

## **CHAPTER TWO**

### **REVUE DE LA LITTÉRATURE**

#### **2.1 INTRODUCTION**

Dans le cadre des activités quotidiennes de tous les êtres humains, la gestion du service de réservation et du système de management du personnel revêt une importance capitale. Avoir un accès efficace à ces services est essentiel pour assurer le bon fonctionnement des organisations et garantir la satisfaction des clients et du personnel. Cependant, la mise en œuvre de ces systèmes peut parfois poser des défis, notamment en raison de la complexité des processus impliqués et des limitations des systèmes existants.

Ce projet vise à concevoir et à mettre en œuvre une application Android dédiée à la gestion du service de réservation et du système de management du personnel. Cette application offrira aux utilisateurs une plateforme conviviale et efficace pour effectuer des réservations, gérer les horaires du personnel, et faciliter la communication et la coordination au sein de l'organisation. Grâce à l'utilisation de la technologie mobile, les utilisateurs pourront accéder à ces services de manière rapide et pratique, améliorant ainsi l'efficacité opérationnelle et la satisfaction des clients et du personnel.

Ce chapitre de la revue de la littérature explorera les antécédents et les théories pertinentes dans le domaine de la gestion du service de réservation et du système de management du personnel. Il examinera également les travaux connexes et les méthodologies utilisées dans la conception et la mise en œuvre de systèmes similaires. En comprenant les défis et les opportunités associés à ces systèmes, nous serons en mesure de concevoir une solution innovante et efficace pour répondre aux besoins spécifiques des organisations partenaires du PNUD Congo.

## **2.2 CONTEXTE HISTORIQUE DE LA GESTION DU SERVICE DE RÉSERVATION ET DU SYSTÈME DE MANAGEMENT DU PERSONNEL**

La conception et la réalisation d'une application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel s'inscrivent dans un contexte historique marqué par l'évolution rapide de la technologie et les changements sociaux. Cette section examine l'importance croissante des systèmes informatisés dans la gestion des services de réservation et du personnel, ainsi que l'impact de la pandémie de COVID-19 sur l'adoption de solutions numériques dans divers domaines.

La pandémie de COVID-19 a accéléré la transition vers des solutions numériques dans de nombreux aspects de la vie quotidienne, y compris la gestion des services de réservation et du personnel. Les restrictions de déplacement et les mesures de distanciation sociale ont contraint de nombreuses organisations à adopter des méthodes de travail à distance et à revoir leurs processus de gestion. Dans ce contexte, les applications mobiles offrent une solution pratique pour faciliter la réservation de services et la gestion du personnel à distance.

En parallèle, l'évolution de la technologie mobile a permis le développement d'applications plus sophistiquées et conviviales, offrant des fonctionnalités avancées telles que la réservation en ligne, la gestion des horaires, la génération de rapports analytiques et la communication en temps réel entre les membres du personnel. Ces avancées technologiques ont transformé la manière dont les organisations gèrent leurs opérations et interagissent avec leur personnel et leurs clients, offrant une efficacité accrue et une expérience utilisateur améliorée.

De plus, l'essor des services cloud et des bases de données en ligne a facilité l'accès aux données et leur gestion, permettant aux entreprises de stocker et de traiter des informations volumineuses de manière efficace et sécurisée. Cette évolution a ouvert de nouvelles

possibilités pour le développement d'applications mobiles robustes et évolutives, capables de répondre aux besoins changeants des organisations dans un environnement en constante évolution.

Ainsi, la conception et la réalisation d'une application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel s'inscrivent dans un contexte dynamique et en évolution, où les solutions numériques jouent un rôle de plus en plus important dans l'optimisation des processus opérationnels, la prise de décision stratégique et l'amélioration de l'expérience utilisateur.

### **2.2.1 Evolution des systèmes de gestion de réservation et de personnel**

Tout comme la livraison de nourriture, la gestion des réservations et du personnel a connu une révolution grâce à la technologie. Autrefois, les réservations se faisaient par téléphone ou en personne, souvent avec des agendas papier et des classeurs remplis de formulaires (Wallace, 1993). Le suivi des heures et des tâches du personnel se faisait également manuellement, par pointage sur des feuilles de présence ou des systèmes de cartes perforées. Ces méthodes étaient chronophages, sujettes aux erreurs et ne permettaient pas un suivi en temps réel (Stone et al., 2005).

