

Rapport d'activité en entreprise

CDP OPEN IDF



École : École Supérieure de Génie Informatique

Étudiant : Côme ALOISI

Entreprise : Groupe Open

Tuteur : Jean-Charles Delavoipiere – Directeur de projet au centre de production Île de France

Alternance : Du 20 Septembre 2021 au 4 Septembre 2024

Contrat d'apprentissage

Sommaire

Remerciements.....	3
Introduction.....	4
Partie I : Contexte entreprise.....	5
A) Entreprise d'accueil.....	5
1) Le groupe OPEN.....	5
2) Focus sur le service de l'alternance.....	5
Partie II : Descriptif du quotidien en société.....	7
A) Fonctionnement d'un projet.....	7
1) Le cycle en V.....	7
2) L'Agilité.....	8
3) La méthodologie « Scrum ».....	9
a) Composition de l'équipe.....	9
b) Évènements.....	10
Partie III : Conclusion.....	13
A) Ressenti personnel.....	13
B) Conclusion.....	13
Annexes.....	14

Remerciements

Je souhaite remercier Monsieur Jean Charles Delavoipiere, Madame Olfa Tahri, Monsieur Ahmed Meftah, Monsieur Ionut Poterasu, Madame Stephanie Martial, Monsieur Wassil El Baghdadi, Monsieur Jad BENHRA, Monsieur Ramdane TABOUDA, Monsieur Wajdi Gharbi et Monsieur Riad Ikhlef pour leur accompagnement au sein de l'entreprise et des projet.

Introduction

Ayant intégré l'ESGI en 2021 afin d'y suivre une formation de 3 ans en alternance, j'ai dû trouver une entreprise dans laquelle réaliser cette alternance sur 3 ans du 20 Septembre 2021 au 4 Septembre 2024.

C'est au sein d'OPEN, une entreprise de service numérique que je réalise cette dernière.

J'ai été intégré à une équipe chargée d'un projet interne à l'entreprise qui a pour objectif de développer une application web destinée au suivi de carrière des salariés d'OPEN. J'ai intégré une équipe de développeurs et de testeurs fonctionnant en méthodologie AGILE.

Ce rapport sera composé de trois parties. Dans la première, sera présenté le groupe OPEN, ses principales activités et services. Dans la seconde partie j'apporterai des détails sur l'équipe que j'ai intégrée, ses missions et son mode de fonctionnement. J'y détaillerai mon intégration au sein de l'entreprise ainsi que mon quotidien au sein de cette dernière. Enfin, j'apporterai une conclusion sur ce que m'ont apporté ces deux années d'alternance.

Partie I : Contexte entreprise

A) Entreprise d'accueil

1) Le groupe OPEN

Fondée en 1989 par Frédéric Sebag, OPEN est une entreprise de service numérique qui propose des services numériques comme des applications, la mise en place d'infrastructures ou encore du conseil.

Elle fait partie des principales ESN de France et est coté en bourse, son chiffre d'affaires était de 296 millions d'euros pour un effectif d'environ 3300 salariés en 2020.

Open est une entreprise aux activités très diverses. Elle est constituée de plusieurs BU (Business Units) qui correspondent aux divers services qu'elle peut proposer.

2) Focus sur le service de l'alternance

J'ai été intégré au centre de production situé à Levallois-Perret dont le centre de pilotage des projets est organisé comme représenté par le schéma ci-dessous :



Lors d'un projet, un DP travaille au côté d'un CP pour mettre en place le projet. Ils font appel aux différentes BU afin de former une équipe regroupant toutes les compétences requises à la réalisation du projet. En parallèle, les RQP agissent afin de s'assurer que les normes de qualités sont respectées, quand les RSF s'assurent du respect des normes de sécurité.

