



**Département d'Informatique**

**Master Ingénierie des Systèmes Complexes**

**Projet de développement web**

**Intitulé :**

**Développement d'une application web pour un site  
e-commerce BureauBoutique.**

**Réalisé par :**

**- Abdelouahed AIT RAHOU**

**Encadré par :**

**- Pr. