

# STAGE BTS SIO

*2<sup>ème</sup> Année*



# IXCYS

# SOMMAIRE



<i>Introduction</i>	<i>3</i>
<i>Contexte du projet</i>	<i>4</i>
<i>Méthodologie</i>	<i>4</i>
<i>Réalisations</i>	<i>5</i>
<i>Conclusion</i>	<i>6</i>

## Introduction

---

*Avant tout développement sur cette expérience professionnelle, il apparaît opportun de commencer ce rapport de stage par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris au cours de ce deuxième stage, et même à ceux qui ont eu la gentillesse de faire de ce stage un moment très agréable.*

*Aussi, je remercie particulièrement Florent BONNARD, mon maître de stage qui m'a formé et accompagné tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience et de pédagogie. Enfin, je remercie l'ensemble des employés de IXCYS pour les conseils et l'accueil qu'ils ont pu me prodiguer au cours de ces 6 semaines.*



Du 27 Février 2023 au 07 Avril 2023 (6 semaines), j'ai effectué un stage au sein de l'entreprise **IXCYS** située à *Saint Bonnet en Champsaur*. Au cours de ce stage dans le domaine du développement informatique, j'ai pu m'intéresser et apprendre davantage sur le développement des applications mobiles grâce à **.NET MAUI en C#**.

L'entreprise **IXCYS** est spécialisée dans la recherche et la mise en place de solutions multicanales personnalisées. La création et l'application de stratégies de développement en ligne, applications digitales personnalisées, Systèmes de gestion connectés. Mon maître de stage étant *Florent BONNARD*, Ingénieur Développement (Lead Developer) j'ai pu apprendre dans d'excellentes conditions et ai bénéficié d'un soutien de qualité car étant déjà mon tuteur lors du 1<sup>er</sup> Stage et mon chef direct lors de mon CDD de l'été 2022, il savait ce que je valais et donc me faire confiance.

Mon stage en développement à **IXCYS** a consisté essentiellement à la création d'une application **.NET MAUI** nommé "**BOCKET**" destiné aux clients de **6XPos** (La filiale commerciale de **IXCYS**) pour mieux gérer leurs commerces. Plus largement, ce stage a été l'opportunité pour moi de continuer l'insertion dans la vie professionnelle, acquérir de nouvelles compétences et à renforcer les compétences apprises auparavant. Au-delà du fait d'enrichir mes connaissances dans le développement d'applications, ce stage m'a permis d'appartenir à une famille professionnelle avec des amitiés et des liens qui m'ont marqué.

## Contexte du projet

Au cours de mon stage en développement informatique chez **IXCYS**, j'ai eu l'opportunité de travailler sur un projet passionnant utilisant le langage **C#** et le framework **.NET MAUI (Multi-platform App UI)** est un framework de développement d'applications multiplateformes, conçu pour créer des applications pour iOS, Android, Windows et macOS en utilisant le langage **C#** et **XAML**. Ce rapport de stage vise à décrire les principales tâches et les expériences que j'ai acquises lors de mon stage.

Le projet sur lequel j'ai travaillé chez **IXCYS** était de développer une application mobile pour la gestion complète des magasins des clients de **6XPos**. L'objectif était de permettre aux commerçants de gérer leurs stocks, leurs produits, leurs menus, leurs familles de produits, catégories de produits, leurs groupes personnalisés et qui communique avec les caisses du magasin pour pouvoir mettre à jour l'intégralité du BO (Back-Office) du client.

L'application devrait être disponible sur les plateformes iOS, Android, pour permettre aux clients d'accéder à l'application à partir de leurs téléphones car auparavant une version semblable à celle-ci est disponible sur le web mais certains clients disent ne pas posséder d'ordinateur ou ne pas savoir l'utiliser alors que cette version est rapide, efficace et facile à utiliser.

## Méthodologie

Pour développer l'application, l'entreprise a choisi d'utiliser le framework **.NET MAUI** en raison de sa capacité à créer des applications multiplateformes avec un code partagé en **C#** mais également car chez **IXCYS** quasiment tout est codé en **C#** à l'aide de **.NET**. La méthodologie de développement adoptée comprenait les étapes suivantes :

- Analyse des besoins : Florent, mon tuteur, c'est occupé de cette tâche avant le début de mon 1<sup>er</sup> Stage.
- Conception de l'interface utilisateur : J'ai utilisé le langage de balisage **XAML** pour concevoir l'interface utilisateur de l'application. **.NET MAUI** offre une grande flexibilité pour créer des interfaces utilisateur réactives et conviviales pour différentes plateformes.

