# Résumé

Ce mémoire professionnel relate les trois années d’alternance que j’ai effectuées chez PICC Développement, start-up d’innovation, installée à Entzheim et spécialisée dans la gestion de connaissances industrielles et de l’intelligence collective. J’intègre l’équipe de développement, sous la tutelle de Simon Fulhaber, chargé du développement et CTO de l’entreprise.

Durant cette période, deux missions principales me sont confiées.

La première fut une refonte partielle d’un module de gestion de procédures, mission stratégique menée pour Hutchinson, un éventuel client. L’objectif était d’aligner les processus internes du groupe puis de laisser la place à une adaptation locale spécifique. J’ai donné la priorité à une méthodologie collaborative, en apportant la matrice RASCI, décloisonnant rôle et responsabilité, j’ai ensuite ajouté une gestion en temps réel via des sockets pour améliorer la traçabilité et la réactivité du système.

La seconde mission consistait à réaliser une importante migration technologique : la migration d'une application web AngularJS en Angular 18. En raison de l'obsolescence d’AngularJS, ce passage était nécessaire afin d’assurer la pérennité, la sécurité et la maintenabilité de l’application. J'ai privilégié une approche progressive grâce à une architecture hybride grâce au module ngUpgrade, ce qui a permis d’assurer une continuité de service pendant toute la migration. J'ai également instauré des pratiques telles que la méthode « folder-by-feature » et l’implémentation de composants indépendants.

Ces deux missions m’ont apporté une expérience en gestion de projet, en expertise technique et en orientation stratégique d’entreprise. Elles ont de surcroit été un défi notamment technique puisque la réalisation d’une application hybride m’a contraint à acquérir de nouvelles aptitudes professionnelles concernant des technologies qui m'étaient inconnues. Ce fut par ailleurs un défi communicationnel afin d’atteindre un produit satisfaisant pour les utilisateurs finaux.

# Introduction

En octobre 2022, j’ai intégré l’entreprise PICC Développement en tant que développeur. Simon Fulhabert, mon maître d’apprentissage et actuel CTO étant pris par de nombreuses réunions, il avait besoins d’une aide humaine pour prendre en charge le développement de l’application Frontend. Ayant une formation initiale en Java et en JavaScript, mon rôle a d’abord été de me former à l’infrastructure du logiciel puis par la suite de réaliser des projets de bout en bout. Dans un premier temps, j’ai été chargé de petites actions pour lesquelles j’étais complètement guidé. Par exemple : l’historique des recherches, la signature du contrat de licence, la refonte des notifications envoyées par mail …

Ces diverses expériences ont contribué à me familiariser avec l’architecture *front* et *back end* ce qui m’a permis de prendre en main des missions plus conséquentes avec une certaine d’autonomie.

Par exemple, j’ai pris en charge des tâches telles que l’instauration des entités customisée. Celle-ci, a demandé d’importants changements au niveau du serveur Java, l’introduction d’une nouvelle table dans la Base de données et la création d’un nouveau service Angular avec ses composants.

D’autre part, lorsque j’ai organisé la refonte du module de procédure, j’ai réalisé mon premier développement long. Ce développement m’a permis de m’impliquer dès la phase d’analyse du besoin, phase durant laquelle j’ai pu proposer de nouvelles structurations des procédures. Confronté à de nouvelles problématiques, j’ai pu acquérir des compétences tant sur le plan méthodologie de projet que sur le plan technique.

J’ai également planifié la transition de l’application *front* sous AngularJS vers le *Framework* Angular. Cette mission, techniquement exigeante, m’a apporté des savoir-faire dans les technologies modernes telles que : Angular CLI, TypeScript, Architecture logiciel. Au-delà de l’aspect technique cette mission m’a aussi amené à planifier les différentes phases de migration, à analyser la dette technique de l’entreprise et à organiser sa pérennité technique.

Dans ce mémoire, je présenterai PICC Solution, ses technologies et domaines d’activité ainsi que son organisation et ses équipes. J’aborderai mes principales missions, mon rôle, mes décisions importantes, mes apprentissages et je ferai mon autocritique. Enfin, je terminerai ce mémoire par des perspectives concernant mes contributions à l’entreprise et concernant mon avenir professionnel.

# Conclusion et perspectives

La réalisation des missions décrites dans ce mémoire a été déterminante pour la compagnie PICC ainsi que pour mon développement professionnel.

En effet, la refonte du module de procédure et la transition technologique vers Angular18 correspondaient directement aux enjeux stratégiques déterminés en introduction, à savoir l’amélioration de l’efficacité opérationnelle et la pérennisation technique de l’application.

Pour l’entreprise la refonte des procédures à permis de s’aligner sur les exigences managériales de groupes industriels opérant à l’international. C’est aussi un gain pour nos équipes puisque ce module leur permettra d’améliorer la rédaction de documentations en interne. En ce qui concerne la transition vers Angular18, c’est avant tout une réduction de la dette technique en apportant des exigences actuelles en matière de performance et de sécurité des applications web. Ce qui permet également d’envisager des stratégies de développement plus modernes comme le développement piloté par le test *(TDD)* et le typage fort via TypeScript.

Quant à moi, ces missions m’ont permis de développer mes compétences personnelles telles qu’une meilleure autonomie, une capacité à prendre des initiatives et le renforcement de mes aptitudes relationnelles. Tandis que, sur le plan professionnel j’ai pu approfondir des connaissances techniques avec angular18 et la mise en place d’applications hybrides. J’ai également bénéficié de l’acquisition de connaissances en gestion de projet via la planification, le suivi, la gestion des risques et des imprévus. Enfin, j’ai eu la chance d’avoir la possibilité d’expérimenter, d’appliquer mes propres choix, avant de trouver des solutions valables/ efficaces/recevables/ ce qui a fortement renforcé ma capacité à mettre en place une veille technologique et à proposer des solutions innovantes.

Cette alternance m’a ouvert la porte au pilotage de projets complexes et de longue durée, tout en consolidant mon expertise technique en développement et en ingénierie logiciel. Cette formation me permettra, dans un futur proche d’accompagner des entreprises dans leur transition technologique.

Donne plus de précision sur tes perspectives d’avenir

Un mot pour les personnes avec qui tu as travaillé ????