CP : Chef de projet

RQP : Responsable Qualité de Production

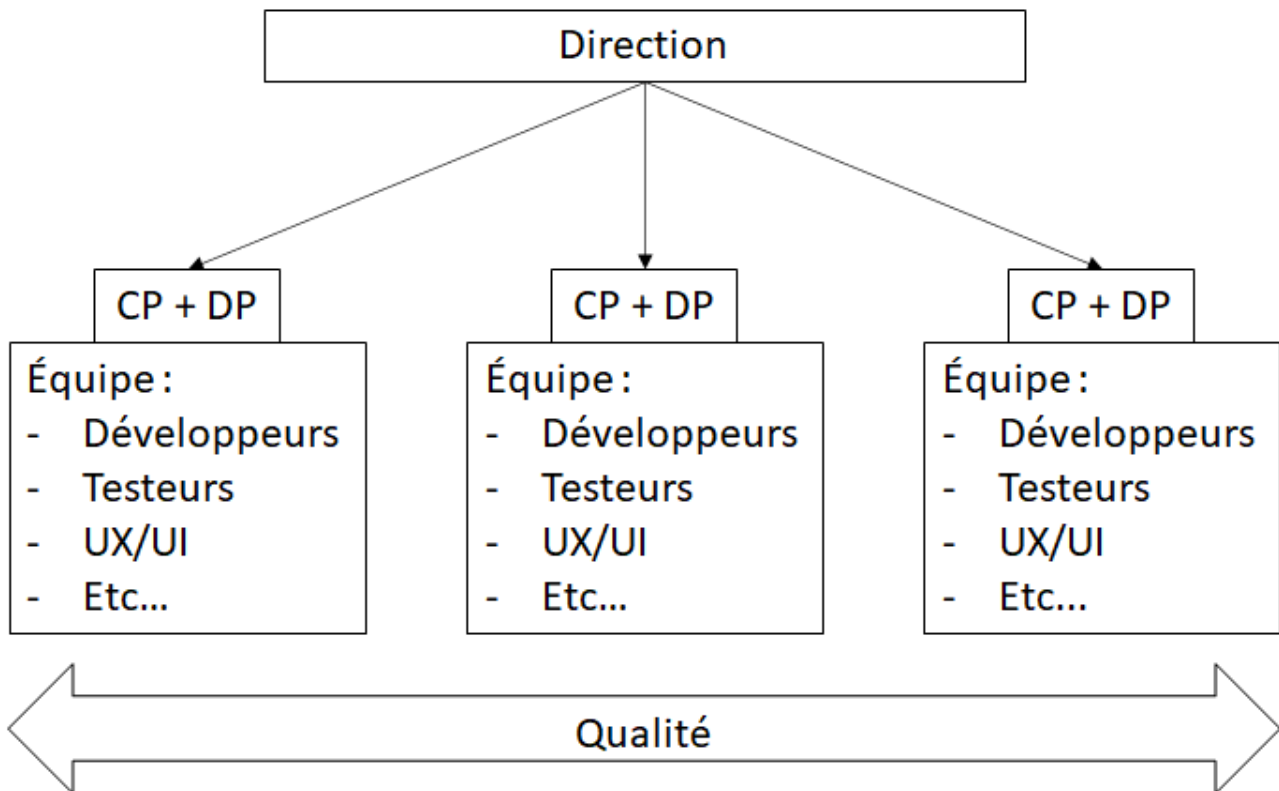
PMO : Project Management Office

DP : Directeur de projet

DCdP : Directeur de Centre de Production

RSA / RSF : responsables sécurité

Au sein de ce centre de production, de nombreux projets sont actifs et sont organisés comme représenté sur le schéma ci-dessous :



CP : Chef de projet / DP : Directeur de projet

C'est au sein de l'équipe chargée du projet « SIRHEN » dont monsieur Jean Charles Delavoipiere est en charge que j'ai été intégré. Mes principaux interlocuteurs sont monsieur Jean Charles Delavoipiere ainsi que toute l'équipe chargée du projet mais aussi monsieur Olivier HAIES, mon manager et madame Julie DULOS, ma CRH.

