

Rapport de projet - "Fil Rouge"

Conception et Développement
d'une Application Web de
“Gestion de Plastique”

SPÉCIALITÉ :

**Formation en développement web - Mode
Bootcamp**

Supervisé par : M. SOKLABI Abdellatif

Réalisé par : AOULAD AMAR SAMIR

Année de formation 2023/2024

Dédicace

Je dédie humblement ce travail à mes précieux parents, à mes chers amis, et à toutes les personnes, qu'elles soient proches ou éloignées, qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours.

À mes chers parents, à qui je dois ce que je suis aujourd'hui. Grâce à vos prières, votre soutien, et vos sacrifices tout au long de mon cursus. Que Dieu, le Tout-Puissant, vous préserve et vous accorde une bonne santé et une longue vie.

À mes chers frères et sœurs, aucune dédicace ne serait suffisante pour vous exprimer ce que je ressens envers vous. Je vous dis simplement merci pour vos conseils et vos encouragements, et je vous souhaite une vie pleine de succès et de prospérité.

À mes amis proches, qui m'ont soutenu et encouragé pendant cette période intense. Votre présence et vos encouragements ont rendu cette expérience encore plus mémorable.

À mon établissement Solicode, pour avoir créé un environnement propice à mon développement personnel et à l'amélioration de mes compétences.

Remerciement

En préambule à ce mémoire, je remercie Dieu qui m'a aidé et m'a donné la patience et le courage durant cette période d'études prolongée.

Je tiens à remercier infiniment Monsieur SOKLABI Abdellatif qui, en tant qu'encadrant du projet, s'est toujours montré à l'écoute malgré ses empêchements. Il m'a non seulement donné l'idée du projet, mais aussi toutes les informations nécessaires pour concrétiser cette idée. Son inspiration, son aide et le temps qu'il m'a consacré ont été d'une valeur inestimable.

Je suis reconnaissant envers mon institution SOLICODE pour avoir créé un environnement propice à mon développement personnel et à l'amélioration de mes compétences.

Je n'oublie pas mes parents pour leur contribution, leur soutien et leur patience. Enfin, j'adresse mes remerciements à tous mes proches et amis, qui m'ont toujours soutenu et encouragé au cours de la réalisation de ce mémoire.

Merci à tous et à toutes.

Table des matières

Dédicace.....	2
Remerciement.....	3
Table des matières.....	4
Sigles et abréviations.....	5
Introduction.....	6
Chapitre 1.....	7
1. Introduction.....	8
2. Problématiques.....	8
3. Solutions.....	8
4. Les utilisateurs de la plateforme.....	9
Chapitre 2.....	10
1. Conception.....	11
1.1. Méthodologie d'analyse : Méthode MERISE.....	11
1.2. Outil de modélisation.....	11
1.3. Identification des acteurs.....	12
1.4. La modélisation.....	13
1.4.1. Modèle Conceptuel de Données.....	13
1.4.2. Modèle Logique de Données.....	14
1.4.3. Modèle Physique de Données.....	15
Chapitre 3.....	17
1. Technologies utilisées.....	18
2. Description des interfaces réalisées.....	22
2.1. Les principales interfaces.....	23
2.2. Connexion.....	24
2.3. Mot de passe oublié.....	25
2.4. Espace de partenaire.....	26
2.5. Espace de collecteur.....	28
2.6. Espace d'administrateur.....	29

Sigles et abréviations

Sigle	Signification
php	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
MCD	Conceptual Data Model
MLD	Logical Data Model
JS	JavaScript
VSCode	Visual Studio Code

INTRODUCTION

De nos jours, le tourisme joue un rôle crucial dans le développement économique et culturel des pays.

Dans ce contexte, notre projet de fin d'études vise à contribuer à la promotion du tourisme au Maroc en proposant une solution innovante et pratique.

Notre projet, intitulé 'BookM', est une initiative visant à encourager la découverte des régions touristiques marocaines, tout en offrant un service de réservation facile et efficace.

L'idée principale est de permettre aux particuliers et aux touristes de découvrir des destinations touristiques uniques au Maroc et de réserver leurs séjours directement via notre plateforme.

Au-delà de l'aspect commercial, notre projet vise à sensibiliser et à mobiliser la communauté autour de la valorisation des richesses culturelles et naturelles du Maroc. Nous croyons fermement que chaque visite compte dans la promotion d'un tourisme durable et respectueux de l'environnement.

Ce rapport présente donc les différentes étapes de conception, de développement et de mise en œuvre de notre plateforme 'BookM', ainsi que les résultats obtenus et les perspectives futures.

Nous espérons que cette initiative contribuera à faire évoluer les mentalités et à promouvoir des pratiques plus responsables en matière de tourisme au Maroc.

Chapitre 1

1.1 Introduction :

technologies dans la promotion et la gestion du tourisme. Certes, les outils informatiques sont indispensables pour la communication entre les voyageurs et les prestataires de services touristiques.

À travers ce chapitre, nous aborderons de manière générale les problématiques liées à la promotion des destinations touristiques au Maroc, les solutions proposées par notre projet, ainsi que les objectifs fondamentaux de notre projet de fin d'études, BookM.

1.2 Problématiques :

Dans le cadre de notre projet de fin d'études visant à créer une plateforme en ligne pour la réservation de séjours touristiques au Maroc, nous avons identifié certaines problématiques :

Sous-exploitation des ressources touristiques : De nombreuses régions touristiques au Maroc ne bénéficient pas d'une visibilité adéquate, ce qui limite leur attractivité et leur développement économique.

Complexité de la réservation : Les voyageurs rencontrent souvent des difficultés pour trouver des informations fiables sur les hébergements, les activités et les transports dans les régions touristiques marocaines.

