

## **Introduction T.F.E.**

Dans le monde, plus de 40 000 espèces animales sont menacées. Certaines institutions ont alors vu le jour afin de mettre en place un système d'accueil pour préserver ces dernières. Cependant, celles-ci utilisent bien souvent des systèmes de vidéosurveillance en direct afin de monitorer les animaux qu'elles hébergent. Ce système de sécurité nécessite une attention constante de la part d'opérateurs humains, sans quoi, le système en perd tout son sens. Entre les moyens humains colossaux mis en place et le risque d'erreurs humaines, cette approche n'est pas optimale et engendre des risques pour la préservation des animaux.

Monsieur Kurt EVERAERTS, notre client, s'est rendu au MIC avec l'idée de développer une solution qui aidera les éleveurs à maintenir la sécurité des espèces qu'ils hébergent, tout en réduisant la dépendance au personnel pour la surveillance. Pour ce faire, il souhaitait intégrer des outils d'intelligence artificielle dans les systèmes de surveillance déjà existants. Pour ce projet, l'espèce sur laquelle nous nous sommes concentrés est le coucou gris.

Dans une ère où la planète commence à exprimer son mécontentement après des années de négligence, de nombreuses espèces animales en ont payé le prix. Il a été crucial pour moi de m'engager dans cette lutte à travers ce projet, qui a un impact aussi bien sur la progression de l'innovation que sur l'aide à la sauvegarde des espèces menacées. Dans notre cas d'étude, les nids de coucous sont au centre de l'attention. Chaque œuf de coucou est précieux et doit être préservé à tout prix.

Dans ce mémoire, nous nous interrogerons sur l'utilisation de l'intelligence artificielle dans le but de détecter des objets via un flux de caméra de vidéosurveillance en direct. L'objectif est d'alerter les éleveurs dès qu'un élément perturbateur est détecté.

Afin de répondre à cette interrogation, nous nous sommes engagés dans le développement de solutions fondées sur la recherche approfondie des moyens les plus adaptés pour répondre aux besoins du client. Nous avons suivi la méthodologie Agile Scrum, des réunions bimensuelles ont été entreprises avec le client afin que chaque phase de développement du projet se rapproche le plus de ses attentes. Ensuite, nous nous sommes aidés de professionnels aguerris et de ressources en ligne afin de trouver des solutions à nos problèmes.

L'objectif est de déterminer si oui ou non, l'intelligence artificiel peut jouer un rôle dans la préservation des œufs de coucous. De plus, nous cherchons à savoir si l'intelligence artificielle peut être utilisée de manière simple et intuitive par des développeurs junior.

## **Conclusion T.F.E.**

Ces quinze semaines de stage passées au sein du MIC ont été pour moi une expérience épanouissante et formatrice. J'ai pu m'intégrer à un groupe de professionnels constamment engagés à travailler avec de nouvelles technologies. Ainsi, je me suis mise dans la peau d'une vraie professionnelle en rencontrant mon client régulièrement, en travaillant en équipe et en collaborant avec des professionnels externes pour répondre aux attentes du client.

À la fin de ce stage, je constate une nette amélioration de mes compétences, tant sur le plan technique que sur le plan relationnel. J'ai pu découvrir et perfectionner mes connaissances dans des domaines tels que Python, C# et Azure Custom Vision. Un autre aspect primordial de ce stage a été la mise en situation réelle, qui m'a permis de développer des réflexes professionnels essentiels lors des interactions avec un client, ainsi que de renforcer l'esprit d'équipe en travaillant en binôme sur le projet.

Au fil de mes études, je me questionnais sur l'impact que les développeurs peuvent avoir sur la société. Mon aspiration a toujours été de contribuer positivement à la vie à travers ma carrière professionnelle. C'est l'une des raisons pour lesquelles le sujet du projet CoucouAI m'a particulièrement touchée. J'ai ainsi découvert la contribution positive qu'un développeur pouvait avoir sur la préservation d'espèces animales menacées. L'enjeu n'était pas anodin, c'est pourquoi les attentes du client étaient élevées. Le développement de ce projet a exigé que je me dépasse, à la fois sur le plan technique que relationnel.

Au cours de ces semaines passées au MIC, j'ai trouvé ma place en tant que développeuse femme. J'ai été accueillie par une équipe bienveillante qui avait confiance en mes capacités et qui a mis l'accent sur l'égalité de traitement entre les genres. Je sors de cette aventure plus confiante et épanouie. Quand j'ai pris la décision de déposer ma candidature au MIC, j'avais conscience que cette aventure serait aussi un défi personnel. Je suis ravie d'avoir participé au développement de CoucouAI et d'avoir pu faire des rencontres exceptionnelles.

En conclusion, cette expérience a été exceptionnelle pour moi. J'ai développé de nombreuses compétences et trouvé ma voie dans un domaine qui me passionne. À la fin de ce stage, en tant que développeuse junior, j'estime avoir développé une solution innovante qui simplifiera le travail des éleveurs et permettra une préservation plus efficace des coucous gris.