Partie II : Descriptif du quotidien en société

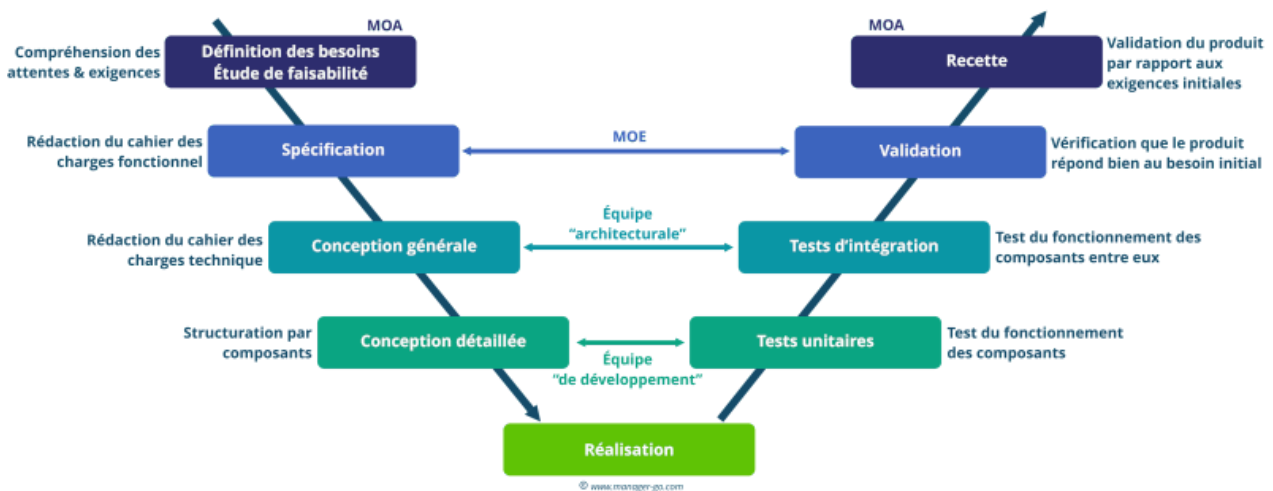
A) Fonctionnement d'un projet

Le développement d'un projet informatique peut se faire sous différentes méthodologies : « Cycle en V » ou « Agilité ».

1) Le cycle en V

Le « Cycle en V » est un mode de gestion de projet qui permet de représenter des processus de développement de manière linéaire et en phases successives.

Ce mode de fonctionnement porte ce nom car elle fait référence à sa version schématique qui prend la forme d'un « V », une phase descendante suivie d'une phase ascendante. Il associe à chaque phase de réalisation une phase de validation, comme on peut l'observer sur le schéma ci-dessous :



Ce mode de gestion de projet a été imaginée et développée dans les années 1980 pour les projets industriels et utilisée plus tard pour les projets informatiques. Il fut récemment remis en cause sous l'effet de l'accélération des changements technologiques, les méthodologies dites « agiles » étant favorisées par leur plus grande flexibilité.

Il est remplacé préférentiellement par un « Cycle en V » dit « itératif » qui consiste en un lotissement des développements. Le client peut ainsi suivre régulièrement l'avancement du projet.

2) L'Agilité

Il existe une alternative au cycle en V qui est de plus en plus utilisée, il s'agit de « l'Agilité ».

Cette approche de gestion de projet met en avant la communication entre tous les intervenants, clients, utilisateurs, développeurs et autres professionnels qui pourraient intervenir dans le projet. Elle est également caractérisée par la souplesse au cours de la réalisation, la capacité à s'adapter et la rapidité de livraison.

L'Agilité est de plus en plus utilisée car elle permet de s'affranchir d'une rigidité et d'une exigence trop importantes liées au « cycle en V ». C'est pour cela que la communication est importante pour cette méthodologie. De plus, elle permet de réduire les coûts en temps et en moyens.

La communication très régulière entre tous les intervenants réduit les risques de non-conformité par rapport aux attentes du client.

Contrairement au « cycle en V », l'Agilité est centrée sur les besoins clients et procède par itérations incrémentales et adaptatives afin de proposer le plus rapidement possible un produit, puis un livrable. Les livraisons régulières lors du projet permettent les réorientations selon les besoins des clients.