Fragmentation de l'offre touristique : L'offre touristique au Maroc est souvent fragmentée et dispersée, ce qui rend difficile pour les touristes de planifier des séjours complets et cohérents.

1.3 Solutions:

- L'objectif global de ce projet de fin d'études est d'améliorer l'accessibilité et la convivialité du processus de réservation de séjours touristiques au Maroc via la plateforme BookM, ce qui contribuera à promouvoir le tourisme dans le pays. Parmi les solutions proposées, on cite :
- Centralisation des informations touristiques : BookM offre une plateforme unique où les voyageurs peuvent trouver des informations complètes sur les destinations, les hébergements, les activités et les transports au Maroc.
- Facilitation de la réservation : BookM permet aux utilisateurs de rechercher, comparer et réserver facilement des séjours touristiques dans différentes régions du Maroc, simplifiant ainsi le processus de planification de voyage.
- Promotion de la diversité touristique : BookM met en avant les différentes régions touristiques du Maroc, y compris celles qui sont moins connues, contribuant ainsi à diversifier l'offre touristique et à encourager le développement équilibré du tourisme dans le pays.
-

1.4 Les utilisateurs de la plateforme :

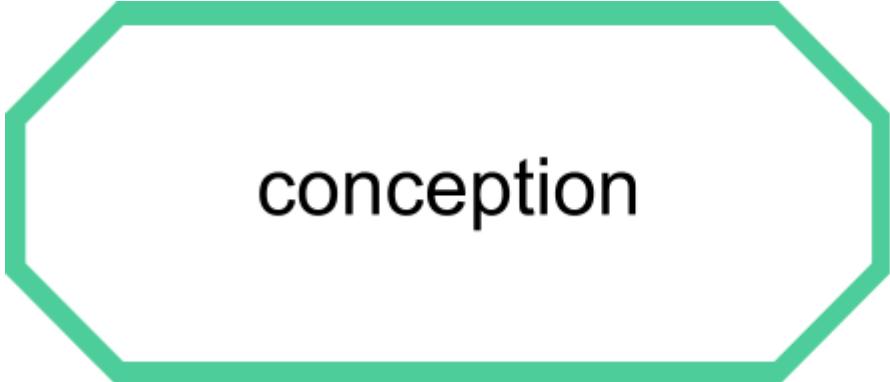
Les utilisateurs principaux de la plateforme BookM sont les suivants :

- **L'utilisateur individuel** : Il peut explorer les différentes destinations touristiques, consulter les informations sur les hébergements et les activités, et réserver des séjours selon ses préférences.
- **Les partenaires touristiques** : Ils ont la possibilité de proposer leurs services d'hébergement, d'activités touristiques et de transport sur la plateforme. Ils peuvent gérer leurs annonces, leurs disponibilités et leurs tarifs.
- **Les administrateurs de la plateforme** : Ils ont un accès complet à l'ensemble du système. Ils peuvent gérer les utilisateurs, modérer le contenu, superviser les transactions et résoudre les problèmes techniques.

Conclusion :

Après avoir précisé la problématique sur laquelle nous nous sommes basés pour la création de notre plateforme en ligne, en spécifiant les besoins et détaillant les types d'utilisateurs, nous nous dirigeons maintenant vers le chapitre suivant. Dans ce chapitre, nous présenterons les différents diagrammes ainsi que la partie concernant la planification et la conception technique de BookM.

Chapitre 2



conception

2.1 Conception :

La conception est une phase cruciale avant la réalisation de tout projet. Cette phase nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle sur lequel on va s'appuyer. Autrement dit, il s'agit de créer une représentation similaire à la réalité de manière à faire ressortir les points d'intérêt spécifiques. Pour notre projet BookM, cette étape inclut la modélisation des processus de réservation, la définition des interactions entre les utilisateurs et le système, ainsi que la structuration des données nécessaires pour assurer

2.1.1-Méthodologie d'analyse :

Méthode MERISE :

MERISE est une méthode de conception des systèmes d'information basée sur la modélisation des données et des traitements. Cette méthodologie utilise des modèles conceptuels comme le MCD (Modèle Conceptuel de Données) et le MLD (Modèle Logique de Données) pour représenter les données et les relations entre elles. Dans le cadre de notre projet BookM, nous utiliserons la méthode MERISE pour structurer les informations relatives aux utilisateurs, aux réservations, aux

hébergements et aux activités touristiques, assurant ainsi une gestion efficace et cohérente des données sur la plateforme.

2.1.2-Outil de modélisation :



PowerDesigner est un outil puissant et flexible pour la conception, la gestion et la documentation des systèmes d'information et des bases de données, adapté à une variété de méthodologies de modélisation. Dans notre projet BookM, PowerDesigner sera utilisé pour créer et gérer les modèles conceptuels et logiques des données, facilitant ainsi la visualisation et la structuration des informations cruciales telles que les utilisateurs, les réservations, les hébergements et les activités touristiques. Cet outil nous permettra de garantir une cohérence et une intégrité des données tout au long du cycle de vie du projet.

