



**ECOLE MAROCAINE DES
SCIENCES DE L'INGENIEUR**
Membre de 
HONORIS UNITED UNIVERSITIES

ÉCOLE MAROCAINE DES SCIENCES D'INGÉNIEUR
FILIÈRE : IIR
DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

Rapport de Projet

Réservation des salles de formations

Réalisé par :
Mariame Lif
Dounia Khalfaoui

Encadré par :
Pr. BE.ELBAGHAZAOUI

Année universitaire 2025/2026

Table des matières

Introduction	4
1 Présentation Générale du Projet	5
1.1 Contexte et Motivation	5
1.2 Problématique	6
1.3 Objectifs du Projet	6
1.4 Public Cible	6
2 Étude Fonctionnelle et Fonctionnalités du Système	8
2.1 Présentation Générale des Fonctionnalités	8
2.2 Authentification des Utilisateurs	8
2.3 Gestion des Salles de Formation	9
2.4 Recherche et Consultation des Salles	9
2.5 Système de Réservation	9
2.6 Gestion des Réservations	9
2.7 Fonctionnement Hors Ligne	10
2.8 Avantages Fonctionnels du Système	10
3 Technologies Utilisées	11
4 Architecture et Structure du Système	12
4.1 Vue Générale de l'Architecture	12
4.2 Architecture de l'Application Mobile	12
4.3 Structure du Projet	13
4.4 Description des Dossiers	13
4.4.1 components	13
4.4.2 screens	13
4.4.3 navigation	13
4.4.4 services	13
4.4.5 context	14
4.4.6 utils	14
4.4.7 constants	14

4.5	Gestion du Stockage Local	14
4.6	Avantages de l'Architecture Adoptée	14
5	Installation et Utilisation	15
5.1	Prérequis	15
5.2	Installation	15
5.3	Première Utilisation	15
6	Conception du Système	16
6.1	Diagramme de Cas d'Utilisation	16
6.2	Diagramme de Classes	16
6.3	Diagramme de Séquence	16
7	Réalisation de l'Application	19
7.1	Introduction	19
7.2	Interface d'Authentification	19
7.2.1	Écran de Connexion	19
7.2.2	Écran d'Inscription	19
7.2.3	Gestion des erreurs de connexion	19
7.3	Consultation des Salles de Formation	20
7.4	Détails et Réservation d'une Salle	20
7.4.1	Détails d'une salle	20
7.4.2	Création d'une réservation	20
7.4.3	Confirmation de réservation	20
7.4.4	Gestion des erreurs de réservation	20
7.5	Gestion des Réservations Utilisateur	20
7.6	Espace Administrateur	20
7.6.1	Profil Administrateur	20
7.6.2	Onglet Admin	21
7.6.3	Création d'une nouvelle salle	21
7.7	Stockage Local des Données	21
8	Tests et Validation	34
8.1	Introduction	34
8.2	Tests Fonctionnels	34
8.2.1	Test d'authentification	34
8.2.2	Test de réservation	34
8.2.3	Test administrateur	35
8.3	Validation du Système	35
8.4	Bilan des Tests	35

Introduction

L'évolution rapide des technologies numériques a conduit à une transformation significative des méthodes de gestion au sein des établissements de formation et des organisations professionnelles. L'utilisation des applications mobiles permet aujourd'hui de simplifier de nombreux processus administratifs, notamment la gestion des ressources matérielles telles que les salles de formation. Une organisation efficace de ces espaces est essentielle afin d'éviter les conflits de réservation et d'assurer une utilisation optimale des infrastructures disponibles.

Dans de nombreux cas, la réservation des salles est encore réalisée à l'aide de méthodes traditionnelles, souvent peu adaptées aux besoins actuels. Ces méthodes peuvent entraîner des erreurs, un manque de visibilité sur les disponibilités et une perte de temps pour les utilisateurs et les responsables. Face à ces limites, le recours à une solution numérique dédiée apparaît comme une réponse pertinente et efficace.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le projet intitulé « **Système de Réservation de Salles de Formation** ». Il s'agit d'une application mobile développée en React Native avec Expo, dont l'objectif principal est de faciliter la consultation, la réservation et la gestion des salles de formation. L'application permet aux utilisateurs de visualiser les salles disponibles, d'accéder à leurs caractéristiques, et d'effectuer des réservations tout en évitant les conflits horaires grâce à un système de contrôle intégré.

Un des points forts de cette application réside dans l'utilisation d'une base de données locale basée sur **AsyncStorage**, permettant un fonctionnement entièrement hors ligne, sans configuration serveur. Cette approche rend l'application simple à déployer et particulièrement adaptée aux projets académiques et aux démonstrations. Ce rapport présente les différentes étapes de réalisation du projet, depuis la présentation générale et les fonctionnalités proposées jusqu'à la conception du système et l'architecture adoptée.

Chapitre 1

Présentation Générale du Projet

Le projet intitulé « **Système de Réservation de Salles de Formation** » consiste en la conception et le développement d'une application mobile destinée à faciliter la gestion et la réservation des salles de formation. Cette application a pour objectif principal d'offrir une solution numérique simple, efficace et accessible, permettant aux utilisateurs de consulter les salles disponibles et d'effectuer des réservations de manière organisée et sécurisée.

L'application est développée à l'aide du framework **React Native** avec **Expo**, ce qui permet de cibler les plateformes Android et iOS à partir d'une seule base de code. Afin de simplifier le déploiement et l'utilisation du système, le choix a été fait d'utiliser une base de données locale reposant sur **AsyncStorage**. Cette approche élimine la nécessité d'un serveur distant et permet à l'application de fonctionner entièrement hors ligne, ce qui constitue un avantage majeur pour les environnements de formation et les projets académiques.

Le système propose une gestion complète des salles de formation, incluant l'affichage des informations détaillées telles que la capacité, les équipements disponibles et les créneaux horaires. Il intègre également un système d'authentification locale permettant aux utilisateurs de créer un compte et de gérer leurs réservations personnelles. Un mécanisme de détection des conflits est mis en place afin d'éviter toute double réservation d'une même salle sur un créneau donné.

Ce projet vise à répondre aux besoins des centres de formation, des établissements d'enseignement et des organisations souhaitant optimiser l'utilisation de leurs espaces. Grâce à une interface moderne et intuitive, l'application améliore l'expérience utilisateur tout en garantissant une gestion plus efficace et structurée des salles de formation.

1.1 Contexte et Motivation

Avec la multiplication des activités de formation et l'augmentation du nombre d'apprenants, la gestion efficace des salles de formation est devenue un enjeu important pour

les établissements éducatifs et les centres de formation. Une mauvaise organisation des espaces peut entraîner des conflits de réservation, une mauvaise utilisation des ressources disponibles et des perturbations dans le déroulement des séances de formation.

La motivation principale de ce projet est de proposer une solution numérique moderne permettant de simplifier la gestion des salles de formation. L'utilisation d'une application mobile permet de rendre ce service accessible à tout moment et d'améliorer la communication entre les utilisateurs et le système de réservation.

1.2 Problématique

Dans de nombreux établissements, la réservation des salles repose encore sur des méthodes manuelles ou semi-numériques, telles que les tableaux papier ou les fichiers partagés. Ces méthodes présentent plusieurs inconvénients, notamment le manque de mise à jour en temps réel, les risques de double réservation et la difficulté de suivi des réservations.