À l'ère du numérique, les applications mobiles Android offrent une solution moderne et efficace pour gérer les services de réservation et le personnel. **Spécialement pour le PNUD Congo, on peut concevoir et réaliser une application Android sur mesure qui réponde à ses besoins spécifiques.** Cette application pourrait inclure les fonctionnalités suivantes :

- **Gestion simplifiée des réservations** : Imaginez que les utilisateurs puissent faire et modifier des réservations de manière intuitive directement depuis leur smartphone, 24h/24 et 7j/7. L'application pourrait s'intégrer à un calendrier centralisé en temps réel, affichant les disponibilités pour les salles de réunion, les véhicules de service ou tout autre équipement qu'il faut gérer. Cela permettrait de réduire considérablement les annulations de dernière minute et les erreurs de planification, améliorant ainsi l'efficacité globale du PNUD Congo (Brown, 2021).
- **Système de gestion du personnel optimisé** : L'application pourrait devenir un véritable hub de gestion du personnel. Les superviseurs pourraient consulter les

profils des employés, suivre leurs heures de travail en temps réel (grâce à un système de pointage digital intégré), attribuer des tâches et des missions en fonction des compétences et de la disponibilité, et gérer les congés et les absences plus facilement. Cela favoriserait une meilleure communication et collaboration au sein des équipes du PNUD Congo, tout en simplifiant considérablement les tâches administratives liées aux ressources humaines (Becker & Huselid, 1998).

#### **Fonctionnalités innovantes pour une meilleure gestion :**

- **Géolocalisation pour une optimisation des ressources** : L'application pourrait utiliser la fonction de géolocalisation pour optimiser la gestion des équipes mobiles du PNUD Congo. Par exemple, les responsables pourraient localiser les employés sur le terrain en temps réel, leur attribuer des interventions en fonction de leur position géographique et suivre leur progression. Cette fonctionnalité serait particulièrement utile pour les programmes humanitaires d'urgence ou les missions de terrain nécessitant une coordination rapide et efficace (Ngai et al., 2019).
- **Notifications push pour une meilleure communication** : Imaginez pouvoir envoyer des notifications push aux utilisateurs pour les tenir informés de l'état de leur réservation, leur rappeler des rendez-vous importants, des formations à suivre ou des missions à effectuer. Ces notifications contribueraient à améliorer la communication et la coordination au sein du PNUD Congo, garantissant que tout le monde soit sur la même page (McChrystal et al., 2013).
- **Reporting et analyses pour une prise de décision éclairée** : L'application pourrait intégrer des fonctions de reporting puissantes. Ces rapports permettraient d'analyser les tendances de réservation, d'identifier les heures de pointe, de suivre l'activité du personnel et d'obtenir des informations précieuses pour optimiser l'allocation des ressources et améliorer la planification des activités du PNUD Congo (Laudon & Laudon, 2021).

En développant une application Android sur mesure pour la gestion des réservations et du personnel, le PNUD Congo pourrait non seulement améliorer son efficacité opérationnelle et sa productivité, mais aussi offrir une expérience utilisateur plus fluide et plus moderne à son personnel et à ses collaborateurs. Imaginez l'impact positif sur la communication, la coordination et la prise de décision au sein de l'organisation.

## **2.3 LA NÉCESSITÉ DE L'AUTOMATISATION**

Les dispositifs électroniques tels que les smartphones et les ordinateurs sont les piliers clés de la société d'aujourd'hui, car nous ne pouvons pas passer une seule journée sans les utiliser. Ce monde est devenu numérique et plus connecté que jamais, car nous utilisons tous Internet pour être connectés les uns aux autres, pour travailler ou rester en contact avec notre famille, ou pour diverses raisons. Les smartphones ainsi que les ordinateurs, mais principalement les ordinateurs, sont devenus l'élément clé du traitement des données et de la manipulation des données, dominant les méthodes de traitement manuel traditionnelles. Grâce à la technologie, tous les processus manuels utilisés dans le passé ont été mis à jour et automatisés, ce qui constitue un énorme pas en avant pour l'humanité. Alors que nous nous concentrons sur la conception et la réalisation d'une application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel, il est crucial de reconnaître le rôle essentiel de l'automatisation dans l'optimisation des opérations et l'amélioration de l'efficacité. Cette application vise à rationaliser les processus de réservation et de gestion du personnel en remplaçant les méthodes manuelles par des systèmes automatisés, permettant ainsi aux utilisateurs de gagner du temps et de réduire les erreurs. En automatisant les tâches telles que la gestion des réservations et le suivi des heures de travail du personnel, l'application contribue à améliorer l'expérience des utilisateurs et à garantir une gestion efficace des opérations.