Il existe une infinité de façons de fonctionner en « Agilité ». De multiples cadres existent (SCRUM, LEAN, KANBAN, etc...). Ces cadres orientent la gestion d'un projet et peuvent être adaptés en fonction des équipes.

Ces cadres ne sont pas adaptés à tous les projets et il existe deux principales conditions au fonctionnement en « Agilité » :

- La connaissance du client des particularités d'un projet informatique et le fait qu'il dispose d'une grande disponibilité.
- L'expérience de l'équipe sur le respect des contraintes de délai, de budget et de qualité.

La méthodologie utilisée par l'équipe que j'ai été intégré et qui décrite dans la partie suivante est « Scrum » :

3) La méthodologie « Scrum »

La méthodologie « Scrum » est un cadre de gestion de projet « Agile » développée au début des années 1990. Il s'agit d'un cadre de travail léger qui permet aux personnes, équipes et organisations de trouver des solutions adaptatives aux problèmes et d'améliorer l'organisation.

Cette méthodologie possède un mode de fonctionnement qui lui est propre. L'équipe l'utilisant dans un projet est appelée la « Scrum Team » et se compose d'un « Scrum Master », d'un « Product Owner » et de « Developers (Terme utilisé en référence à tous les intervenants dans le projet) ». Il n'y a pas d'équipe dans l'équipe ni de hiérarchie. Une « Scrum Team » est généralement composée d'une dizaine de personnes, une petite taille favorisant une meilleure communication ainsi qu'une meilleure productivité.

a) Composition de l'équipe

Le « Product Owner » est une personne désignée par le client comme responsable du projet. Il a pour missions de formuler et communiquer explicitement l'objectif de produit, de créer et communiquer clairement les éléments du « Product Backlog » (il s'agit d'une liste ordonnée et émergente de ce qui est nécessaire pour améliorer le produit), de les ordonner et de s'assurer qu'il est transparent et compris par l'ensemble de l'équipe.

Le « Proxy Product Owner » qui est le binôme du « Product Owner ». Il fait le relais fonctionnel entre le client et la « Scrum Team ». Il vérifie la cohérence des « User Stories » et s'assure de la conformité des développements.

Le « Scrum Master » est comme un leader pour la « Scrum Team ». Il accompagne l'entièreté des membres en matière d'autogestion ; il s'assure qu'il n'y ait pas d'obstacles pouvant freiner la progression de l'équipe et que tous les événements Scrum aient bien lieu.

Les « Developers » s'engagent à traiter tout ou une partie d'un « Increment » (il s'agit d'une première étape concrète vers l'objectif de produit). Ils ont pour missions de créer un plan de « Sprint », un « Sprint Backlog » (Il est composé de l'Objectif de Sprint (le « pourquoi »), de l'ensemble des éléments du Product Backlog choisis pour le Sprint (le « quoi »), ainsi que d'un plan d'actions pour la réalisation de l'Increment (le « comment »)). Ils doivent adapter ce plan chaque jour par rapport à l'objectif de « Sprint ».

b) Évènements

Plusieurs évènements ont lieu lors d'un projet fonctionnant avec Scrum.

Premièrement, le « Sprint » qui est au cœur du Scrum. Sa durée est fixe et ne dépasse pas un mois. Un nouveau Sprint commence immédiatement après la fin du précédent.

D'autres évènements ont lieu lors du « Sprint », le « Sprint Planning », les « Daily Scrums », la « Sprint Review » et la « Sprint Retrospective ».

Le « Sprint Planning » correspond au lancement du « Sprint ». Il y est présenté le travail qui sera réalisé durant ce dernier et un Objectif de Sprint est défini. Les « Developers » planifient aussi les éléments du « Product Backlog » qu'ils pourront réaliser durant le « Sprint ».