2.1.3-Identification des acteurs :

Un acteur est une entité externe qui agit sur le système. Le terme acteur ne désigne pas seulement les utilisateurs humains mais également les autres systèmes. Les acteurs de notre application et leurs rôles sont :

- ❖ **L'utilisateur individuel :**
 - S'inscrire
 - Explorer les destinations touristiques
 - Réserver des hébergements et des activités
 - Consulter et gérer ses réservations
 - Contacter le support
 - Se déconnecter
 - ❖ **Le partenaire touristique :**
 - S'inscrire
 - Ajouter et gérer des offres d'hébergement, d'activités, et de services
 - Suivre les réservations et les avis des utilisateurs
 - Contacter l'administrateur
 - Se déconnecter
 - ❖ **L'administrateur :**
 - Gérer les utilisateurs
 - Ajouter
 - Éditer
 - Rechercher
 - Activer
 - Désactiver
 - Gérer les partenaires
 - Ajouter
 - Éditer
 - Rechercher
 - Activer
 - Désactiver
 - Gérer les réservations
 - Ajouter
 - Éditer
 - Rechercher
 - Gérer le contenu et la modération des avis
 - Gérer les configurations générales du système
- ❖

2.1.4-La modélisation:

Nous allons utiliser trois types de diagrammes pour réaliser la conception de notre plateforme web BookM :

- **Modèle Conceptuel de Données (MCD)** : Ce modèle permet de définir les principales entités et leurs relations, offrant une vue d'ensemble des données nécessaires pour le fonctionnement de la plateforme.
- **Modèle Logique de Données (MLD)** : Ce modèle détaille la structure des données en termes de tables, de colonnes et de relations, préparant le terrain pour la mise en œuvre physique dans une base de données.
- **Modèle Physique de Données (MPD)** : Ce modèle traduit le MLD en une implémentation réelle sur un système de gestion de base de données (SGBD), incluant les types de données, les index, et les contraintes.

2.1.4.1 -Modèle Conceptuel de Données:

Le Modèle Conceptuel de Données (MCD) est une représentation abstraite des données et de leurs relations dans un système d'information. Il est utilisé pour la conception initiale des bases de données et des applications, offrant une vue d'ensemble des entités principales, des attributs et des relations entre elles. Dans le cadre de notre projet BookM, le MCD nous aidera à définir les éléments clés tels que les utilisateurs, les partenaires, les hébergements, les activités et les réservations, ainsi que les interactions entre ces éléments.

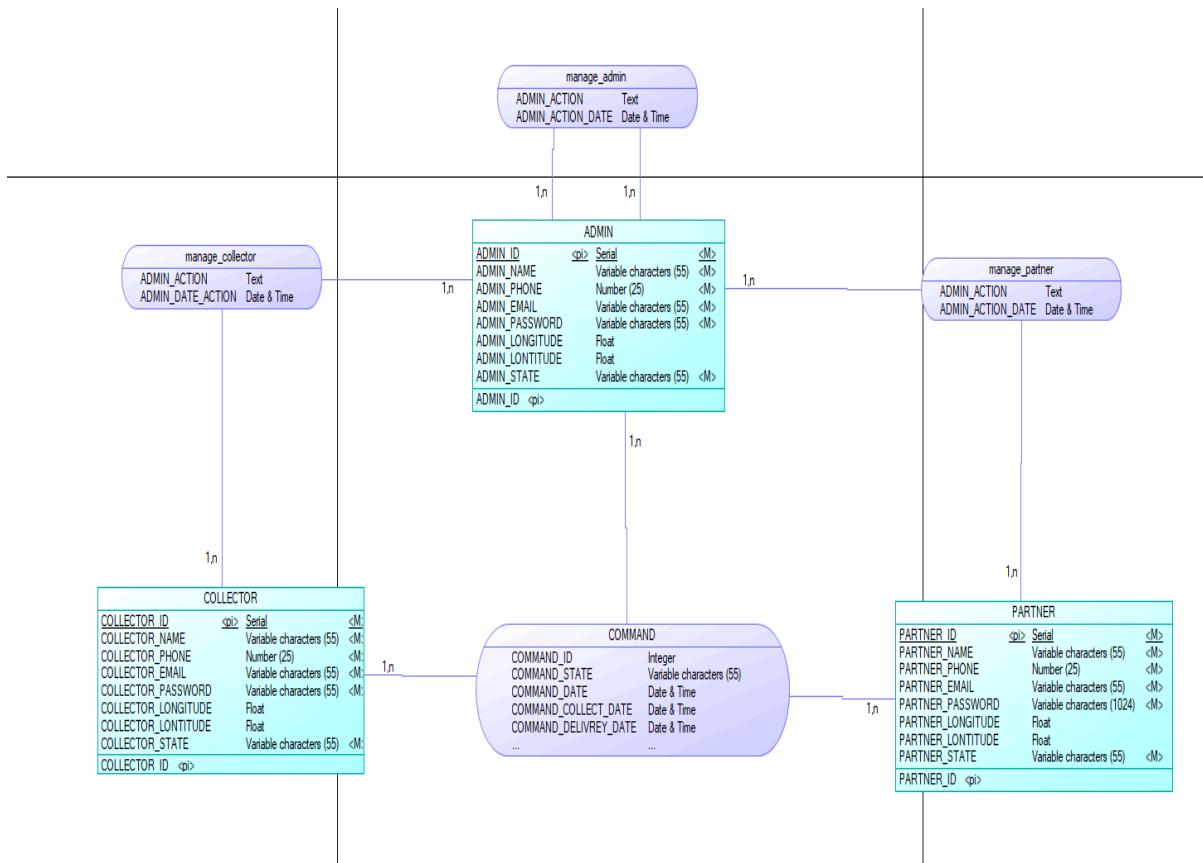


Figure 1 : Modèle Conceptuel de Données

2.1.4.2 - Modèle Logique de Données:

Le Modèle Logique de Données (MLD) est une étape intermédiaire dans la conception des bases de données. À ce stade, la structure des données est détaillée de manière logique et structurée avant d'être traduite en un modèle physique adapté à un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) spécifique. Pour le projet BookM, le MLD détaillera les tables, les colonnes, les clés primaires et étrangères, ainsi que les relations entre les différentes entités définies dans le Modèle Conceptuel de Données (MCD), préparant ainsi une base solide pour la mise en œuvre physique de la base de données.