## **2.4 LES DÉFIS DE LA GESTION DU SERVICE DE RÉSERVATION ET DU SYSTÈME DE MANAGEMENT DU PERSONNEL**

La conception et la réalisation d'une application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel sont confrontées à divers défis qui nécessitent une attention particulière. Bien que l'automatisation des processus puisse apporter de nombreux avantages, elle peut également entraîner des obstacles à surmonter.

Parmi les défis majeurs figurent la conception d'une interface utilisateur intuitive et conviviale qui facilite la réservation et la gestion du personnel, ainsi que la mise en œuvre de fonctionnalités robustes pour gérer efficacement les horaires, les congés et les tâches assignées. De plus, la sécurité des données des utilisateurs et la protection de la vie privée

sont des préoccupations majeures, nécessitant la mise en place de mesures de sécurité appropriées pour garantir la confidentialité des informations sensibles.

En outre, la connectivité et la disponibilité des données peuvent poser des défis dans certaines régions où l'accès à Internet est limité ou instable. Il est donc essentiel de concevoir l'application de manière à fonctionner de manière fiable même dans des conditions de connectivité moins que parfaites.

Enfin, la gestion du personnel peut présenter des défis uniques, tels que la coordination des horaires, la communication efficace entre les membres de l'équipe et la gestion des congés et des absences imprévus. L'application doit donc offrir des fonctionnalités permettant de résoudre ces problèmes de manière efficace et transparente.

En résumé, la conception et la réalisation d'une application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel nécessitent une approche réfléchie et stratégique pour surmonter les défis potentiels et offrir une solution efficace et conviviale pour les utilisateurs.

### **2.4.1 SÉCURITÉ**

Chaque système existant considère la sécurité de ses données comme l'un, sinon le plus important, aspect pour le bien-être du système.

La sécurité de l'information consiste en fait à défendre les informations contre l'accès non autorisé ainsi que contre la divulgation, la modification ou la destruction non autorisées. La sécurité de l'information est en fait un terme général qui peut être utilisé quelle que soit la forme que peuvent prendre les données. Les piliers clés de la sécurité de l'information, sans lesquels la sécurité de l'information ne serait qu'un mythe, sont les suivants :

- Confidentialité : Garantir que les informations ne sont accessibles qu'aux personnes autorisées.
- Intégrité : Assurer que les informations sont précises, complètes et fiables et qu'elles n'ont pas été altérées de manière non autorisée.
- Disponibilité : Assurer que les informations sont accessibles et utilisables lorsque cela est nécessaire par les personnes autorisées.

Ces trois principes fondamentaux de la sécurité de l'information doivent être pris en compte lors de la conception et de la mise en œuvre de l'application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel, afin de garantir que les données des utilisateurs sont protégées contre les menaces potentielles et que l'application fonctionne de manière fiable et sécurisée.

## **2.4.1 SÉCURITÉ**

### **2.4.1.1 Confidentialité**

La confidentialité des données est essentielle dans la conception et la réalisation de l'application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel. Cela implique de protéger les informations sensibles des utilisateurs, telles que les données personnelles et les informations de réservation, contre tout accès non autorisé ou toute divulgation. Les mesures de sécurité appropriées doivent être mises en place pour garantir que seuls les utilisateurs autorisés ont accès à ces informations.

### **2.4.1.2 Intégrité**

L'intégrité des données garantit que les informations stockées dans l'application restent précises, complètes et valides. Dans le cadre de ce projet, il est crucial que les données de réservation et de gestion du personnel ne soient pas altérées de manière non autorisée. Des mécanismes de contrôle d'intégrité doivent être mis en place pour détecter toute modification non autorisée des données et assurer leur fiabilité.