La problématique principale à laquelle répond ce projet est donc la suivante : *Comment concevoir une application mobile simple et efficace permettant de gérer et de réserver des salles de formation tout en évitant les conflits et sans dépendre d'une connexion Internet ou d'une infrastructure serveur complexe ?*

1.3 Objectifs du Projet

L'objectif général de ce projet est de développer une application mobile permettant la réservation et la gestion des salles de formation de manière fiable et intuitive.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Concevoir une interface utilisateur claire et facile à utiliser
- Permettre la consultation des salles et de leurs caractéristiques
- Mettre en place un système de réservation avec détection de conflits
- Offrir une gestion des réservations personnelles pour chaque utilisateur
- Assurer un fonctionnement hors ligne grâce à un stockage local

1.4 Public Cible

L'application est destinée principalement aux :

- Centres de formation
- Établissements d'enseignement
- Formateurs et encadrants pédagogiques
- Étudiants et apprenants
- Responsables administratifs

Grâce à sa simplicité d'utilisation et à son autonomie, cette application peut être adoptée facilement dans différents contextes de formation.

Chapitre 2

Étude Fonctionnelle et Fonctionnalités du Système

Ce chapitre présente l'ensemble des fonctionnalités offertes par l'application de réservation de salles de formation. Il décrit les services proposés aux utilisateurs ainsi que les principales opérations assurées par le système afin de garantir une gestion efficace et fiable des salles.

2.1 Présentation Générale des Fonctionnalités

Le système de réservation de salles de formation propose un ensemble de fonctionnalités visant à simplifier l'interaction entre l'utilisateur et l'application. Ces fonctionnalités permettent à l'utilisateur de consulter les salles disponibles, d'effectuer des réservations et de gérer ses propres réservations de manière autonome. Le système repose sur une base de données locale, ce qui garantit un fonctionnement fluide et indépendant d'une connexion Internet.

2.2 Authentification des Utilisateurs

L'application intègre un système d'authentification locale permettant aux utilisateurs de créer un compte et de se connecter à l'application. Cette fonctionnalité comprend :

- L'inscription d'un nouvel utilisateur à l'aide d'un nom, d'une adresse e-mail et d'un mot de passe
- La connexion d'un utilisateur existant
- La gestion de l'état de connexion de l'utilisateur

Les informations d'authentification sont stockées localement, ce qui permet une utilisation simple et rapide du système.

2.3 Gestion des Salles de Formation

Le système met à disposition une liste de salles de formation préchargées afin de faciliter la démonstration et les tests de l'application. Chaque salle est décrite par plusieurs caractéristiques, notamment :

- Le nom de la salle
- La capacité d'accueil
- Le type de salle
- Les équipements disponibles

L'utilisateur peut consulter la liste des salles et accéder aux détails complets de chaque salle.

2.4 Recherche et Consultation des Salles

Afin d'améliorer l'expérience utilisateur, l'application propose une fonctionnalité de recherche permettant de filtrer les salles selon différents critères, tels que le nom ou la capacité. Cette fonctionnalité facilite la sélection rapide d'une salle adaptée aux besoins de l'utilisateur.

2.5 Système de Réservation

La fonctionnalité principale de l'application est la réservation des salles de formation. Elle permet à l'utilisateur de :

- Sélectionner une salle
- Choisir une date et un créneau horaire
- Confirmer une réservation

Un mécanisme de détection des conflits est intégré afin d'empêcher la réservation d'une salle déjà occupée sur le même créneau horaire.

2.6 Gestion des Réservations

L'application permet à chaque utilisateur de consulter et de gérer ses propres réservations. Cette fonctionnalité inclut :

- L'affichage de la liste des réservations personnelles
- La possibilité d'annuler une réservation

Cette gestion personnalisée permet à l'utilisateur de garder une vue claire sur ses activités.

2.7 Fonctionnement Hors Ligne

Grâce à l'utilisation du stockage local via **AsyncStorage**, toutes les fonctionnalités de l'application sont accessibles sans connexion Internet. Les données relatives aux utilisateurs, aux salles et aux réservations sont stockées localement sur l'appareil, garantissant ainsi une disponibilité permanente du système.

2.8 Avantages Fonctionnels du Système

L'application présente plusieurs avantages fonctionnels, notamment :

- Simplicité d'utilisation
- Rapidité d'exécution
- Absence de configuration serveur
- Adaptation aux environnements académiques

Chapitre 3

Technologies Utilisées

Le développement de l'application repose sur les technologies suivantes :

- **React Native avec Expo** : développement mobile multiplateforme
- **AsyncStorage** : base de données locale pour le stockage des données
- **React Navigation** : gestion de la navigation entre les écrans
- **React Native Paper** : composants UI modernes

Chapitre 4

Architecture et Structure du Système

Ce chapitre décrit l'architecture générale de l'application ainsi que la structure interne du projet. Il permet de comprendre l'organisation des différents composants du système et la manière dont ils interagissent afin d'assurer le bon fonctionnement de l'application de réservation de salles de formation.

4.1 Vue Générale de l'Architecture

Le système de réservation de salles de formation repose sur une architecture simple et modulaire, adaptée à une application mobile fonctionnant sans serveur distant. L'architecture adoptée est basée sur une séparation claire entre les différentes couches de l'application, notamment la couche présentation, la couche logique et la couche de stockage des données.

L'application fonctionne entièrement en local sur l'appareil de l'utilisateur. Toutes les données nécessaires, telles que les informations des utilisateurs, les salles et les réservations, sont stockées localement grâce à AsyncStorage. Cette approche permet de réduire la complexité du système et d'assurer une grande autonomie de fonctionnement.

4.2 Architecture de l'Application Mobile

L'architecture de l'application peut être décrite comme suit :

- **Couche Présentation** : regroupe les écrans et les composants visuels affichés à l'utilisateur
- **Couche Logique** : contient la logique métier de l'application, notamment la gestion des utilisateurs, des salles et des réservations
- **Couche Données** : assure le stockage et la récupération des données via AsyncStorage

Cette architecture favorise la lisibilité du code, la maintenance et l'évolutivité de l'application.

4.3 Structure du Projet

Le projet est organisé selon une structure modulaire, permettant une séparation claire des responsabilités. Le dossier principal `src` contient l'ensemble des fichiers liés à l'application.

```
src/
  components/
    screens/
    navigation/
    services/
    context/
    utils/
    constants/
```

4.4 Description des Dossiers

4.4.1 components

Ce dossier contient les composants réutilisables de l'interface utilisateur, tels que les boutons, les cartes et les éléments graphiques communs à plusieurs écrans.

4.4.2 screens

Le dossier `screens` regroupe les différents écrans de l'application, tels que l'écran de connexion, l'écran d'inscription, la liste des salles, les détails d'une salle et la gestion des réservations.

4.4.3 navigation

Ce dossier contient la configuration de la navigation entre les écrans. Il définit le flux de navigation de l'utilisateur à travers l'application.

4.4.4 services

Le dossier `services` regroupe les services responsables de la logique métier et de l'accès aux données locales. Il inclut notamment :

- Le service d'authentification
- Le service de gestion des salles
- Le service de gestion des réservations

4.4.5 context

Ce dossier contient la gestion de l'état global de l'application, notamment le contexte d'authentification, permettant de partager les informations de l'utilisateur connecté entre les différents écrans.

4.4.6 utils

Le dossier `utils` regroupe les fonctions utilitaires utilisées dans l'application, telles que la gestion des dates ou la validation des données.

