieux comprendre comment gérer des incidents critiques en réseau ou sur les infrastructures.

3. Approfondissement de la sécurité informatique :

- J'ai pu découvrir et travailler sur la sécurisation des systèmes d'exploitation et des réseaux, ce qui m'a permis d'acquérir des compétences en cybersécurité, notamment la gestion des pare-feu, l'authentification et le chiffrement des données.

Apports personnels :

1. Amélioration de la capacité à travailler en équipe :

2. Adaptabilité et résolution de problèmes :

- Travailler dans cet espace entre deux fonctions exige une grande capacité d'adaptation.
- Gérer des situations de stress, notamment lors d'incidents qui impactent le réseau ou l'exploitation.

3. Gain en autonomie et responsabilité :

- Bien que ce soit un stage, j'ai été amené à prendre des responsabilités, par exemple en gérant des aspects spécifiques de l'infrastructure ou en supervisant certaines tâches de maintenance. Grâce à cela j'ai pu renforcer mon sens de l'autonomie et de la prise de décision.

Conclusion :

Ce stage qui se situe entre le responsable d'exploitation informatique et l'architecte réseau informatique a été une excellente opportunité pour développer mes compétences techniques et interpersonnelles dans un environnement dynamique. Il m'a permis de comprendre les deux aspects clés de l'infrastructure informatique tout en me préparant à des rôles futurs qui nécessitent de gérer et de concevoir des systèmes complexes. Personnellement, il m'a offert l'occasion de devenir plus adaptable, autonome, et capable de résoudre des problèmes dans des situations stressantes, ce qui sera un atout précieux dans n'importe quelle carrière technique future.

Glossaire

4G: Norme de téléphonie mobile de quatrième génération, offrant des débits de données rapides.

Accès Internet Haut Débit : Connexion Internet rapide à haut débit.

Connectivité : Capacité à être connecté à des réseaux, fournissant des services de télécommunication pour les communications et les échanges de données.

Grands Comptes : Entreprises de grande envergure bénéficiant de solutions télécoms et numériques personnalisées.

ACR : Agences de Conduite Régionales pour assurer la conduite de l'électricité. Ce sont de véritables « tours de contrôles », où travaillent 500 « aiguilleurs de l'électricité ». Elles surveillent en temps réel, 7J/7, 24h/24, l'état du réseau électrique haute tension (HTA) de 20 000 Volt. Elles peuvent réalimenter en quelques minutes les clients en cas d'incidents.

PSC : Postes Sources, il y a 2 300 postes sources qui se trouvent à l'interface entre les réseaux RTE et Enedis

Conclusion

A titre de conclusion, mon parcours au sein d'Orange Wholesale est une expérience d'une valeur inestimable. En tant que stagiaire, j'ai eu l'occasion unique d'explorer de près les complexités d'un réseau data satellitaire pour les entreprises, au sein d'un leader mondial résolument orienté vers l'innovation.

Cette expérience me permet de développer des compétences pratiques, d'approfondir ma compréhension du réseau, et de contribuer activement à l'effervescence quotidienne d'une entreprise au cœur des transformations. Mon stage chez OBS renforce ma conviction que l'adaptabilité, l'innovation, et la compréhension approfondie des besoins clients sont des éléments essentiels pour exceller dans le monde dynamique des services réseaux.