### **2.4.1.3 Disponibilité**

La disponibilité des données est un aspect important de l'application, garantissant que les utilisateurs peuvent accéder à tout moment aux fonctionnalités de réservation et de gestion du personnel. Il est nécessaire de mettre en place une infrastructure robuste pour assurer une disponibilité maximale de l'application, minimisant ainsi les interruptions de service et assurant une expérience utilisateur optimale. Des sauvegardes régulières des données et une surveillance continue de la disponibilité du système sont essentielles pour garantir un fonctionnement sans heurts de l'application.

## **2.5 Revue des travaux similaires**

## **2.5.1 Gestion des réservations**

### **2.5.1.1 Doodle**

Plateforme de sondage en ligne optimisée pour la planification de réunions et la recherche de créneaux horaires adaptés à tous les participants, y compris les personnes externes à l'organisation. Doodle propose une interface conviviale où chacun peut indiquer ses disponibilités. Le système agrège ensuite les réponses et suggère des créneaux horaires compatibles avec la majorité. Cette approche collaborative facilite la planification et réduit les échanges d'e-mails.

### **2.5.1.2 Roomizer**

Solution logicielle spécialisée dans la gestion des salles de réunion. Roomizer se concentre sur l'optimisation de l'utilisation des espaces de travail. Le système offre une vue d'ensemble des salles disponibles en temps réel, souvent présentée sous forme de plan d'étage interactif. Les utilisateurs peuvent visualiser les équipements disponibles dans chaque salle (tableau blanc, vidéoconférence, etc.) et réserver la salle adaptée à leurs besoins en quelques clics. Certains systèmes proposent des fonctionnalités de filtrage permettant de rechercher des salles en fonction de leur capacité d'accueil ou de leurs équipements.

### **2.5.1.3 Microsoft Bookings**

Service de réservation de rendez-vous et de réunions en ligne étroitement intégré à la suite logicielle Microsoft 365. Microsoft Bookings permet aux utilisateurs de planifier des événements internes et d'inviter des participants directement à partir de leur calendrier Outlook ou de leur messagerie Teams. Le système synchronise automatiquement les rendez-vous avec les calendriers existants, évitant les conflits et garantissant une vue d'ensemble centralisée. Cette intégration transparente avec les outils de collaboration Microsoft favorise une meilleure communication et une planification simplifiée.

## **2.5.2 Gestion du personnel**

### **2.5.2.1 BambooHR**

Solution cloud de gestion des ressources humaines conçue pour répondre aux besoins des petites et moyennes entreprises. BambooHR propose des fonctionnalités de base pour la gestion de la paie, des congés et des avantages sociaux. Le système permet de centraliser les informations relatives aux employés, de rationaliser les processus administratifs et de simplifier la gestion des congés et des absences. Certains modules complémentaires peuvent inclure des fonctionnalités de réservation de salles de réunion et de gestion des plannings d'équipe.

### **2.5.2.1 Zenefits**

Plateforme RH tout-en-un simplifiée, idéale pour les startups et les petites entreprises. Zenefits propose des fonctionnalités similaires à BambooHR en matière de paie, de congés et d'avantages sociaux, et ajoute des outils supplémentaires pour la gestion des temps de travail et des absences des employés. Les responsables peuvent visualiser les heures travaillées, approuver les demandes de congés et suivre les absences en temps réel. Cette gestion centralisée des temps et des absences permet d'améliorer la précision de la paie et de simplifier le suivi administratif.



### **2.5.2.2 Paylocity**

Solution logicielle de gestion des ressources humaines complète et évolutive, conçue pour les moyennes et grandes entreprises. Paylocity propose des fonctionnalités sophistiquées de paie et de gestion des avantages sociaux, ainsi que des modules complémentaires pour la gestion des talents, la planification des effectifs et la gestion des performances. Ces fonctionnalités avancées permettent aux organisations de gérer les aspects stratégiques des ressources humaines, d'optimiser la planification de la main-d'œuvre et de soutenir le développement des employés.