4.4.7 constants

Ce dossier contient les constantes globales de l'application, notamment les couleurs, les thèmes et les paramètres généraux de l'interface.

4.5 Gestion du Stockage Local

Le stockage local constitue un élément central de l'architecture du système. AsyncStorage est utilisé pour assurer la persistance des données, même après la fermeture de l'application. Les données stockées comprennent :

- Les comptes utilisateurs
- Les salles de formation
- Les réservations effectuées

Cette solution permet une récupération rapide des données et garantit un fonctionnement hors ligne fiable.

4.6 Avantages de l'Architecture Adoptée

L'architecture choisie présente plusieurs avantages :

- Simplicité de mise en œuvre
- Facilité de maintenance
- Bonne organisation du code
- Adaptation aux projets académiques

Elle constitue une base solide pour une éventuelle évolution future vers une architecture avec serveur distant.

Chapitre 5

Installation et Utilisation

5.1 Prérequis

- Node.js (version 16 ou plus)
- npm ou yarn
- Application Expo Go sur un téléphone mobile

5.2 Installation

1. Télécharger le projet
2. Installer les dépendances avec la commande :

```
npm install
```

3. Lancer l'application :

```
npm start
```

5.3 Première Utilisation

L'utilisateur crée un compte local, consulte les salles disponibles, effectue une réservation et peut gérer ses réservations personnelles via l'interface dédiée.

Chapitre 6

Conception du Système

Ce chapitre présente la conception du système de réservation de salles de formation. Il décrit les différents diagrammes UML utilisés afin de modéliser le fonctionnement du système, les interactions entre les acteurs ainsi que la structure des données manipulées par l'application.

6.1 Diagramme de Cas d'Utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation permet d'identifier les acteurs du système et les différentes fonctionnalités auxquelles ils ont accès. Deux acteurs sont distingués : l'utilisateur et l'administrateur.

6.2 Diagramme de Classes

Le diagramme de classes représente la structure statique du système. Il décrit les principales entités ainsi que leurs relations.

Les classes principales du système sont :

- **User** : représente un utilisateur de l'application, avec un rôle (utilisateur ou administrateur).
- **Room** : représente une salle de formation avec ses caractéristiques.
- **Reservation** : représente une réservation associée à un utilisateur et à une salle.

6.3 Diagramme de Séquence

Le diagramme de séquence illustre le déroulement des échanges entre l'utilisateur et le système lors de la réservation d'une salle de formation.

Le processus débute lorsque l'utilisateur sélectionne une salle et choisit un créneau horaire. Le système vérifie ensuite la disponibilité de la salle afin de détecter d'éventuels

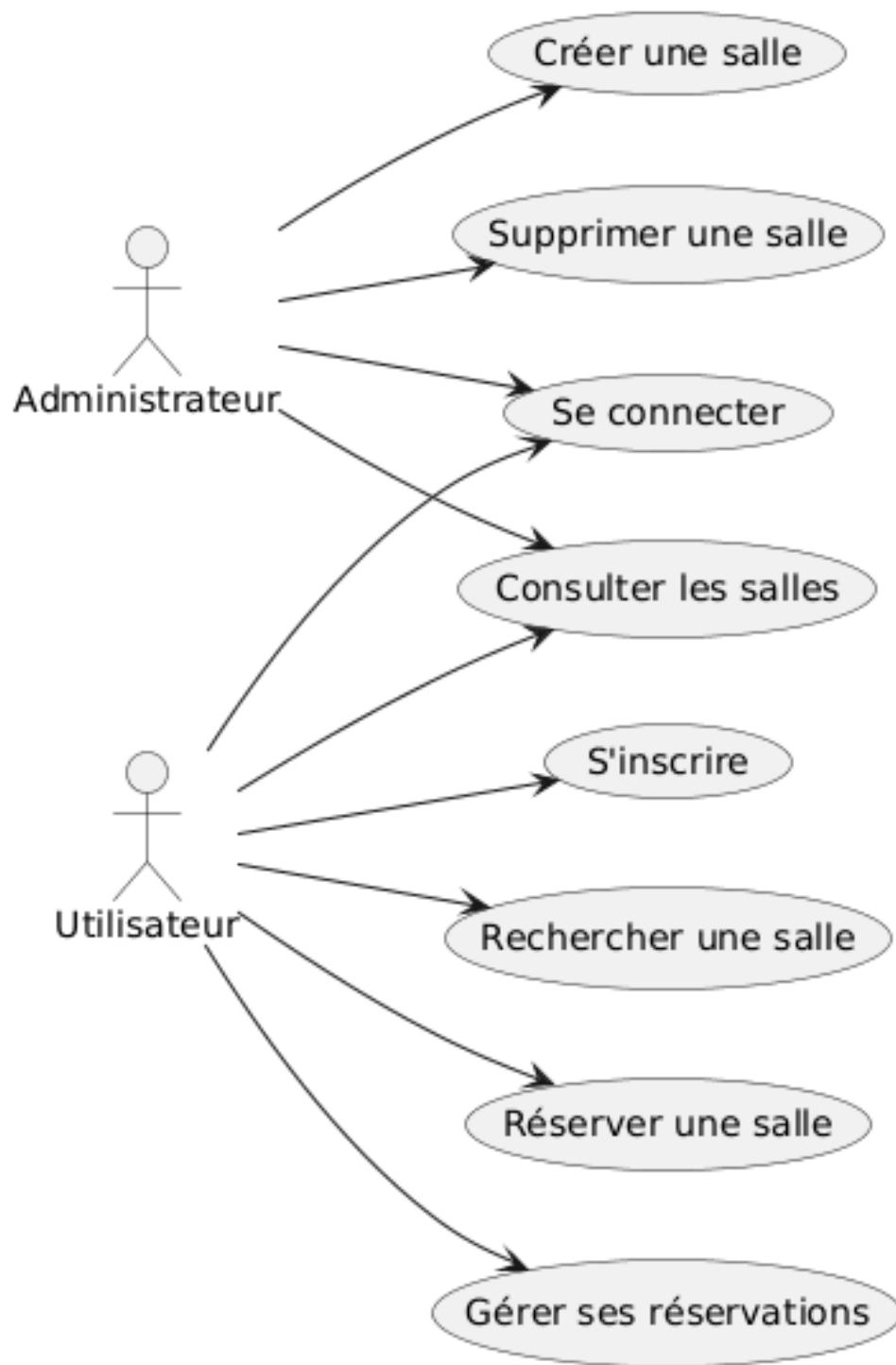


FIGURE 6.1 – Diagramme de cas d'utilisation du système de réservation

conflits. Si aucune réservation conflictuelle n'est détectée, la réservation est enregistrée localement et un message de confirmation est affiché.

Ce mécanisme permet d'éviter les doubles réservations et garantit la cohérence des données stockées.