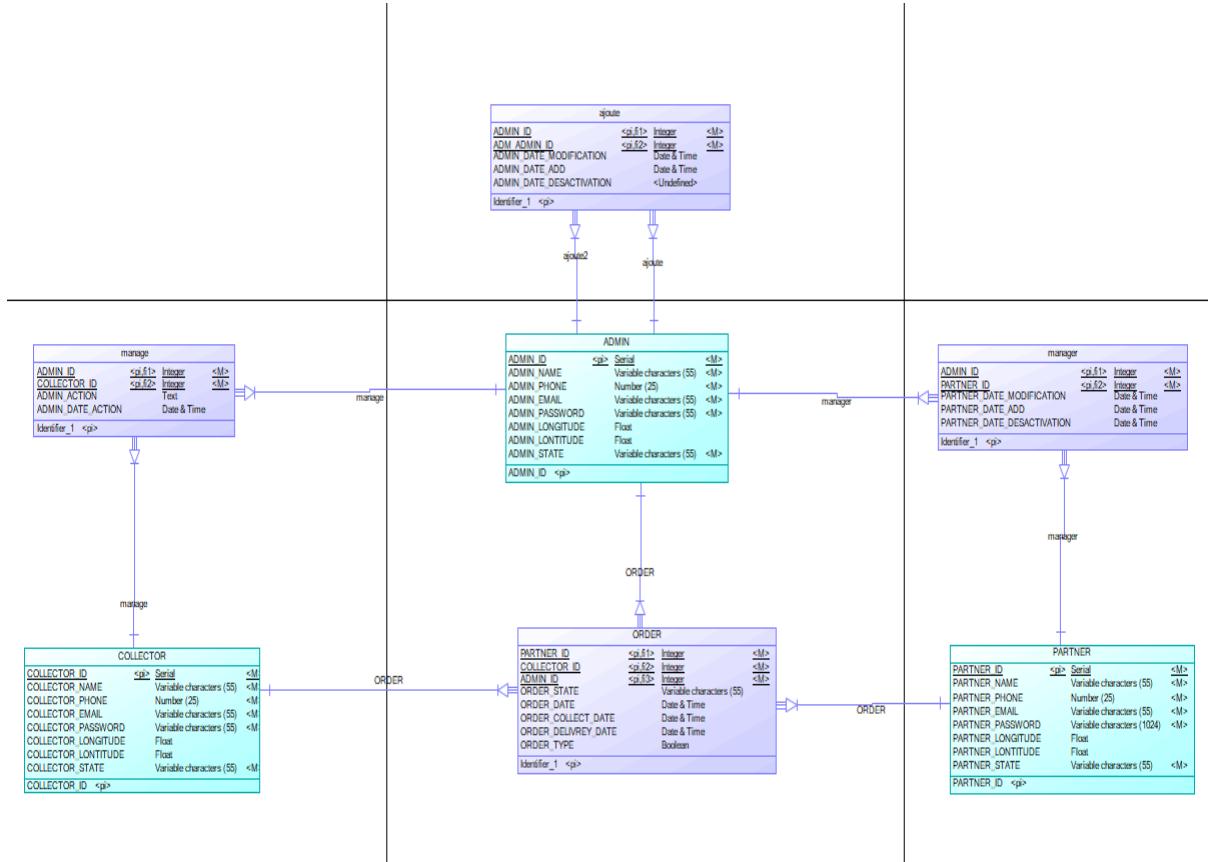


Figure 2 : Modèle logique de Données

2.1.4.3 - Modèle Physique de Données:

Le Modèle Physique de Données (MPD) représente la structure des données d'une base de données de manière concrète et adaptée à un Système de Gestion de Base de Données (SGBD) spécifique. Il détaillera les aspects physiques de stockage et de manipulation des données pour garantir l'efficacité et les performances du système. Pour le projet BookM, le MPD inclura la définition des tables, les types de données, les index, les contraintes de clé primaire et étrangère, ainsi que les stratégies de partitionnement et d'optimisation. Cela permettra d'assurer une implémentation robuste et performante de la base de données, optimisée pour répondre aux besoins spécifiques de la plateforme.