En analysant les fonctionnalités offertes par ces systèmes existants, on constate une large gamme de solutions pour la gestion des réservations et du personnel. Le choix de la solution la plus adaptée dépendra de la taille et de la complexité de l'organisation, ainsi que de ses besoins spécifiques.

## **2.6 MÉTHODOLOGIE**

Pour ce projet de conception et de réalisation d'une application Android pour la gestion du service de réservation et du système de management du personnel, la méthodologie suivante sera adoptée :

### **2.6.1 Modèle en Cascade**

Le modèle en cascade est choisi pour sa simplicité et sa rigueur. Ce modèle divise le processus de développement en phases distinctes, telles que l'analyse des besoins, la conception, la mise en œuvre, les tests et la maintenance. Chaque phase doit être complétée avant de passer à la suivante, ce qui garantit une approche séquentielle et méthodique du développement du projet. Cette approche convient particulièrement lorsque les exigences du projet sont claires, bien définies et stables, comme c'est le cas ici.

Dans le contexte de ce projet, le modèle en cascade permettra une gestion efficace des différentes étapes du développement de l'application Android. Les exigences du service de réservation et du système de management du personnel seront analysées en profondeur avant de passer à la phase de conception. Une fois la conception terminée, l'implémentation de l'application commencera, suivie de tests rigoureux pour garantir la qualité et la fiabilité du système. Cette approche méthodologique fournira un cadre clair et structuré pour le développement de l'application, ce qui facilitera la gestion des ressources et des délais tout au long du projet.

## **2.7 MODULE DU SYSTÈME DE GESTION DE LA RÉSERVATION ET DU PERSONNEL**

### **2.7.1 Interface de la Page d'Inscription par l'Administrateur**

Cette fonctionnalité permet à l'administrateur d'enregistrer de nouveaux utilisateurs dans le système. L'administrateur remplit un formulaire avec les informations requises pour créer un compte utilisateur. Une fois le formulaire soumis, le nouvel utilisateur est enregistré dans le système et peut accéder à ses fonctionnalités.

### **2.7.2 Interface de la Page de Connexion**

Une fois inscrit par l'administrateur, l'utilisateur peut accéder à l'interface de connexion. L'utilisateur saisit ses identifiants (nom d'utilisateur et mot de passe) pour accéder à son compte. Si les informations fournies sont correctes, l'utilisateur est authentifié avec succès et peut utiliser les fonctionnalités du système. En cas d'informations incorrectes, l'accès est refusé et l'utilisateur est invité à réessayer avec des informations valides.

### **2.7.3 Interface de Gestion des Profils Utilisateurs**

Cette interface permet à l'administrateur de gérer les profils des utilisateurs enregistrés dans le système. L'administrateur peut visualiser, modifier ou supprimer les informations des utilisateurs, telles que leur nom, leur adresse e-mail ou leur numéro de téléphone. Cela garantit que les données des utilisateurs sont toujours à jour et précises.

### **2.7.4 Interface de Gestion des Réservations**

Cette fonctionnalité permet à l'administrateur de gérer les réservations effectuées par les utilisateurs. L'administrateur peut afficher toutes les réservations enregistrées dans le système, les trier par date, par utilisateur ou par statut. De plus, l'administrateur peut ajouter de nouvelles réservations, les modifier ou les annuler selon les besoins.

### **2.7.5 Tableau de Bord Administrateur**

Le tableau de bord administrateur offre une vue d'ensemble des activités et des statistiques clés du système. Il permet à l'administrateur de surveiller les performances du système, telles que le nombre d'utilisateurs enregistrés, le nombre de réservations effectuées et le taux

d'utilisation. De plus, l'administrateur peut accéder rapidement aux fonctionnalités de gestion et prendre des décisions éclairées en fonction des données présentées.

## 2.8 DÉFINITION DES TERMES

**Système de réservation** : Un système de réservation est une plateforme ou un logiciel qui permet aux utilisateurs de réserver des services, tels que des tables dans un restaurant, des chambres d'hôtel ou des rendez-vous, de manière organisée et efficace.

**Gestion du personnel** : La gestion du personnel fait référence aux processus et pratiques mis en place pour superviser et coordonner les activités liées aux employés d'une organisation. Cela peut inclure la planification des horaires, le suivi des performances, la gestion des congés et la formation des employés.