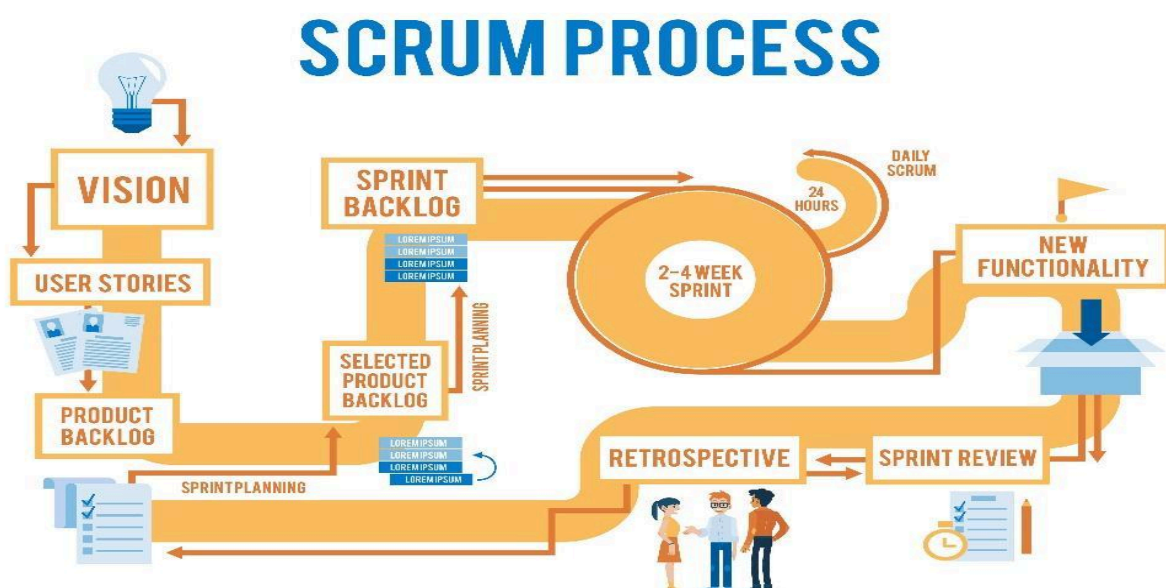
Les « Daily Scrums » sont des réunions quotidiennes à un horaire fixe qui permettent à tous les membres de l'équipe de communiquer sur ce qui a été réalisé la veille et ce sur quoi chacun planifie de travailler ce jour. L'objectif principal de cet évènement étant de remonter les obstacles rencontrés par chacun afin de les surmonter.

Le « Refinement » qui peut avoir lieu au milieu du « Sprint », il permet au Product Owner de présenter une première version du besoin pour le prochain « Sprint » et de l'adapter en vue du « Sprint Planning ».

La « Sprint Review » permet une inspection complète du résultat du « Sprint » et permet de déterminer les adaptations futures. Pendant cet évènement, la « Scrum Team » passe en revue ce qui a été accompli durant le Sprint et le présente à toutes les parties prenantes au projet.

La « Sprint Retrospective » est un retour sur le « Sprint » permettant d'identifier grâce au retour de chaque membre, les points positifs et négatifs pour dégager des pistes d'amélioration afin d'améliorer la qualité et l'efficacité des « Sprints » suivants.

Le schéma ci-dessous représente le cadre de la méthodologie « Scrum » :



B) Quotidien et expérience

J'intégrais donc le 22 novembre 2021 l'équipe en charge du projet « SIRHEN » qui fonctionnait selon ce cadre.

J'intégrais donc cette équipe en tant qu'apprenti développeur.

Durant ce projet, trois environnements permettent à l'équipe de fonctionner :

Un environnement de développement auquel seuls les développeurs ont accès. Ils y développent les différentes « User Stories » et les implémentent sur un environnement de « Qualif ».

La « Qualif » permet aux autres membres de l'équipe de tester les fonctionnalités et de détecter les bugs afin de les résoudre. Une fois la version stabilisée, le code est livré sur l'environnement de « Recette » sur lequel les clients et parfois des utilisateurs peuvent tester.

Après toutes ces étapes, vient la mise en production, qui correspond à l'étape durant laquelle le produit fonctionnel est remis au client.