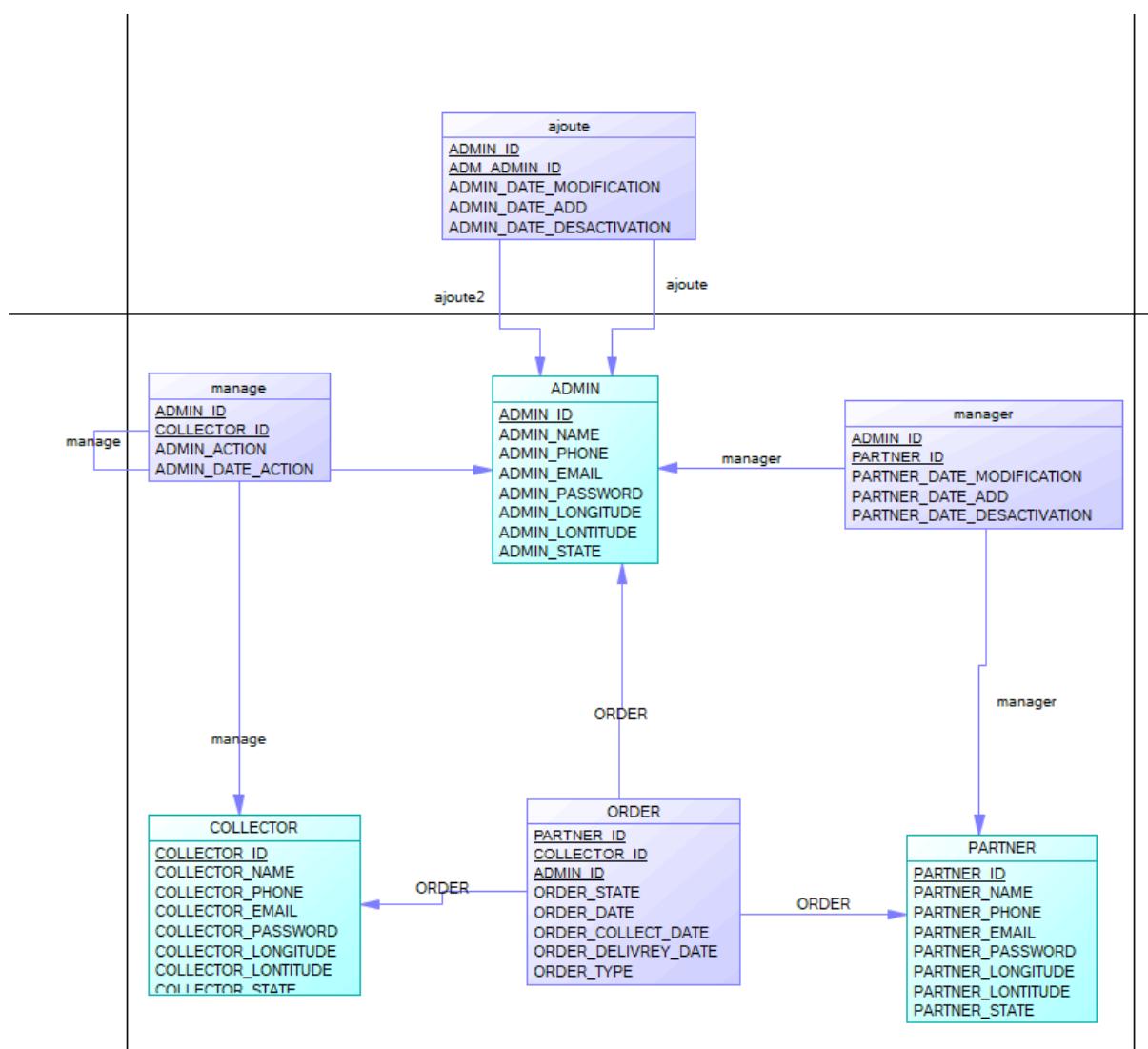


Figure 3 : Modèle physique de Données

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons présenté les différents modèles définis par la méthode MERISE, ce qui nous a permis de bien comprendre les besoins du système à développer pour BookM. Nous avons utilisé des outils de modélisation tels que le Modèle Conceptuel de Données (MCD), le Modèle Logique de Données (MLD) et le Modèle Physique de Données (MPD) pour définir la structure et les interactions du système.

Le chapitre suivant sera dédié à l'implémentation et à la réalisation de notre solution, où nous mettrons en œuvre les modèles conçus pour développer la plateforme BookM. Nous aborderons les aspects techniques de développement, les choix de technologies, ainsi que les défis rencontrés et les solutions adoptées pour garantir le bon fonctionnement et la convivialité de notre application.

Chapitre 3

Réalisation du projet

3.1. Introduction

Ce chapitre représente le dernier volet de ce rapport, consacré à l'implémentation de notre système BookM. Nous commençons par la présentation des ressources matérielles et logicielles utilisées dans le cadre du développement de notre application. Ensuite, nous passons à la présentation des captures d'écran, mettant en évidence l'aspect ergonomique et fonctionnel des interfaces développées. Cette

partie permettra aux lecteurs de visualiser concrètement le résultat de notre travail, ainsi que les différentes fonctionnalités offertes par BookM.