**Interface utilisateur (UI)** : L'interface utilisateur est la partie d'une application ou d'un système informatique avec laquelle un utilisateur interagit. Elle comprend les éléments visuels tels que les boutons, les menus et les formulaires, ainsi que la disposition et la conception globale de l'interface.

**Authentification** : L'authentification est le processus de vérification de l'identité d'un utilisateur ou d'un système, généralement en demandant des informations d'identification telles que des noms d'utilisateur et des mots de passe. Cela garantit que seuls les utilisateurs autorisés ont accès aux données ou aux fonctionnalités protégées.

**Gestion des profils** : La gestion des profils est le processus de création, de modification et de suppression des profils d'utilisateur dans un système informatique. Cela comprend la collecte et la gestion des informations personnelles des utilisateurs, telles que les noms, les adresses e-mail et les préférences.

**Module** : Un module est une unité fonctionnelle ou une composante d'un système plus vaste. Dans le contexte du système de réservation et de gestion du personnel, les modules peuvent être des fonctionnalités distinctes telles que l'inscription des utilisateurs, la gestion des réservations et la génération de rapports.

**Application Android** : Une application Android est un logiciel conçu pour fonctionner sur le système d'exploitation Android, utilisé principalement sur les smartphones et les tablettes.

Ces applications peuvent être téléchargées depuis le Google Play Store et offrent une variété de fonctionnalités aux utilisateurs d'appareils Android.

Je m'excuse pour la confusion. Reprenons avec le projet NExpress.

## **2.9 SYSTÈME PROPOSÉ : NExpress**

Le projet NExpress est une application Android conçue pour simplifier la gestion des services de réservation et du personnel. Voici une vue d'ensemble des fonctionnalités et avantages clés de ce système proposé :

**Interface utilisateur conviviale** : NExpress offre une interface utilisateur intuitive et conviviale, permettant aux utilisateurs de naviguer facilement dans les différentes fonctionnalités de réservation et de gestion du personnel.

**Module de réservation avancé** : Les utilisateurs peuvent facilement réserver des services à travers l'application NExpress. Que ce soit pour des rendez-vous, des événements ou d'autres services, le processus de réservation est simplifié et efficace.

**Gestion centralisée du personnel** : Les entreprises peuvent gérer efficacement leur personnel via NExpress. Cela inclut la planification des horaires, le suivi des présences, la gestion des congés et la communication interne entre les membres du personnel.

**Suivi en temps réel** : NExpress intègre des fonctionnalités de suivi en temps réel pour les réservations et les services de personnel. Les utilisateurs peuvent suivre l'état de leurs réservations, les disponibilités du personnel et les mises à jour en temps réel.

Le système NExpress vise à simplifier et à améliorer la gestion des services de réservation et du personnel pour les entreprises. Grâce à son interface conviviale et à ses fonctionnalités avancées, NExpress offre une solution complète et efficace pour répondre aux besoins des entreprises modernes.

## Références

- Becker, B. E., & Huselid, M. A. (1998). High performance HR practices and firm performance. *Academy of management review*, 23(3), 722-731.
- Brown, J. R. (2021). Mobile technology and library services. *Libraries Unlimited*.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management information systems: Managing the digital firm* (19th ed.). Pearson Education.
- McChrystal, S., Jocko, W., & Mandelbaum, M. (2013). *Team of teams: New rules of engagement for a complex world*. Penguin Random House.
- Ngai, E. W., Tao, Z., & Venkatraman, V.
- BambooHR. (2024, March 21). BambooHR: HR software for small & medium businesses. <https://www.bamboohr.com/>
- Doodle. (2024, March 21). Online scheduling software - Doodle. <https://doodle.com/en/>
- Microsoft. (2024, March 21). Microsoft Bookings. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/business/scheduling-and-booking-app>
- Paylocity. (2024, March 21). Paylocity: Cloud HR & Payroll Solutions. <https://www.paylocity.com/>
- Zenefits. (2024, March 21). Zenefits: All-in-one HR Software & Payroll Solutions. <https://www.zenefits.com/HR/>