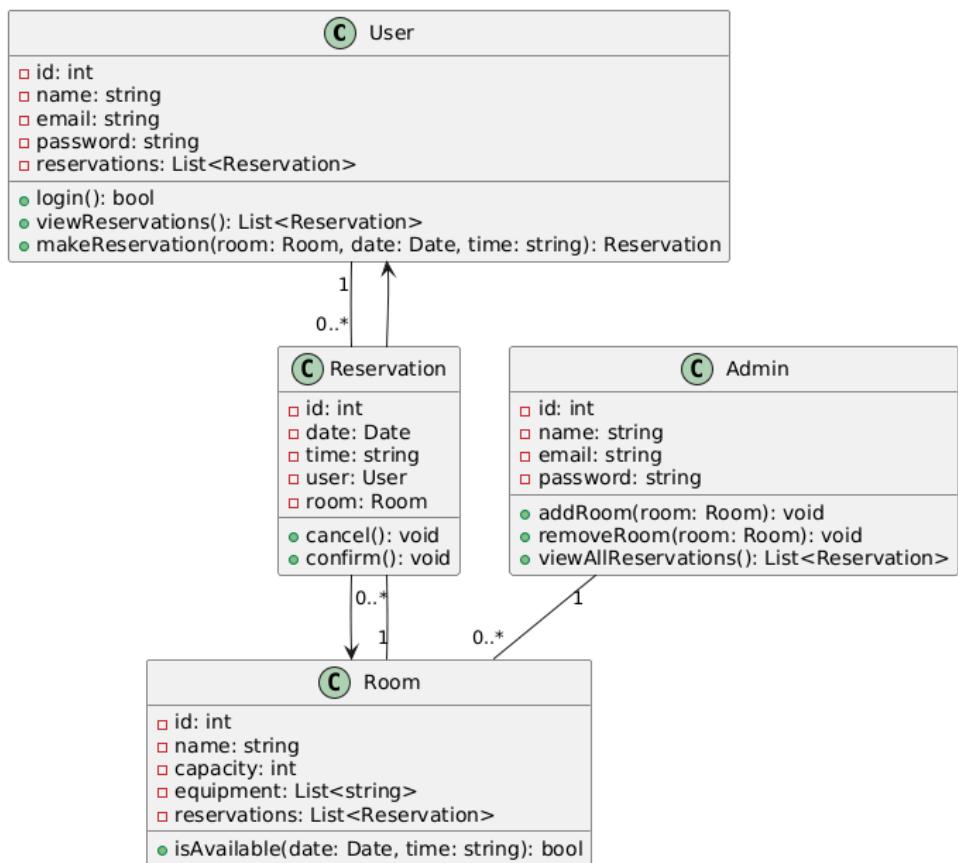


FIGURE 6.2 – Diagramme de classes simplifié du système

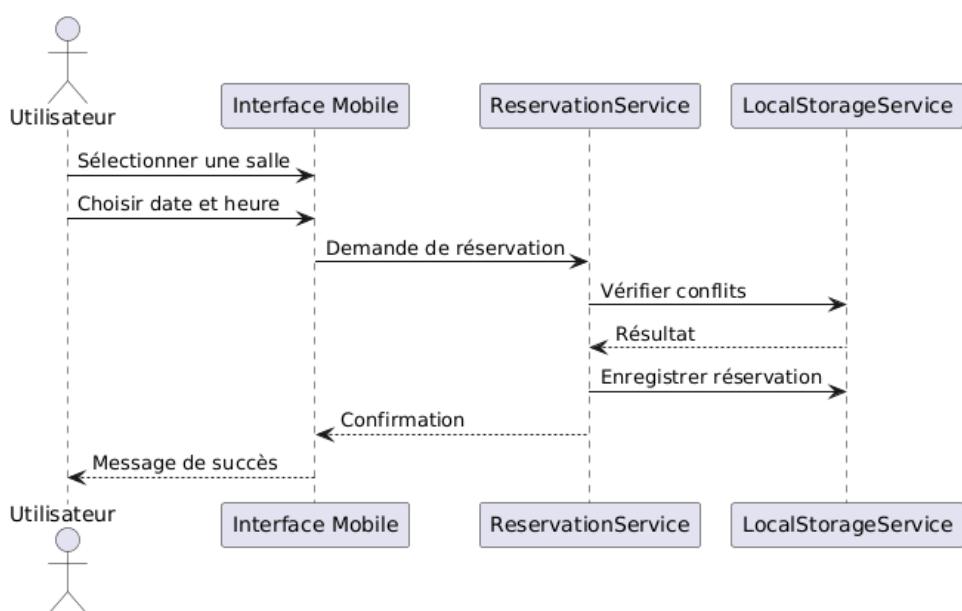


FIGURE 6.3 – Diagramme de séquence pour la réservation d'une salle

Chapitre 7

Réalisation de l'Application

7.1 Introduction

Ce chapitre présente la phase de réalisation du système de réservation de salles de formation. Il décrit les différentes interfaces développées, la logique métier mise en place ainsi que l'intégration des fonctionnalités principales de l'application mobile. Des captures d'écran sont utilisées afin d'illustrer le fonctionnement réel du système.

7.2 Interface d'Authentification

L'application commence par une interface d'authentification permettant à l'utilisateur d'accéder au système de manière sécurisée.

7.2.1 Écran de Connexion

La figure 7.1 représente l'écran de connexion de l'application. Cet écran permet à l'utilisateur de saisir son adresse e-mail et son mot de passe afin d'accéder à l'application. Un message d'erreur est affiché en cas de données incorrectes.

7.2.2 Écran d'Inscription

La figure 7.2 montre l'écran d'inscription permettant à un nouvel utilisateur de créer un compte local. Les informations saisies sont stockées localement grâce à `AsyncStorage`.

7.2.3 Gestion des erreurs de connexion

En cas d'erreur lors de la connexion, un message explicite est affiché afin d'informer l'utilisateur, comme illustré dans la figure 7.3.

7.3 Consultation des Salles de Formation

Après authentification, l'utilisateur accède à la liste des salles de formation disponibles. Chaque salle est affichée avec ses principales informations.

7.4 Détails et Réservation d'une Salle

7.4.1 Détails d'une salle

Lors de la sélection d'une salle, l'utilisateur peut consulter ses détails, tels que la capacité et les équipements disponibles, comme présenté dans la figure 7.5.

7.4.2 Crédation d'une réservation

La figure 7.6 illustre l'écran de création d'une réservation. L'utilisateur choisit la date et le créneau horaire souhaité. Le système vérifie automatiquement la disponibilité afin d'éviter les conflits.

7.4.3 Confirmation de réservation

Après validation, un message de confirmation est affiché pour informer l'utilisateur du succès de l'opération, comme montré dans la figure 7.7.

7.4.4 Gestion des erreurs de réservation

En cas de conflit ou de données invalides, le système affiche un message d'erreur afin d'empêcher une réservation incorrecte.

7.5 Gestion des Réservations Utilisateur

L'application permet à chaque utilisateur de consulter la liste de ses réservations personnelles et de les gérer via une interface dédiée.

7.6 Espace Administrateur

7.6.1 Profil Administrateur

Le système intègre un compte administrateur disposant de priviléges avancés. La figure 7.10 montre l'interface du profil administrateur, identifiée par un badge spécifique.

7.6.2 Onglet Admin

Un onglet dédié à l'administration permet à l'administrateur de gérer les salles de formation. Cet onglet n'est visible que pour les comptes disposant du rôle administrateur.

7.6.3 Crédation d'une nouvelle salle

L'administrateur peut créer une nouvelle salle à l'aide d'un formulaire complet. Après validation, un message de succès est affiché, comme illustré dans la figure 7.12.

7.7 Stockage Local des Données

Toutes les données de l'application, incluant les utilisateurs, les salles et les réservations, sont stockées localement à l'aide de `AsyncStorage`. Cette approche garantit un fonctionnement hors ligne et une persistance des données.