Pendant ces 3 ans au sein de l'équipe « SIRHEN » j'ai pu découvrir et comprendre le fonctionnement des projets en mode « Agile » et la découverte du cadre « Scrum ». J'avais rendez-vous tous les matins à 9h30 avec le reste de l'équipe pour une réunion matinale de synthèse, chacun revenait sur ses réalisations de la veille, ce qu'il prévoyait pour la journée et les problèmes qu'il rencontrait.

Durant la première partie de la première année de cette alternance, j'ai pu être formé et découvrir JavaScript, TypeScript puis enfin React qui est le framework de l'application sur laquelle travaille l'équipe.

Nous utilisons pour ce projet l'outil « Jira » qui permet de recenser les « User Stories », d'imputer son temps de travail et de réaliser des tests.

Une « User Story » est une explication générale du point de vue de l'utilisateur final d'une fonctionnalité désirée dans l'application. Il s'agit d'un élément essentiel au mode « Agile » car elle permet de décomposer l'objectif final et de prioriser les tâches.

Cet outil est aussi utilisé :

- Dans le cadre de tests grâce à son module « Xray » qui permet de tester les applications et de recenser les tests de manière qu'ils soient accessibles par toute l'équipe.
- Pour les imputations des temps de travail qui est importante car elle permet aux membres de l'équipe de spécifier les « User Stories » traitées et permet au reste de l'équipe de suivre l'avancement des développements.

Après ce temps d'intégration et d'apprentissage durant lequel j'apprenais à réaliser du code avec JavaScript, TypeScript et React, j'ai progressivement été assigné à des tickets sur l'outil Jira que je devais résoudre.

Il s'agissait la plupart du temps de bugs détectés par l'équipe de test et sur lesquels j'intervenais afin d'essayer de les résoudre, j'ai parfois eu besoin de l'aide des autres développeurs afin de réussir à régler les bugs.

Au fil du temps, mon niveau de confiance en mes compétences en développement a augmenté, et j'ai été capable de prendre en charge des tâches plus complexes. J'ai également eu l'occasion de travailler sur des nouvelles fonctionnalités, en étroite collaboration avec les autres membres de l'équipe. Cette expérience m'a permis de mieux comprendre l'importance de la communication et de la coordination au sein d'une équipe de développement.

Au-delà des aspects purement techniques, j'ai également eu l'opportunité d'acquérir des compétences en gestion de projet et en planification. En tant que développeur, je dois estimer le temps nécessaire pour terminer une tâche, ce qui m'a aidé à affiner mon sens de l'organisation et à gérer efficacement mon temps. De plus, les réunions matinales de synthèse m'ont appris à mettre en avant mes réalisations, à exprimer mes besoins et à surmonter les obstacles de manière proactive. Au-delà de la pratique, j'ai également poursuivi mes études à l'ESGI, ce qui m'a permis de renforcer mes connaissances théoriques en informatique. Les cours ont complété ma formation en alternance en me fournissant des bases solides sur les concepts fondamentaux et les technologies émergentes. Ma collaboration avec des collègues expérimentés m'a donné un aperçu précieux de la vie professionnelle dans le domaine de l'informatique. J'ai été témoin de la manière dont les équipes collaborent pour résoudre des problèmes complexes, et j'ai appris à être à l'écoute des idées des autres tout en partageant mes propres connaissances.

En conclusion, mon expérience en alternance à l'ESGI et au sein de l'équipe « SIRHEN » a été extrêmement enrichissante. J'ai acquis des compétences techniques précieuses, mais j'ai aussi développé des qualités humaines essentielles pour réussir dans le monde professionnel.

Partie III : Conclusion

A) Ressenti personnel

J'ai choisi la formation à l'ESGI car elle proposait et permettait de réaliser une formation en alternance, ce qui permet de concilier théorie et apprentissage scolaire avec le monde et l'expérience du travail.

Je ne regrette pas ce choix et j'en suis très satisfait car l'avantage majeur de cette approche est la possibilité de faire face à des défis concrets sur le terrain, ce qui m'aide à mieux comprendre les concepts théoriques abordés en cours. Je peux appliquer immédiatement ce que j'apprends dans un contexte réel, renforçant ainsi ma compréhension globale de l'informatique et de ses applications dans le monde du travail.

