

# DOSSIER DE SOUTENANCE POUR LE TITRE DE CONCEPTEUR DÉVELOPPEUR APPLICATION

# TABLE DES MATIÈRES

|   |          |
|---|----------|
| <b>INTRODUCTION AU PROJET</b>                   | <b>4</b> |
| 1. Présentation personnelle                     | 4        |
| 2. Présentation du projet en anglais            | 4        |
| 3. Compétences couvertes par le projet          | 5        |
| <b>ORGANISATION ET CAHIER DES CHARGES</b>       | <b>6</b> |
| 1. Analyse de l'existant                        | 6        |
| 2. Les utilisateurs du projet                   | 6        |
| 3. Contexte technique                           | 6        |
| 4. Les fonctionnalités attendues                | 6        |
| 1. Application mobile                           | 6        |
| 2. Application web                              | 6        |
| <b>CONCEPTION DU PROJET</b>                     | <b>7</b> |
| 1. Choix de développement                       | 7        |
| 1. Choix des langages                           | 7        |
| 2. Choix des frameworks                         | 7        |
| 3. Logiciels et autres outils                   | 7        |
| 2. Organisation du projet                       | 7        |
| 3. Architecture logicielle                      | 7        |
| <b>CONCEPTION DU FRONT-END DE L'APPLICATION</b> | <b>8</b> |
| 1. Arborescence du projet                       | 8        |
| 2. Charte graphique                             | 8        |
| 3. Maquettage                                   | 8        |
| <b>CONCEPTION DU BACK-END DE L'APPLICATION</b>  | <b>9</b> |
| 1. La base de données                           | 9        |
| 1. Concevoir une base de données                | 9        |
| 2. Mettre en place une base de données          | 9        |
| 3. Modèle conceptuel de données                 | 9        |
| 4. Modèle logique de données                    | 9        |
| 2. DÉVELOPPEMENT DU BACKEND DE L'APPLICATION    | 9        |
| 1. Organisation                                 | 9        |
| 2. Arborescence                                 | 9        |
| 3. Fonctionnement de l'API                      | 9        |
| 4. Middleware                                   | 9        |
| 5. Routage                                      | 9        |
| 6. Controller                                   | 9        |
| 7. Service                                      | 9        |
| 8. Model  | 9        |

---

|   |    |
|---|----|
| 9. Sécurité                                       | 9  |
| 1. Chiffrement des données sensibles              | 9  |
| 2. JWT  | 9  |
| 3. Gestion des Droits                             | 9  |
| 10. Problématique rencontrée                      | 9  |
| 11. Problématique rencontrée                      | 9  |
| 12. Recherches anglophones                        | 9  |
| 13. Exemple :                                     | 9  |
| 14. Documentation                                 | 9  |
| 15. Tests   | 9  |
| 1. Postman  | 9  |
| 2. Newman   | 9  |
| DÉVELOPPEMENT DU FRONT-END DE L'APPLICATION       | 11 |
| 1. Arborescence                                   | 11 |
| 2. Pages et composants                            | 11 |
| 3. Sécurités                                      | 11 |
| 4. Problématiques rencontrées                     | 11 |
| 5. Exemple navigation                             | 11 |
| 6. Exemple de formulaire de mise à jour du profil | 11 |
| CONCEPTION DE L'ESPACE ADMINISTRATEUR             | 12 |
| 1. Conception de la partie administration         | 12 |
| 2. User Story                                     | 12 |
| 3. Choix du langage et framework                  | 12 |
| 4. Conception du frontend du site web             | 12 |
| 1. Charte graphique                               | 12 |
| 2. Maquettage                                     | 12 |
| 5. Conception du back end du site web             | 12 |
| CONCLUSION  | 13 |
| ANNEXES   | 14 |

---

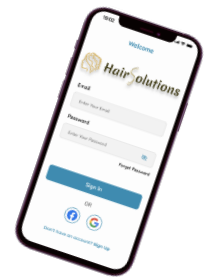
# INTRODUCTION AU PROJET

## 1. Présentation personnelle

Je m'appelle Mériem BARKA. J'ai découvert la programmation suite à une formation de designer web que j'ai suivie avec ACOPAD; Cela m'a permis de m'ouvrir aux métiers liés au web et plus particulièrement le développement. J'aime créer et trouver des solutions aux problèmes rencontrés dans tous les domaines. J'ai suivi le cursus de la coding School à la plateforme en 2022 et j'ai obtenu mon titre de développeur web et web mobile. Aujourd'hui je suis en Coding School 2 afin de préparer mon titre de concepteur et développeur d'application web et étant en alternance au sein de l'entreprise DEKI.