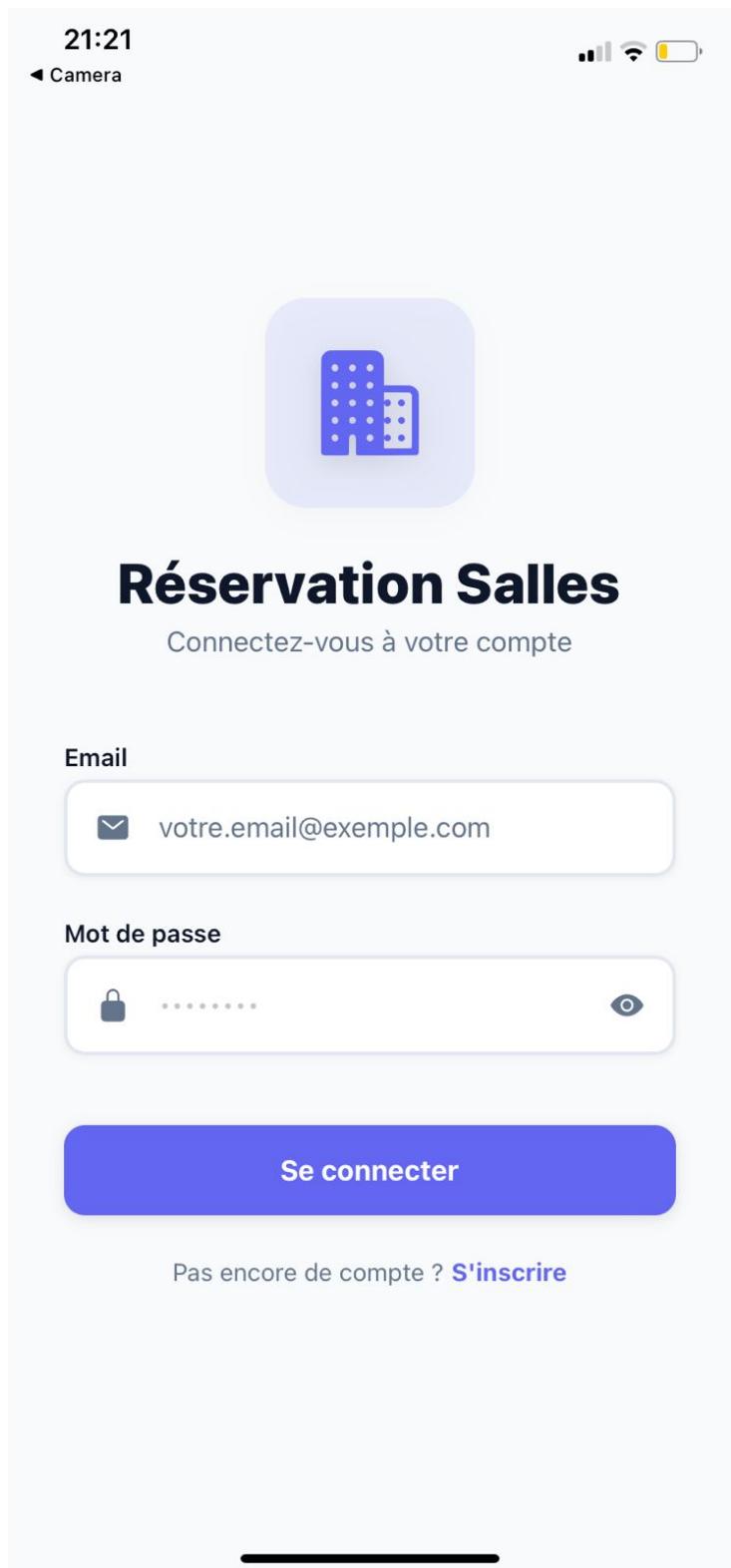


FIGURE 7.1 – Écran de connexion

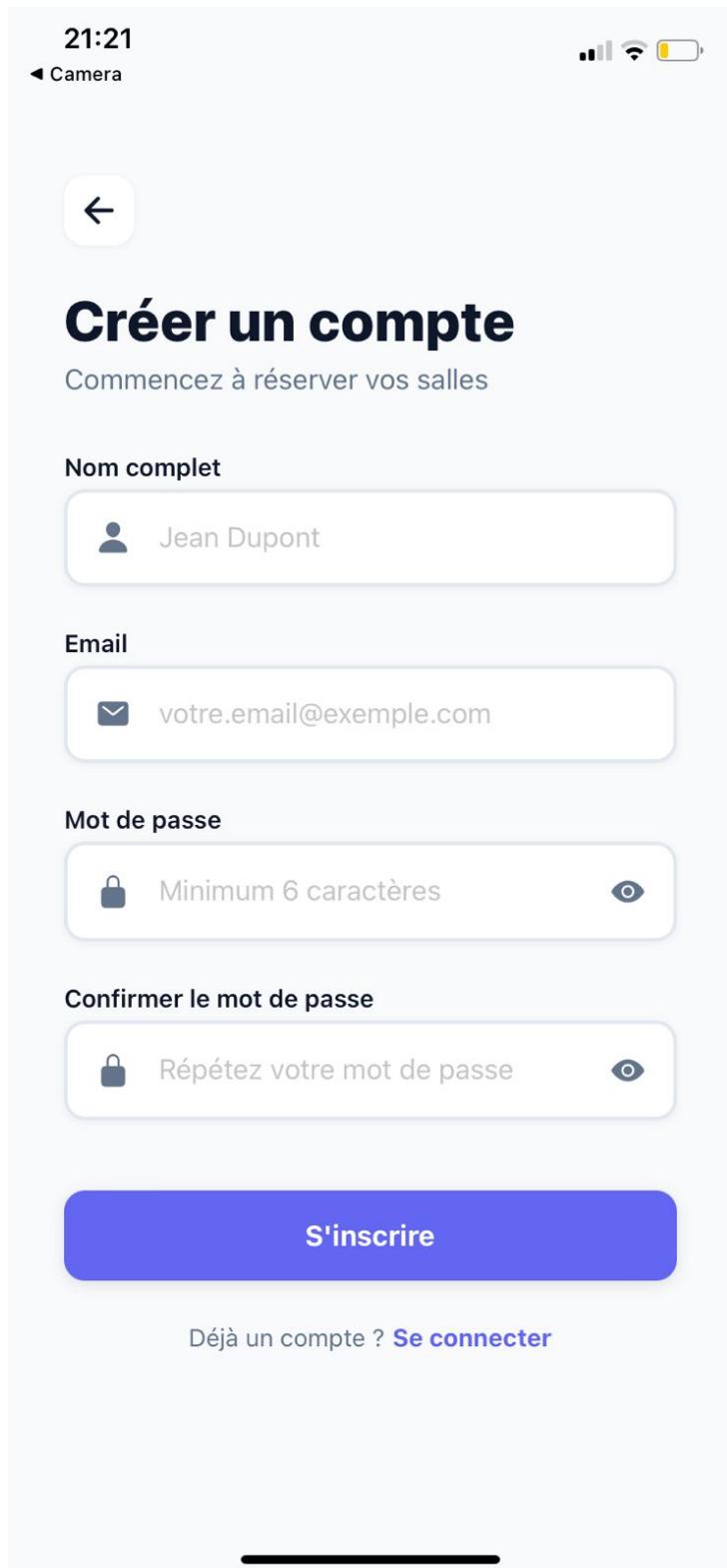


FIGURE 7.2 – Page d’inscription

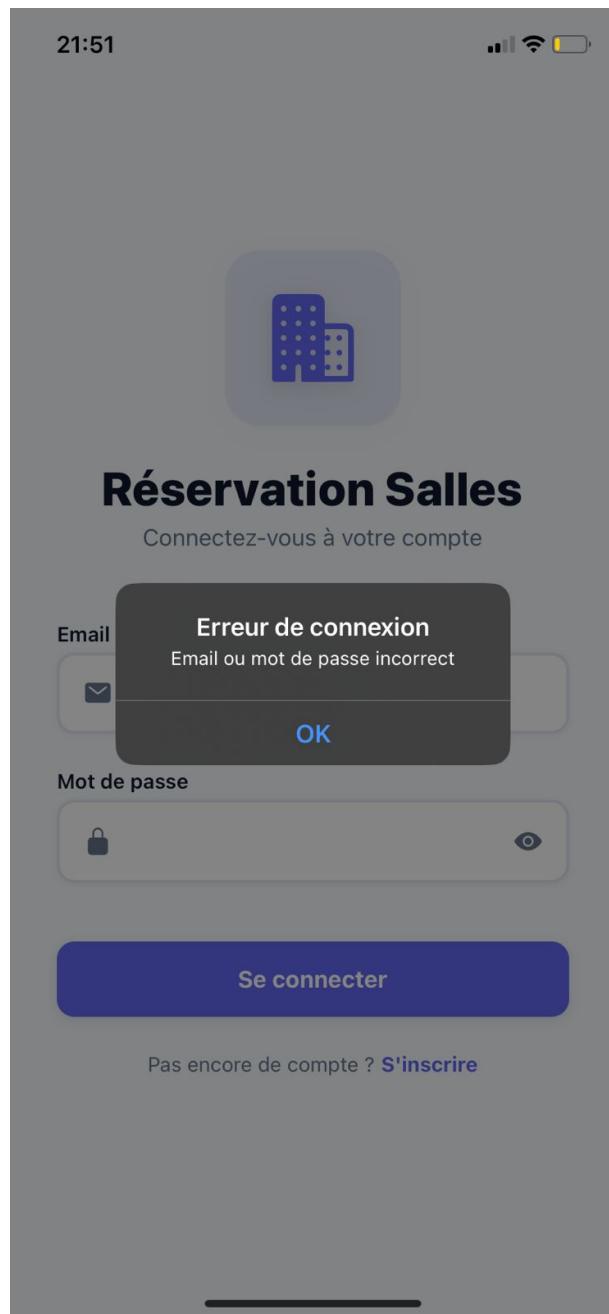


FIGURE 7.3 – Message d’erreur de connexion

21:46

◀ Camera



🔍 Rechercher une salle...

Salles disponibles

5 salles



Salle Alpha

Grande salle de formation équipée pour 30 personnes. Idéale pour les séminaires et formations