- Développement du code : J'ai utilisé **Visual Studio**, l'environnement de développement intégré (IDE) de **Microsoft**, pour écrire le code en **C#**. Nous avons créé des vues, des modèles et des services pour implémenter les fonctionnalités de l'application, en veillant à ce que le code soit réutilisable et partagé entre les différentes plateformes.

Florent, mon tuteur c'est occupée de tout l'algorithme et de la logique que l'application devait suivre et donc il avait construit avant mon 1<sup>er</sup> Stage plein de méthodes qu'il fallait utiliser pour suivre une logique cohérente dans tout le projet.

- Tests et débogage : J'ai effectué des tests approfondis pour nous assurer que l'application fonctionnait correctement. J'ai également utilisé les outils de débogage de **Visual Studio** (Point d'arrêts qui sont très utiles) pour résoudre les problèmes et les bugs rencontrés pendant le développement.

## **Réalisations**

---

Au cours de mon stage, j'ai réussi à accomplir les tâches suivantes :

- **Conception et implémentation de l'interface utilisateur de l'application :**

J'ai utilisé XAML pour créer les différentes pages de l'application, notamment la page des contenus affichables, la page d'accueil etc. Mais également les Popups de l'application, notamment le changement de prix dans un produit qui est dynamique, choix d'insertion d'image, création d'un contenu affichable etc. J'ai également personnalisé l'apparence de l'application en utilisant les styles et les ressources créés par mon tuteur et qui étaient déjà disponibles.

- **Développement des fonctionnalités de l'application :**

J'ai écrit du code en C# pour implémenter les fonctionnalités de l'application, telles que la création de produits, menus, familles etc. la détection des changements effectués et faire apparaître le bouton « Enregistrer », Le Drag&Drop, la communication avec le BO (Back-Office) etc. Plein de fonctionnalités.

- **Tests et débogage :**

J'ai effectué des tests approfondis sur **Android** pour m'assurer que l'application fonctionnait correctement et offrait une expérience utilisateur fluide sur tous les appareils. J'ai utilisé les outils de débogage de **Visual Studio** pour résoudre les problèmes et les bugs rencontrés, ce qui a permis d'améliorer la qualité de l'application.

- **Collaboration avec l'équipe :** J'ai travaillé en étroite collaboration avec mon tuteur Florent qui s'occupe de la partie mobile, nous étions que 2 à développer cette application et très souvent j'étais le seul à la développer car Florent ne travaille pas que sur l'application. J'ai également partagé les progrès et les résultats à mon tuteur grâce à l'outil Git et qui lui me faisais des retours sur certains points.

## **Conclusion**

---

Ce stage chez IXCYS m'a offert une expérience enrichissante dans le développement d'applications multiplateformes en utilisant le framework .NET MAUI. J'ai enrichi et acquis une solide compréhension du langage C# et des concepts de développement d'applications, ainsi que la capacité de concevoir et d'implémenter des interfaces utilisateur réactives et conviviales. J'ai également développé des compétences en matière de débogage et de tests d'applications pour assurer une qualité optimale. Je suis reconnaissant envers IXCYS de m'avoir offert cette opportunité et je suis convaincu que les connaissances et les compétences que j'ai acquises me seront précieuses dans ma future carrière professionnelle en tant que développeur C#.

Je tiens à remercier toute l'équipe de développement chez IXCYS pour leur soutien et leur encadrement tout au long de mon stage, ainsi que pour les défis intéressants qui m'ont été confiés. Je suis également reconnaissant envers les membres de l'équipe pour leur accueil et bienveillance envers moi.

En conclusion, ce stage a été une expérience valorisante qui m'a permis de renforcer et d'acquérir de nouvelles compétences techniques et professionnelles dans le domaine du développement C# avec le framework .NET MAUI. Je suis confiant que cette expérience me sera bénéfique dans ma future carrière et je suis reconnaissant envers IXCYS et toute l'équipe pour cette opportunité.

[Ce stage c'est conclu avec un CDD pour l'été 2023 avec IXCYS]