L'alternance me permet également de développer des compétences non techniques essentielles, telles que la communication, le travail d'équipe, la gestion du temps et la résolution de problèmes. Travailler aux côtés de professionnels chevronnés m'offre une perspective précieuse sur la manière dont fonctionne une véritable équipe de développement informatique et m'aide à mieux me préparer à une carrière future.

B) Conclusion

J'ai donc intégré l'entreprise OPEN le 15 novembre 2021 et j'ai rejoint l'équipe en charge d'un projet interne à l'entreprise, le projet « SIRHEN » le 22 novembre 2021. Cette équipe a pour objectif de créer une application permettant de gérer et de suivre la carrière des salariés de l'entreprise.

J'ai pu au sein de cette équipe découvrir le monde de l'entreprise, l'univers professionnel que j'appréhendais et qui était complètement nouveau pour moi. J'ai aussi et surtout pu découvrir et comprendre grâce aux membres de l'équipe qui répondaient à mes interrogations et incompréhensions, la méthodologie et le fonctionnement d'un projet informatique notamment selon le cadre « Scrum », une des nombreuses méthodologies « Agile ».

Ces deux années d'alternance m'ont beaucoup appris que ce soit au niveau technique, informatique ou sur l'univers qu'est le monde du travail. J'ai beaucoup progressé dans ces deux domaines et suis désormais capable de réagir et de régler des tickets quasiment du même niveau que mes collègues en CDI, ou quand ce n'est pas le cas, je peux compter sur eux pour m'aider à les régler.

Annexes

Côme ALOISI

Né le 10/11/2003

Nanterre (92)

07 68 65 49 59

come.aloisi@gmail.com

côme-alois-833967213

COMPÉTENCES EN SÉCURITÉ INFORMATIQUE

- Cryptographie, clefs et certificats
- Détection de vulnérabilités
- Gestion des exploits bas-niveau
- Sécurité défensive et hardening des OS
- Sécurité des réseaux Wifi

COMPETENCES EN INFORMATIQUE

- Développement : JavaScript, HTML, Python, CSS, PHP, SQL, C, XML
- Architecture : mise en place d'infrastructures sur Cisco Packet Tracer
- Systèmes : Windows, Linux

BUREAUTIQUE

Word, Excel, PowerPoint

LANGUES

Français : langue maternelle

Anglais : niveau B2

SOFT SKILLS

- Méthodologie Agile
- Certification à la prévention et au secours civique - PSC1

Chef de projet Logiciel et Réseau

PROJET

Intégrant le Master « Architectures Systèmes-Réseaux et Sécurité Informatique » de l'ESGI Paris, je suis à la recherche d'un **contrat d'apprentissage en sécurité Informatique** pour 2 ans en Ile-de-France sur un rythme de 1 semaine école / 3 semaines entreprise.

FORMATION

2024 - 2026 ESGI Paris - Ecole Supérieure de Génie Informatique
Master Architectures Systèmes-Réseaux et Sécurité Informatique - en alternance

2021 - 2024 ESGI Paris - Ecole Supérieure de Génie Informatique
Bachelor « Chef de projet Logiciel et Réseau » - Spécialité Sécurité Informatique - en alternance

- Développement d'applications Web, Java, C
- Participations à des CTF
- Développement d'un anti-virus (projet annuel)

2021 **Baccalauréat général Mention Assez Bien**
Spécialités : mathématiques, physique-chimie, sciences de la vie et de la terre

EXPÉRIENCE

2021 - 2024 **OPEN Group**
Développement avec React TypeScript

- Développement de fonctionnalités
- Tests techniques
- Correction des bugs

CENTRES D'INTÉRÊTS

Sports Tennis en club (8 ans), natation en club (6 ans), escalade (sélectionné aux championnats régionaux IDF), catamaran, planche à voile, snowboard, roller

Loisirs Jeux vidéo : Minecraft (helper sur un serveur), Rocket League, League of Legends, Valorant
Autres : Lecture, échecs, jeux de société, escape games, guitare