👤 30 personnes

Projecteur Tableau blanc WiFi +2



Salle Beta

Salle de taille moyenne, parfaite pour les réunions et ateliers en petit groupe

👤 15 personnes



Salles



Réservations

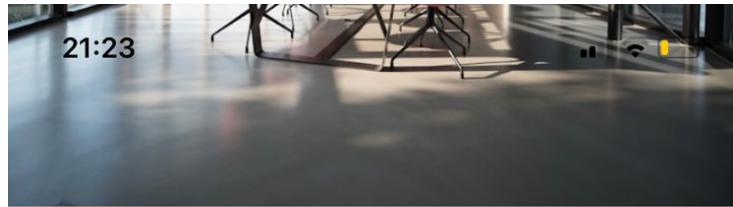


Admin



Profil

FIGURE 7.4 – Liste des salles disponibles



Salle Beta

Disponible

Description

Salle de taille moyenne, parfaite pour les réunions et ateliers en petit groupe

Capacité

15 personnes

Équipements

- Écran TV
- Tableau blanc
- WiFi
- Vidéoprojecteur

Réservations à venir

Réserver cette salle

Salles

Réservations

Profil

FIGURE 7.5 – Détails de la salle

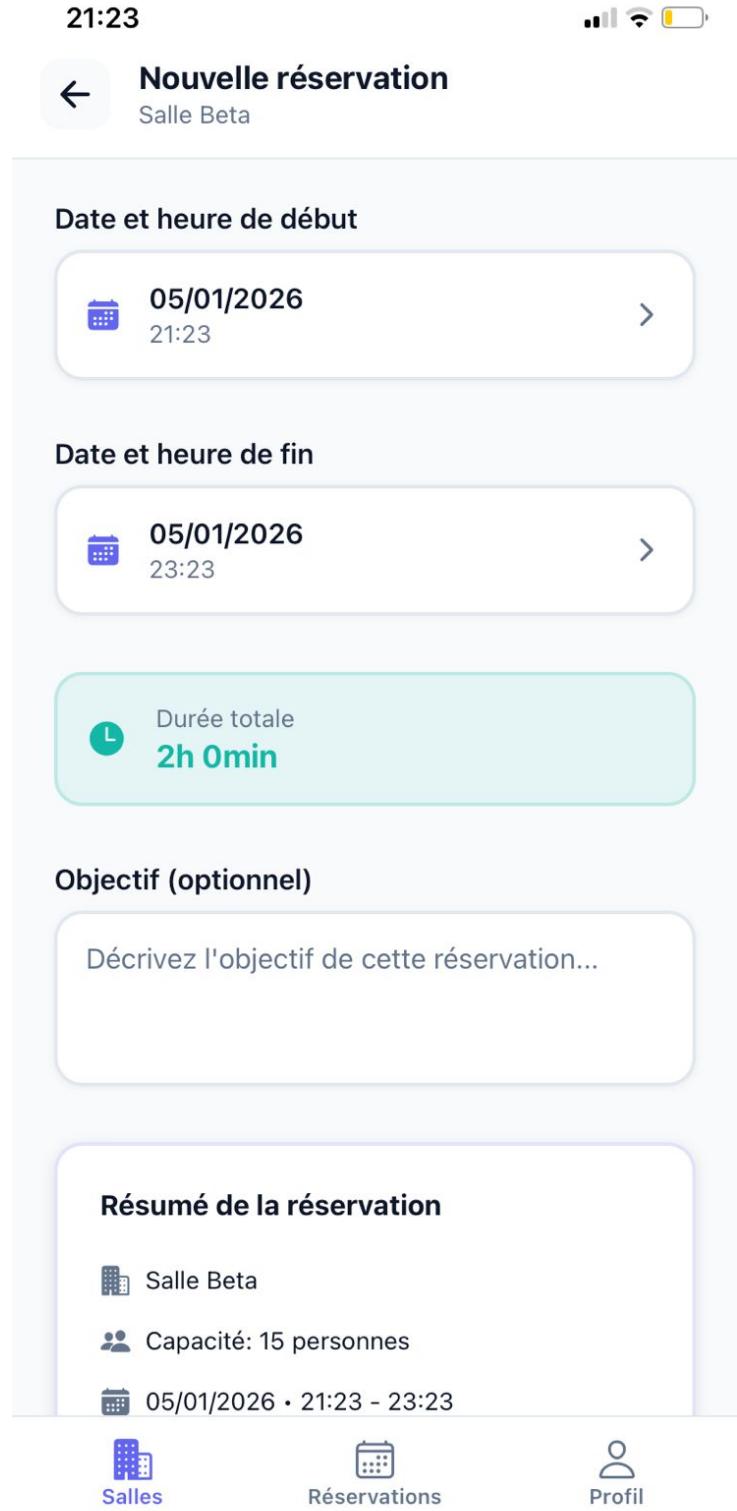


FIGURE 7.6 – Crédit d'une réservation

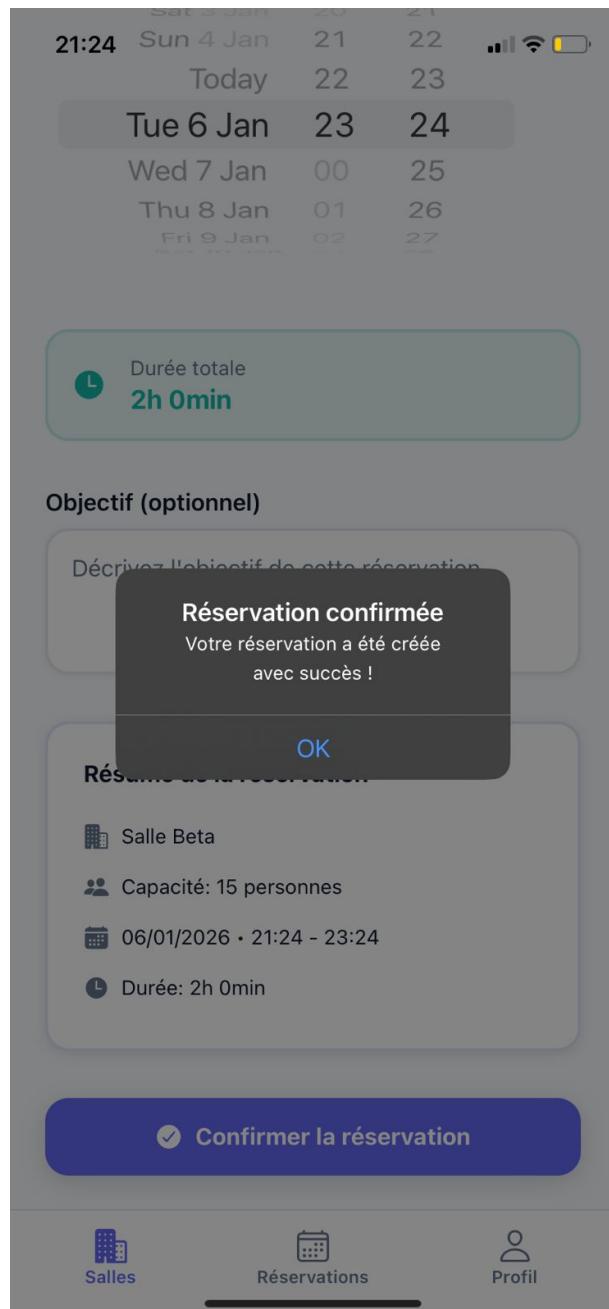


FIGURE 7.7 – Message de confirmation de réservation

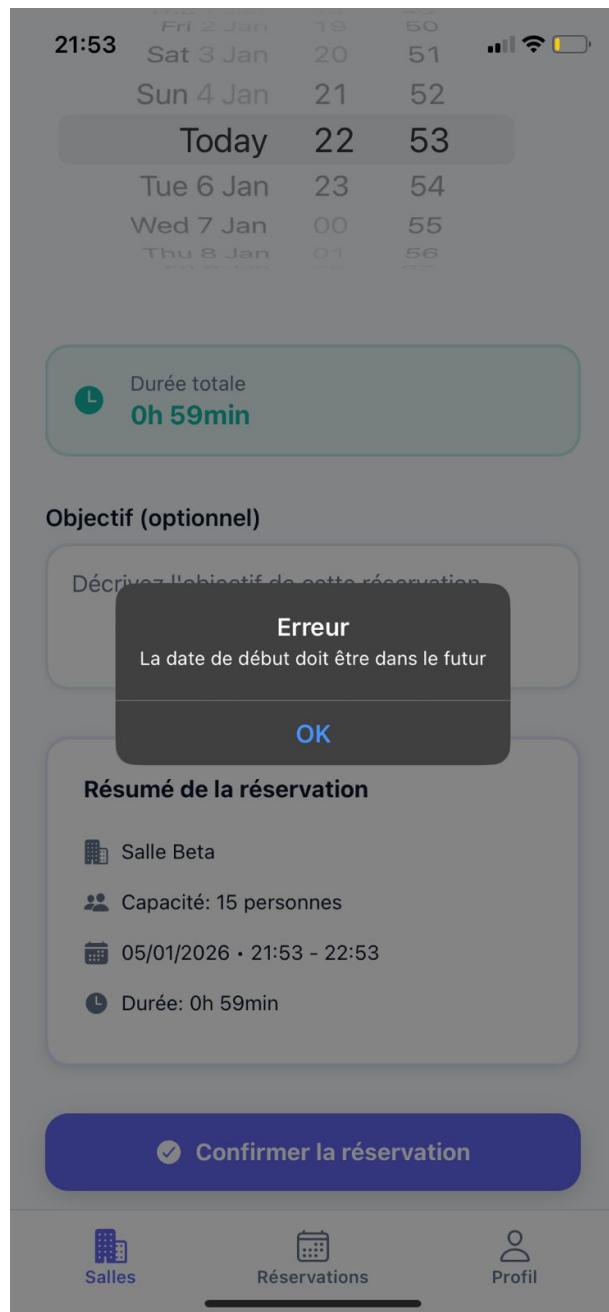


FIGURE 7.8 – Message d’erreur de réservation

21:25



Réservations

Mes réservations

2 réservations

À venir

Passées

Toutes



Salle Alpha

Confirmée

📅 07/01/2026

⌚ 04:24 - 05:24 (1h)

✖ Annuler



Salle Beta

Confirmée

📅 Demain

⌚ 21:24 - 23:24 (2h)

