

Fiche projet

Référence : PROJ-DevMobile	Durée : 3 mois
Intitulé : Gestionnaire de Réservations	
Scénario : L'équipe doit répondre à l'appel d'offre du client, puis réaliser une application mobile dont le cahier des charges sera décrit ci-dessous.	
Objectifs : Acquérir une expérience concrète dans le développement d'applications mobiles grâce au Développement d'une application mobile de gestion des réservations des installations et des équipements d'un centre sportif. <ul style="list-style-type: none">• Acquisition de compétences techniques (utilisation de <i>frameworks</i> pour la programmation mobile, gestion des données, architecture en couches)• Application des phases du cycle de vie d'un projet logiciel.• Gestion de projets et collaboration• Gestion de versions• Documentation et communication. Objectif pédagogique Ce projet permettra aux apprentis de développer leurs compétences en programmation mobile, en gestion de projet, en modélisation UML et en architecture client/serveur tout en travaillant sur un projet concret et collaboratif. Ressources Les outils conseillés pour le développement du projet sont des logiciels libres, lesquels sont accessibles dans les salles informatiques du centre eu qui peuvent également être installés sur les ordinateurs personnels si souhaité par les apprentis. Le support de cours liés aux concepts théoriques et techniques à appliquer pour la conduite de ce projet sont mis à la disposition des apprentis. L'équipement des salles informatiques du centre est suffisant pour la réalisation du projet, des tests pourront être réalisés sur les téléphones intelligents des apprentis	
Contexte : Un centre sportif local souhaite moderniser la gestion de ses activités. Actuellement, les réservations des terrains, des cours (yoga, fitness, etc.), et des équipements (raquettes, ballons, etc.) se font manuellement via téléphone ou directement à la réception. Cela entraîne des erreurs de gestion, des doubles réservations et une insatisfaction des clients.	

L'objectif est de développer une application mobile simple et intuitive permettant aux utilisateurs de consulter les disponibilités, réserver des créneaux horaires, et recevoir des rappels pour leurs réservations.

Exigences :

Les utilisateurs de l'application sont des personnes qui collaborent dans le contexte de la réalisation d'une activité ou projet.

- Gestion des utilisateurs :
 - Création de comptes pour les clients.
 - Connexion sécurisée pour accéder à leurs réservations.
- Réservation des terrains et équipements :
 - Les utilisateurs peuvent consulter les terrains disponibles (tennis, basketball, etc.) et réserver des créneaux.
 - Option de louer des équipements liés à la réservation.
- Inscription aux cours :
 - Les clients peuvent s'inscrire à des cours organisés par le centre.
 - Affichage des horaires, des places disponibles et des descriptifs des cours.
- Notification et rappels :
 - Notifications pour confirmer les réservations.
 - Rappels avant l'horaire de la réservation ou du cours.
- Vue administrative (bonus) :
 - Les gestionnaires du centre sportif peuvent consulter et gérer les réservations via une interface.

Règles de gestion :

1. Chaque utilisateur doit avoir un compte unique identifié par une adresse e-mail ou un identifiant unique.
2. Les informations obligatoires pour un utilisateur sont : prénom, nom, adresse e-mail, mot de passe.
3. Un utilisateur peut avoir plusieurs réservations, mais une réservation ne peut être liée qu'à un seul utilisateur.
4. Chaque terrain ou équipement est identifié de manière unique (par exemple, un ID).
5. Chaque terrain a des caractéristiques : type (tennis, football, basketball, etc.), capacité (nombre maximum d'utilisateurs), état (disponible ou non).
6. Chaque équipement est associé à une catégorie (ex. raquette, ballon) et doit avoir un état (disponible, loué, en réparation).