## 2. Présentation du projet en anglais

### HairSolution



We have developed a mobile application called "HairSolution" specifically designed to meet the needs of hair care enthusiasts.

We have observed that many people are in need of advice and guidance for their hair care.

Whether you are seeking personalized advice, solutions for specific hair issues, or simply engaging discussions with other hair care enthusiasts, our application is the ideal tool to guide you in your hair care routine.

With Hair Solution, you can expand your knowledge of hair care by joining a dynamic and committed community.

Share your experiences, ask questions, receive expert advice, and discover new tips to improve the health of your hair.

Our application provides a friendly space where users can interact with each other, exchange tips, and discuss the latest trends in hair care.

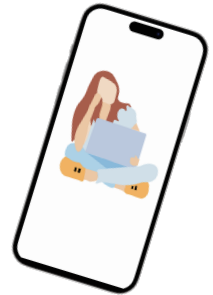
Download Hair Solution now and join a passionate and caring community!

---

### 3. Compétences couvertes par le projet

*Ce projet couvre les compétences du titre suivantes :*

- Maquetter une application
- Développer des composants d'accès aux données
- Développer la partie front-end d'une interface utilisateur web
- Développer la partie back-end d'une interface utilisateur web
- Concevoir une base de données
- Mettre en place une base de données
- Développer des composants dans le langage d'une base de données
- Concevoir une application
- Développer des composants métier
- Construire une application organisée en couches
- Développer une application mobile
- Préparer et exécuter les plans de tests d'une application
- Préparer et exécuter le déploiement d'une application



---

# ORGANISATION ET CAHIER DES CHARGES

## 1. Analyse de l'existant

## 2. Les utilisateurs du projet

Bienvenue dans l'application mobile dédiée aux soins capillaires ! Notre objectif principal est d'offrir aux utilisateurs une expérience enrichissante en lui fournissant des astuces capillaires de qualité. Cette application est destinée aux hommes et aux femmes, jeunes ou plus âgé(e)s, quels que soient vos types de cheveux (bouclés, lisses, frisés, longs ou courts), que vous cherchiez à résoudre des problèmes spécifiques liés à vos cheveux ou simplement à découvrir de nouvelles astuces pour les sublimer.

Nous sommes là pour vous accompagner dans votre parcours capillaire.

Nous souhaitons vous permettre d'améliorer vos connaissances sur les soins capillaires en vous donnant accès à des astuces pratiques adaptées à chaque type de cheveux, des conseils pour prévenir les pointes fourchues et des routines capillaires personnalisées.

L'application mobile vise à créer une communauté dédiée à tous ceux et celles qui souhaitent échanger des astuces, conseils et routines pour prendre soin de leurs cheveux.

Nous encourageons l'échange et l'entraide entre les utilisateurs, vous pourrez ainsi partager vos propres astuces et découvertes.

## 3. Contexte technique

Pour une application mobile de soins capillaires, le contexte technique inclut les éléments suivants :

1. Plateforme : on a décidé de développer l'application mobile sur plateforme iOS, et Android (multiplateforme).
2. Langage de programmation : Le choix du langage de programmation que nous avons choisi est react native, car il offre plusieurs avantages significatifs :

- **Multiplateforme** : React Native permet de développer une seule base de code qui fonctionne à la fois sur iOS et Android. Cela réduit considérablement les efforts de développement et de maintenance, car une grande partie du code peut être partagée entre les deux plateformes.

- **JavaScript** : React Native utilise JavaScript, l'un des langages de programmation les plus populaires et répandus. Il est largement connu et maîtrisé par de nombreux développeurs, ce qui facilite le recrutement et la collaboration au sein de l'équipe de développement.

- **Écosystème React** : React Native est basé sur React, une bibliothèque JavaScript bien établie pour la création d'interfaces utilisateur. Cela signifie que les développeurs qui connaissent déjà React pour le développement Web peuvent facilement transférer leurs compétences pour créer des applications mobiles avec React Native.
- **Performances** : Bien que React Native ne soit pas aussi rapide que le développement natif (Kotlin pour Android, Swift pour iOS), il se rapproche beaucoup des performances natives. React Native utilise des composants natifs pour les parties critiques de l'application, ce qui améliore considérablement les performances par rapport aux frameworks hybrides traditionnels.
- **Communauté active** : React Native bénéficie d'une large communauté de développeurs qui contribuent à son amélioration continue. Cela signifie qu'il existe de nombreuses bibliothèques open-source, des modules complémentaires et des ressources disponibles pour accélérer le développement.
- **Rapidité de développement** : Le fait de partager une grande partie du code entre les plateformes permet d'accélérer le processus de développement. Les équipes peuvent donc créer des applications plus rapidement, ce qui est un avantage essentiel dans le domaine des technologies mobiles.
- **Hot Reloading** : React Native propose une fonctionnalité appelée "Hot Reloading" qui permet aux développeurs de voir instantanément les changements apportés au code sans avoir à recompiler l'application. Cela facilite le processus de débogage et améliore la productivité des développeurs.