3.2. Technologies utilisées :

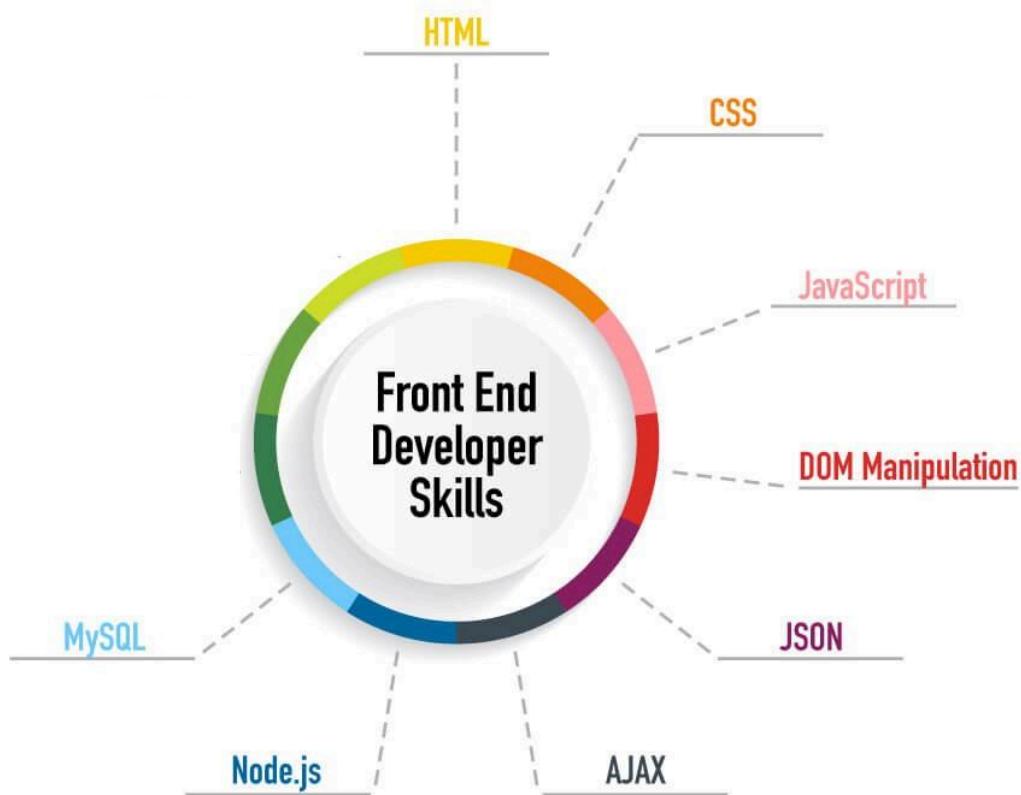


Figure 4 : stratégie du backend et Frontend

Avant même la réalisation de l'application web nous avons adopté la Stratégie du Bac-end et Frontend le premier désigne un étage de sortie d'un logiciel devant produire un résultat. On l'oppose au frontend qui lui est la partie visible de l'iceberg.

3.2.1 Application backend

C'est un peu comme la partie immergée de l'iceberg. Elle est invisible pour les visiteurs mais représente une grande partie du développement d'un projet web.

Sans elle, le site web reste une coquille vide.

On peut décomposer le Backend en trois parties essentielles :

- Un serveur (ou hébergement web)
- Une application
- Une base de données (ou l'on stocke les données de l'application)

3.2.2 Application frontend

Lorsque l'on parle de Frontend, il s'agit finalement des éléments du site que l'on voit à l'écran et avec lesquels on peut interagir. Ces éléments sont composés de HTML, CSS et de Javascript contrôlés par le navigateur web de l'utilisateur. Les champs de compétence du Frontend peuvent être séparés en deux :

- Le design.
- Le développement HTML, CSS, Javascript, Ajax.

3.2.3 PHP



Hypertext Preprocessor est un langage de programmation libre, utilisé pour créer des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet, et il est considéré comme la base de la création des sites Internet et applications dites dynamiques.

3.2.4 XAMPP



XAMPP est un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique. Il s'agit d'une distribution de logiciels libres (X (cross) Apache MariaDB Perl PHP) offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son installation simple et rapide. Ainsi, il est à la portée d'un grand nombre de personnes puisqu'il ne requiert pas de connaissances particulières et fonctionne, de plus, sur les systèmes d'exploitation les plus répandus

3.2.5 HTML



Il est impensable de vouloir créer une application Web sans utiliser HTML pour en définir la structure. C'est un Langage conçu pour la création des pages web, en Utilisant une structure formée avec des balises permettant décrire des HyperText c'est-à-dire des documents qui contiennent des Hyperliens qui permettent de passer automatiquement d'un document consulté à un autre lié. Pour notre application nous avons utilisé la dernière version majeure d'HTML HTML5.

3.2.6 JavaScript



JavaScript est un langage de programmation de scripts principalement employé dans les pages web interactives mais aussi pour les serveurs. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés. En outre, les fonctions sont des objets de première classe.

3.2.7 CSS



L'exigence d'avoir une bonne application Web se qualifie essentiellement par sa facilité de navigation, mais de même par son style de design original. Les CSS permettent de définir la mise en forme des interfaces Web, et d'élaborer leurs allures. L'objectif principal de ce langage est de permettre la séparation entre la mise en forme et la structure d'un document d'une page Web. De plus, en définissant toute la mise en forme dans un fichier séparé, cela évite d'avoir à la redéfinir à chaque nouvelle page, ce qui permet donc une uniformisation du site Web.

3.2.8 MySQL



MySQL est un système de gestion de base de données (SGBD). Selon le type d'application. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels.

3.2.9 GitHub



GitHub, Inc. est un fournisseur d'hébergement Internet pour le développement de logiciels et le contrôle de version à l'aide de Git. Il offre la fonctionnalité de contrôle de version distribuée et de gestion du code source (SCM) de Git, ainsi que ses propres fonctionnalités. Il fournit un contrôle d'accès et plusieurs fonctionnalités de collaboration telles que le suivi des bogues, les demandes de fonctionnalités, la gestion des tâches, l'intégration continue et les wikis pour chaque projet. Basée en Californie, elle est une filiale de Microsoft depuis 2018.