7. Un cours est identifié par un ID unique et possède les informations suivantes : nom, description, durée, capacité maximale, et prix (si applicable).
8. Un cours est lié à un ou plusieurs créneaux horaires spécifiques.
9. Chaque utilisateur inscrit à un cours occupe une place qui diminue le nombre de places disponibles.
10. Une réservation est liée à un utilisateur.
11. Une réservation peut concerner :
 - Un terrain (ex. réservation du terrain de tennis à une heure précise).
 - Un cours (ex. inscription à un cours de yoga à une date et une heure précises).
 - Un équipement (ex. location d'une raquette pendant une réservation de terrain).
12. Une réservation doit inclure les informations suivantes :
 - Date et heure de début.
 - Durée.
 - Statut (confirmée, annulée, en attente).
13. Les créneaux horaires sont associés aux terrains, équipements ou cours.
14. Un créneau horaire ne peut être réservé qu'une seule fois pour un terrain donné (pas de double réservation).
15. Chaque créneau horaire a une date et une heure de début ainsi qu'une durée.
16. Une notification peut être liée à une réservation.
17. Les notifications sont envoyées en fonction des règles suivantes :
 - Un rappel est généré automatiquement avant le début d'une réservation (ex. 24 heures avant).
 - Une notification est envoyée en cas de modification ou d'annulation d'une réservation.
18. Un administrateur est un utilisateur avec des droits supplémentaires.
19. Les administrateurs peuvent gérer les terrains, les équipements, les cours, et les réservations (ajout, modification, suppression).

Exigences graphiques :

Les besoins en termes d'interface, c'est à dire d'interaction avec l'utilisateur sont la clarté

et la lisibilité de l'interface créée et sa facilité de compréhension. On souhaite disposer d'une interface ergonomique, qui rende l'utilisation de la base de données intuitive.

Vous devez concevoir la charte graphique de l'interface utilisateur.

Exigences d'organisation

- Travailler en équipe et utiliser des outils de gestion de projet tels que Trello, Jira pour suivre la progression.
- La documentation doit être préparée tout au long du projet, y compris la conception, le développement et les tests.
- Appliquer les bonnes pratiques de développement, notamment la gestion du code source avec Git et la mise en œuvre de tests unitaires.
- Organiser des réunions régulières pour suivre la progression et résoudre les problèmes rencontrés.

Exigences de qualité

- Le code sera soumis à un audit axé sur sa clarté et sa maintenabilité.
- La documentation doit être lisible
- L'application doit fonctionner sur différents dispositifs

Suivi de projet :

Le projet donnera lieu, tant sur la phase d'étude que sur la phase de préparation à des réunions d'avancement avec le formateur en charge du projet.

Des réunions avec le client pourront être également organisées.

Ces réunions d'avancement auront lieu à minima une fois par alternance et se pourront se tenir en anglais.

Elles contiendront :

- Le planning global du projet
- L'état d'avancement des travaux
- Un point technique sur l'architecture technique préconisée
- Une séance de questions/réponses animée par le formateur
- Un tour de table final
- Un récapitulatif des actions à mener jusqu'à la prochaine réunion

Livrable(s) :

- Dossier de réponse à AO (**soutenance et remise du dossier 22 janvier**)
 - Analyse des besoins
 - Estimation du temps

- Estimation des couts
- Maquette de l'IHM
- Cahier de tests unitaires
- Dossier d'architecture logiciel (**soutenance et remise du dossier 26 février**)
 - Choix technologiques
 - Choix architecturaux
 - Modèles conceptuels de la base de données
 - Diagramme de classes
 - Diagramme de déploiement
- Présentation produit (**soutenance 23 avril**)
 - PPT
 - Exécutable et Code source
 - Manuels d'installation
 - Manuels d'utilisation
 - Cahier de recette applicative
 - Dossier sécurité

Évaluation(s) :

- ☒ Soutenance orale
- ☒ Maquette
- ☒ Documentation
- ☒ Démonstration

Modalités d'évaluation :

Notes x/20 pour :

- Code réalisé (Fonction de l'audit)
- Code réalisé (Réponse aux exigences)
- Documentation suivant la règle suivante :
 - Dossier d'architecture (coef 3 pour définir la note de la documentation)
 - Dossier sécurité (coef 3 pour définir la note de la documentation)
 - Manuels de configuration et d'utilisation (coef 1 pour définir la note de la documentation)
 - Modèles conceptuels de la BdD (coef 2 pour définir la note de la documentation)
 - Cahier des tests unitaires (coef 2 pour définir la note de la documentation)
 - Cahier de recette applicative (coef 3 pour définir la note de la documentation)
- Recette de la maquette
- Soutenance
- Comportement général en projet (attitude, travail en équipe, ponctualité, investissement, participation en anglais, etc.)

- ☒ Moyenne de chaque note au même coefficient
- ☐ Autre (définir)