3. Environnement de développement nous avons intégré L'IDE Visual Studio Code c'est un IDE dédié pour écrire, tester et déboguer le code de l'application.  
Les IDE populaires incluent Xcode pour iOS et Android Studio pour Android.
4. Conception de l'interface utilisateur (UI) / Expérience utilisateur (UX) : La conception de l'interface utilisateur a été réalisée en accord avec les principes de l'expérience utilisateur pour créer une application attrayante et facile à utiliser.
5. Base de données : Pour stocker les informations telles que les profils des utilisateurs, les astuces capillaires, les préférences des utilisateurs, etc., l'application mobile nécessite une base de données.  
Nous avons opté pour l'utilisation d'une base de données NoSQL car cette technologie offre une grande flexibilité et évolutivité.  
Avec une base de données NoSQL, nous pouvons gérer facilement des données non structurées ou semi-structurées, ce qui correspond parfaitement aux besoins variables d'une application de soins capillaires.  
De plus, la capacité de mise à l'échelle horizontale des bases de données NoSQL nous permettra de gérer efficacement la croissance future de l'application et d'assurer des performances optimales, même avec un grand nombre d'utilisateurs et de données.

- 
6. API : Si l'application se connecte à un serveur ou à des services tiers, des API (Interfaces de Programmation Applicative) seront utilisées pour faciliter les échanges de données.
  7. Sécurité : Des mesures de sécurité ont été mises en place pour protéger les données des utilisateurs, telles que le chiffrement des données, l'authentification sécurisée, etc.
  8. Notifications push : Pour envoyer des notifications aux utilisateurs, il faudra mettre en place un système de notifications push.
  9. Test et débogage : Des tests rigoureux ont été effectués pour identifier et corriger les bugs avant le lancement de l'application.  
avec l'outil postman et le console log pour déboguer ou pour résoudre les problèmes techniques éventuels.
  10. Déploiement : Une fois l'application prête, elle sera soumise aux magasins d'applications (App Store pour iOS, Google Play Store pour Android) pour être disponible en téléchargement.
  11. Maintenance : Après le lancement, l'application nécessitera des mises à jour régulières pour ajouter de nouvelles fonctionnalités, corriger les bugs et s'adapter aux évolutions des plateformes mobiles.

## 12. Les fonctionnalités attendues

### 1. Application mobile

Voici les fonctionnalités attendues dans une application mobile de tchat et forum dédiée aux soins et astuces capillaires :

Tchat en direct : Une fonctionnalité de messagerie instantanée qui permet aux utilisateurs d'échanger des messages en direct avec d'autres membres de la communauté.

Forum de discussion : Un espace où les utilisateurs peuvent créer des sujets de discussion, poser des questions, partager des astuces et des expériences, et interagir avec d'autres passionnés de soins capillaires.

Partage d'astuces et conseils : Les utilisateurs peuvent publier leurs propres astuces, conseils et routines capillaires pour les partager avec la communauté.

Gestion de profil utilisateur : Les utilisateurs peuvent créer et personnaliser leur profil, ajouter des informations sur leur type de cheveux, leurs préférences capillaires, etc.



---

**Notifications personnalisées :** Les utilisateurs peuvent choisir de recevoir des notifications sur les nouveaux messages, les réponses à leurs publications ou les sujets qui les intéressent.

**Suivi des sujets favoris :** Les utilisateurs peuvent marquer des sujets ou des discussions comme favoris pour y accéder facilement ultérieurement.

**Système de likes et de commentaires :** Les utilisateurs peuvent liker les publications d'autres membres et laisser des commentaires pour engager des discussions.

**Recherche avancée :** Une fonctionnalité de recherche qui permet aux utilisateurs de trouver des sujets spécifiques, des astuces ou des membres de la communauté.

**Modération et rapport :** Un système de modération pour gérer les contenus inappropriés et la possibilité pour les utilisateurs de signaler des publications problématiques.