3.3. Description des interfaces réalisée

3.3.1. Les principaux interfaces

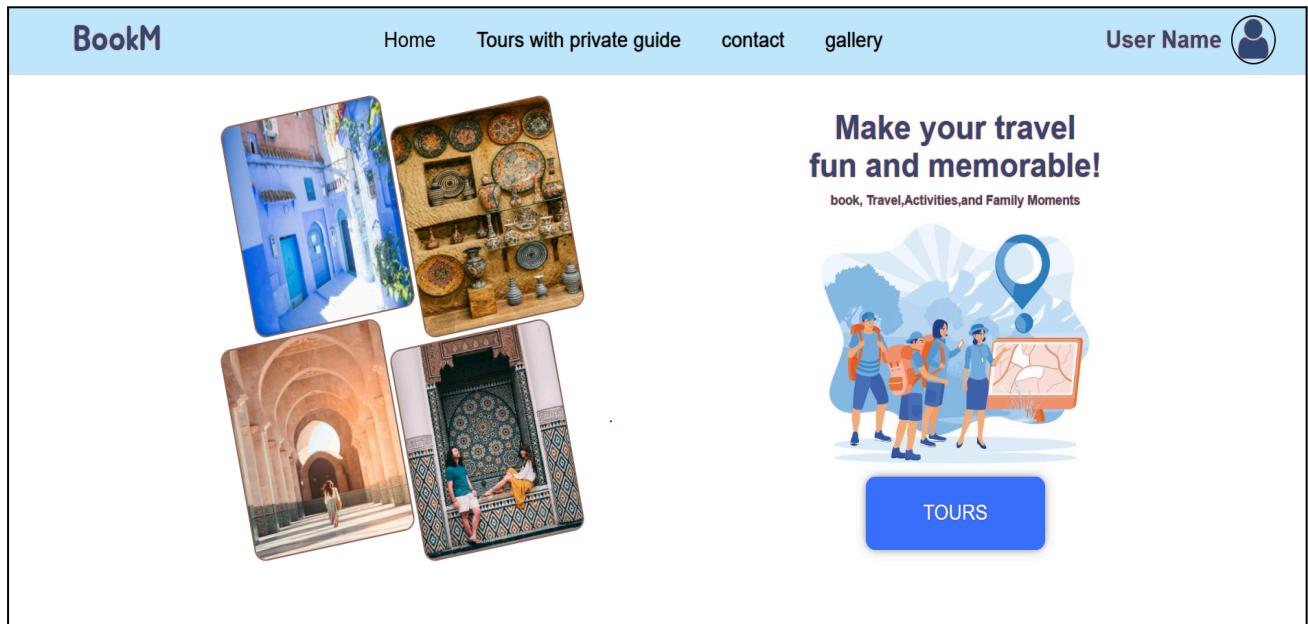
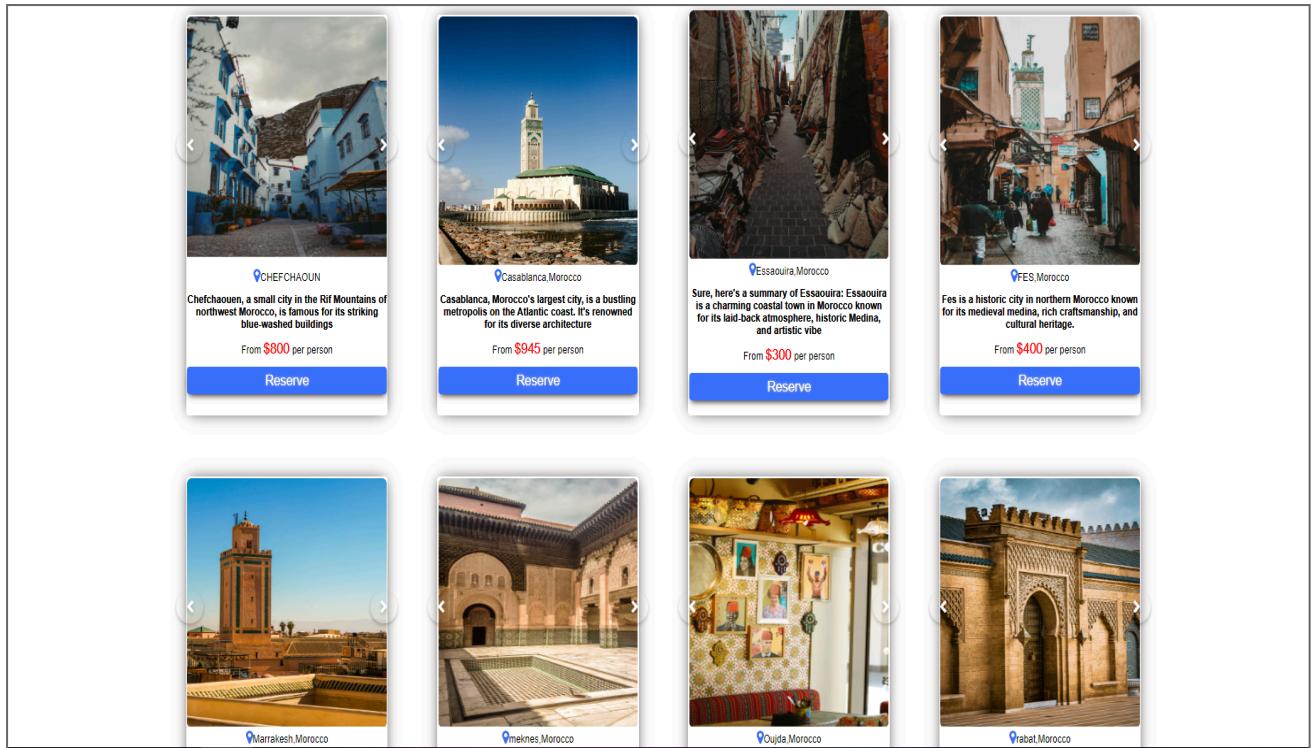


Figure 5 : Les

This screenshot displays a section of the website titled 'Take a Look at some of our MOST POPULAR TOURS'. At the top, there's a search bar with a placeholder 'search...' and a blue 'search' button. Below the title, three tour options are shown in a grid format:

- CHEFCHAOUN**
Chefchaouen, a small city in the Rif Mountains of northwest Morocco, is famous for its striking blue-washed buildings.
From \$800 per person
[Reserve](#)
- Casablanca, Morocco**
Casablanca, Morocco's largest city, is a bustling metropolis on the Atlantic coast. It's renowned for its diverse architecture.
From \$945 per person
[Reserve](#)
- Essaouira, Morocco**
Sure, here's a summary of Essaouira: Essaouira is a charming coastal town in Morocco known for its laid-back atmosphere, historic Medina, and artistic vibe.
From \$300 per person
[Reserve](#)

principaux interfaces



Testimonials

Lorem ipsum
I had an amazing time with Adil when I was in Morocco for the first time. He is very accommodating and has a great sense of humor.