✖ Annuler



Salles



Réservations



Profil

FIGURE 7.9 – Réservations de l'utilisateur

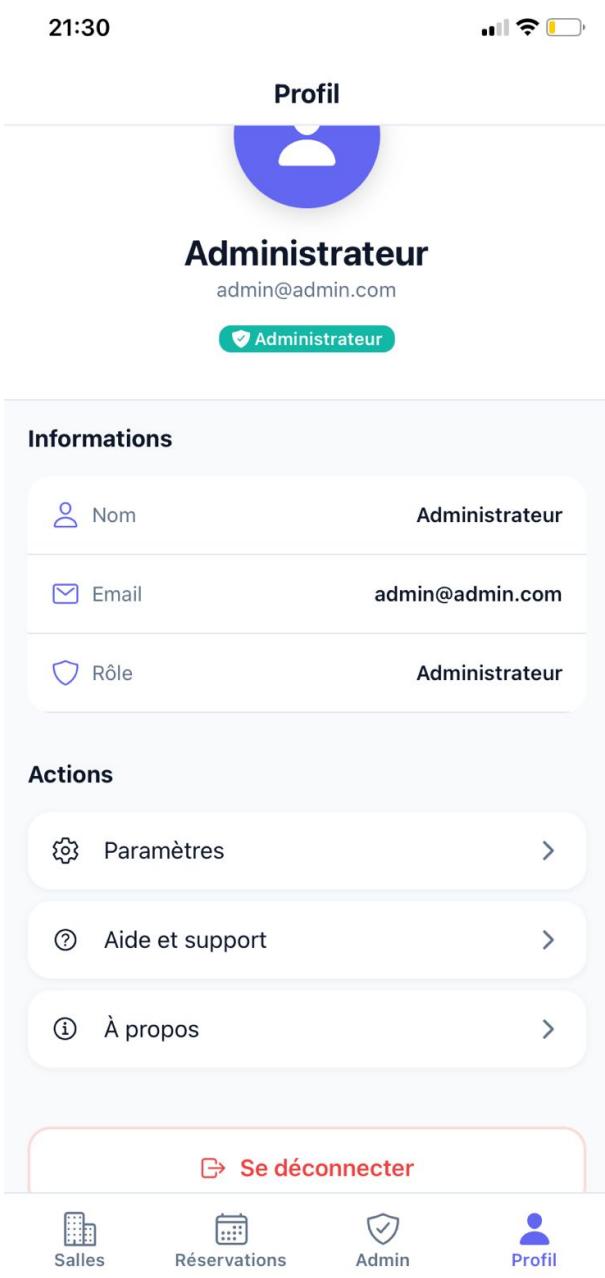


FIGURE 7.10 – Profil administrateur

21:30



Admin



Panneau d'Administration

Créer une nouvelle salle

Nom de la salle *

Ex: Salle Epsilon

Description

Décrivez la salle...

Capacité (personnes) *

Ex: 25

Équipements (séparés par des virgules)

Ex: Projecteur, WiFi, Tableau blanc



Salles



Réservations



Admin



Profil

FIGURE 7.11 – Onglet administration

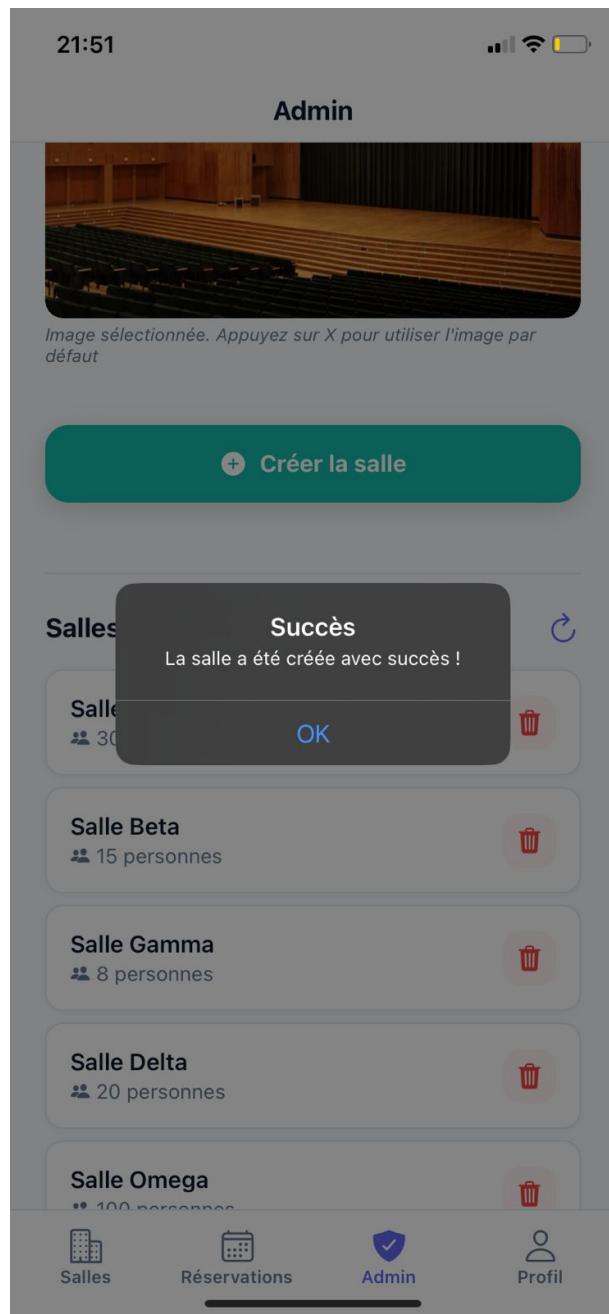


FIGURE 7.12 – Message de succès de l'ajout d'une salle

Chapitre 8

Tests et Validation

8.1 Introduction

Ce chapitre présente les tests réalisés afin de valider le bon fonctionnement du système de réservation de salles de formation. Les tests portent sur les fonctionnalités principales ainsi que sur les cas d'erreur.

8.2 Tests Fonctionnels

8.2.1 Test d'authentification

Test	Action	Résultat attendu	Résultat obtenu
Connexion valide	Email + mot de passe corrects	Accès à l'application	Conforme
Connexion invalide	Données incorrectes	Message d'erreur	Conforme

TABLE 8.1 – Tests d'authentification

8.2.2 Test de réservation

Test	Action	Résultat attendu	Résultat obtenu
Réservation valide	Créneau libre	Confirmation	Conforme
Conflit	Même salle / même heure	Refus	Conforme

TABLE 8.2 – Tests de réservation

Test	Action	Résultat
Accès Admin	Connexion admin	Onglet Admin visible
Création salle	Formulaire valide	Salle ajoutée
Sécurité	User normal	Accès refusé

TABLE 8.3 – Tests administrateur

8.2.3 Test administrateur

8.3 Validation du Système

Les résultats des tests montrent que l'application répond correctement aux besoins fonctionnels définis. Les mécanismes de validation et de contrôle permettent d'assurer la fiabilité du système et la cohérence des données.

8.4 Bilan des Tests

L'ensemble des tests réalisés confirme la stabilité de l'application, son fonctionnement hors ligne et la bonne gestion des rôles utilisateur et administrateur.

Conclusion

Ce projet a permis de concevoir et de développer une application mobile complète dédiée à la réservation de salles de formation. L'objectif principal était de proposer une solution simple, intuitive et fonctionnelle permettant de gérer efficacement les salles tout en évitant les conflits de réservation.

Grâce à l'utilisation du framework React Native avec Expo, l'application offre une expérience utilisateur fluide et moderne sur les plateformes mobiles. Le choix d'une base de données locale reposant sur AsyncStorage a permis d'assurer un fonctionnement entièrement hors ligne, sans dépendance à une infrastructure serveur, ce qui constitue un avantage important dans un contexte académique et de démonstration.

L'intégration d'un système de rôles, distinguant les utilisateurs standards des administrateurs, a renforcé la dimension professionnelle de l'application. Les fonctionnalités administratives telles que la création et la suppression des salles apportent une meilleure flexibilité et une gestion centralisée des ressources.

Les tests réalisés ont confirmé la fiabilité du système ainsi que la conformité des fonctionnalités par rapport aux besoins définis. L'application répond de manière satisfaisante aux exigences fonctionnelles et non fonctionnelles initialement établies.

En perspective, plusieurs améliorations peuvent être envisagées, notamment l'intégration d'un backend distant, la mise en place de notifications, la gestion avancée des utilisateurs ainsi que l'ajout de statistiques d'utilisation. Ce projet constitue ainsi une base solide pour une évolution future vers une solution de réservation de salles à l'échelle professionnelle.