

*Dans ce document vous devez présenter votre projet. Cette présentation, outre la description du projet, doit aborder plusieurs autres thématiques comme l'explication du lien entre vos futurs réalisations et la formation, vos motivations, des exemples de cas d'utilisations. Il est aussi important de détailler les points complexes de votre projet qui vont mettre en avant votre virtuosité. Ce projet doit montrer les compétences que vous avez acquises au cours de votre formation et/ou de votre alternance.*

En tant que sportifs et pratiquants réguliers de musculation, nous sommes particulièrement motivés par le développement de NutriFit. Ce projet nous permet de combiner nos compétences techniques avec notre passion pour le fitness, et de proposer une solution qui facilitera la gestion de l'entraînement et de la nutrition. Nous sommes ravis de mettre en œuvre ces technologies pour offrir une application performante, utile et capable d'avoir un impact positif sur la vie quotidienne des utilisateurs.

Notre projet vise à créer une application mobile dédiée à la musculation et à la nutrition, en s'appuyant sur une architecture hybride combinant les frameworks iOS (Swift) pour une expérience native sur les appareils Apple, et React pour une interface web accessible depuis n'importe quel navigateur. Le back-end, développé en Express, sert de lien entre ces deux environnements et est connecté à Firebase pour gérer la base de données, l'authentification des utilisateurs et certaines fonctionnalités clés de l'application.

Le choix de développer avec iOS pour le front-end natif nous permet de tirer parti des fonctionnalités avancées des appareils Apple, tandis que React, de son côté, garantit une interface web fluide et accessible à un large public. Le back-end commun entre ces deux environnements assure la synchronisation des données et garantit une intégrité totale des informations utilisateurs, avec Firebase comme socle pour la gestion des bases de données en temps réel et la sécurité des connexions. Cette combinaison de technologies permet de fournir une expérience fluide sur différentes plateformes.

L'application propose une gamme complète de fonctionnalités conçues pour accompagner les utilisateurs dans leurs objectifs de fitness et de nutrition. Après s'être connectés de manière sécurisée via Firebase, les utilisateurs peuvent choisir leur objectif principal, perte de poids ou prise de masse, ce qui personnalise les recommandations alimentaires et les programmes d'exercices. Un calculateur de calories, basé sur des formules scientifiques, détermine l'apport calorique quotidien optimal selon les données personnelles fournies.

L'application intègre également une fonctionnalité de scanner d'aliments, permettant de récupérer les informations nutritionnelles via les codes-barres des produits et de générer des recettes personnalisées en fonction des aliments que l'on possède chez soi grâce à l'intelligence artificielle. Une liste d'aliments est également disponible, avec un système de points attribués selon leur valeur nutritive, simplifiant ainsi le suivi des calories consommées.

En parallèle, des programmes de fitness adaptés à l'objectif de l'utilisateur sont proposés, avec une présentation détaillée des exercices par catégories, comme le cardio et la musculation. Pour les utilisateurs plus avancés, une fonctionnalité permet de créer leurs propres programmes personnalisés, offrant ainsi une flexibilité totale dans la gestion de leur entraînement.

Le plus grand défi technique de ce projet est d'assurer une intégration fluide de ces différentes fonctionnalités au sein d'un environnement multiplateforme. L'application doit offrir une expérience utilisateur cohérente et fluide, qu'elle soit utilisée sur iOS ou via le web. La synchronisation des données en temps réel dans un environnement cloud, grâce à Firebase, est essentielle pour permettre aux utilisateurs d'accéder à leurs informations à tout moment et sur n'importe quel appareil.

Ce projet s'inscrit pleinement dans la continuité des compétences que nous avons développées au cours de notre Master en Cloud Computing et Mobility. L'utilisation de Firebase pour l'authentification et la gestion des données illustre notre maîtrise des services cloud, tandis que le développement d'une application mobile multiplateforme met en lumière nos connaissances en architecture d'applications mobiles et en expérience utilisateur. En outre, l'intérêt croissant pour la santé et le bien-être constitue une motivation forte pour concevoir un outil qui répond à des besoins concrets, en offrant simplicité, efficacité et personnalisation.