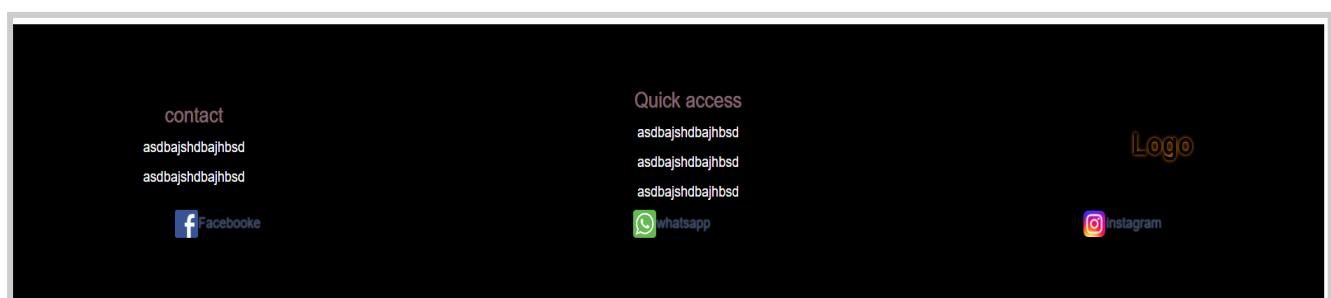
Lorem ipsum
I had an amazing time with Adil when I was in Morocco for the first time. He is very accommodating and has a great sense of humor.

Lorem ipsum
I had an amazing time with Adil when I was in Morocco for the first time. He is very accommodating and has a great sense of humor.

Lorem ipsum
I had an amazing time with Adil when I was in Morocco for the first time. He is very accommodating and has a great sense of humor.

Lorem ipsum
I had an amazing time with Adil when I was in Morocco for the first time. He is very accommodating and has a great sense of humor.

Lorem ipsum
I had an amazing time with Adil when I was in Morocco for the first time. He is very accommodating and has a great sense of humor.



3.3.2. Connexion

Sign-up

name :

email :

Phone Number:

type Number

password :

confirm password :

Log-in →

[Create account](#)

 [Sign in with Google](#)

Log-In

email :

Email

Password :

[sing-Up](#)

[Forgot password?](#)

[Log in](#)

3.3.3. Mot de passe oublié

The image shows a two-step process for password recovery:

- Step 1 (Left):** A form asking for an email to send a recovery link. It includes a placeholder "email", a "Send" button, and links to "Create account" and "Back to log-in".
- Step 2 (Right):** A message stating "we have send the six-digit code to your email.." followed by a "code:" field, a "Check" button, and an "OR" option to "Enter the password".

A password change form with a watermark "mend" at the top:

mend

password :
password

confirm Password :
confirm password

[←Log-in](#)

edit

Figure 7 : Mot de passe oublié

3.3.4 Espace de partenaire

Dashboard												
tour												
Logo												
TOUR				CLIENT				VIEW				
tour_id	tour_name	tour_price	tour_description	tour_adddescription	tour_img	tour_img2	tour_img3	tour_img4	EDIT	DELETE	ADD	
17	CHEFCHAO	800	Chefchaouen, a sm	Chefchaouen, a sm					Edit	Delete		
20	Essaouira,M	300	Sure, here's a su	Essaouira is a char					Edit	Delete		
21	FES,Morocc	400	Fes is a historic c	Fes is a historic city					Edit	Delete		
												

Client

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/SAMIR/project_FILE_GOUGE-main/ADmin/croad_CLIENT.php`. The page title is "Dashboard". Below the title, there are three tabs: "TOUR", "CLIENT" (which is underlined in blue), and "VIEW". A search bar is located above a table. The table has columns: client_id, client_fullname, client_email, client_ty, client_phone, client_password, client_age, EDIT, DELETE, and ADD. The data in the table is as follows:

client_id	client_fullname	client_email	client_ty	client_phone	client_password	client_age	EDIT	DELETE	ADD
2	samir aoulad aoulad a	germansamir1@gr	0	718087106	admin	0	Edit	Delete	
3	SAMIR	germansamir1@gr	212	718087106	samir	0	Edit	Delete	
4	SAMIR	germansamir1@gr	212	718087106	samir	0	Edit	Delete	
5	SAMIR	germansamir1@gr	212	2147483647	samir	0	Edit	Delete	
6	User Name	user@gmail.com	212	718087106	user123	0	Edit	Delete	

The browser's address bar shows the full URL. The taskbar at the bottom of the screen displays various application icons.

view

The screenshot shows a web browser window with the same URL as the previous screenshot. The page title is "Dashboard". Below the title, there are three tabs: "TOUR", "CLIENT" (underlined in blue), and "VIEW". A table is displayed with columns: singUp, singIn, forgot, editpassword, mailercode, and EDIT. The data in the table is as follows:

singUp	singIn	forgot	editpassword	mailercode	EDIT
1	7	3	1	2	Edit

CONCLUSION GENERALE

Ce projet de fin d'études a été une opportunité inestimable pour mettre en pratique mes compétences et mes connaissances acquises tout au long de cette période d'études, et pour les appliquer dans le domaine du développement informatique. Il m'a permis de faire un premier pas dans le monde du développement et de mieux comprendre les méthodologies de développement utilisées.

L'objectif de mon projet était de créer une plateforme web BookM, qui offre la possibilité de découvrir et de réserver des destinations touristiques dans divers pays, en commençant par le Maroc. J'ai cherché à concevoir cette plateforme de manière conviviale pour les utilisateurs, en leur offrant une expérience de réservation fluide et sécurisée.

En conclusion, cette expérience a été enrichissante et significative pour moi. Je suis fier de ce que j'ai accompli et reconnaissant envers toutes les personnes qui m'ont soutenu tout au long de ce projet.