**Synchronisation des données :** Les données de l'application, telles que les discussions et les profils des utilisateurs, peuvent être synchronisées pour une utilisation hors ligne.

En intégrant ces fonctionnalités de tchat et de forum, l'application mobile permettra aux utilisateurs d'échanger des informations, de partager leurs connaissances et de bénéficier d'une communauté engagée dans les soins et astuces capillaires.

## 2. Application web

Voici les fonctionnalités attendues pour l'application web destinée à l'administration et à la gestion de l'application dédiée aux soins capillaires :

1. **Tableau de bord d'administration :** Un tableau de bord convivial et sécurisé pour les administrateurs, offrant un aperçu des principales activités et statistiques de l'application.
2. **Gestion des utilisateurs :** La possibilité pour les administrateurs de gérer les comptes des utilisateurs, d'ajouter de nouveaux utilisateurs, de modifier des profils et de gérer les autorisations.
3. **Modération des contenus :** Un système de modération qui permet aux administrateurs de surveiller et de modérer les publications, les commentaires et les discussions pour assurer le respect des règles de la communauté.

- 
4. Gestion des astuces et des tutoriels : Les administrateurs peuvent ajouter, éditer ou supprimer des astuces, des conseils et des tutoriels pour les partager avec les utilisateurs.
  5. Gestion du contenu du forum : La possibilité de gérer les sujets de discussion, d'approuver ou de supprimer des publications et de surveiller l'activité du forum.
  6. Statistiques et analyses : Un système d'analyse qui fournit des rapports sur l'utilisation de l'application, l'engagement des utilisateurs, les sujets les plus populaires, etc.
  7. Gestion des notifications : La possibilité de gérer les notifications envoyées aux utilisateurs, y compris les notifications push et les e-mails.
  8. Système d'authentification et de sécurité : Un système robuste d'authentification et de sécurité pour protéger l'accès aux fonctionnalités d'administration.
  9. Gestion des produits et partenariats : Si l'application propose des produits capillaires recommandés ou des partenariats avec des marques, les administrateurs peuvent gérer ces éléments.
  10. Gestion des rapports d'utilisateurs : La possibilité de gérer les rapports soumis par les utilisateurs concernant des contenus inappropriés ou des problèmes techniques.
  11. Système de sauvegarde et de restauration : Un mécanisme de sauvegarde régulière des données de l'application pour la prévention des pertes de données et la possibilité de restaurer des sauvegardes si nécessaire.
  12. Paramètres du site : Les administrateurs peuvent gérer les paramètres globaux de l'application, tels que les paramètres d'affichage, les options de langue, etc.

En intégrant ces fonctionnalités pour l'administration de l'application web, les administrateurs pourront gérer efficacement l'ensemble de l'application dédiée aux soins capillaires, assurer la qualité du contenu et offrir une expérience utilisateur optimale aux utilisateurs de la communauté.

---

## CONCEPTION DU PROJET

1. Choix de développement
  1. Choix des langages
  2. Choix des frameworks
  3. Logiciels et autres outils
2. Organisation du projet
3. Architecture logicielle

---

## CONCEPTION DU FRONT-END DE L'APPLICATION

1. Arborescence du projet
2. Charte graphique
3. Maquettage

---

## CONCEPTION DU BACK-END DE L'APPLICATION

### 1. La base de données

1. Concevoir une base de données
2. Mettre en place une base de données
3. Modèle conceptuel de données
4. Modèle logique de données

### 2. DÉVELOPPEMENT DU BACKEND DE L'APPLICATION

1. Organisation
2. Arborescence
3. Fonctionnement de l'API
4. Middleware
5. Routage
6. Controller
7. Service
8. Model
9. Sécurité
  1. Chiffrement des données sensibles
  2. JWT
  3. Gestion des Droits
10. Problématique rencontrée
11. Problématique rencontrée
12. Recherches anglophones
13. Exemple :
14. Documentation
15. Tests
  1. Postman
  2. Newman

---

## DÉVELOPPEMENT DU FRONT-END DE L'APPLICATION

1. Arborescence
2. Pages et composants
3. Sécurités
4. Problématiques rencontrées
5. Exemple navigation
6. Exemple de formulaire de mise à jour du profil

---

## CONCEPTION DE L'ESPACE ADMINISTRATEUR

1. Conception de la partie administration
2. User Story
3. Choix du langage et framework
4. Conception du frontend du site web
  1. Charte graphique
  2. Maquettage
5. Conception du back end du site web

---

## CONCLUSION



---

## ANNEXES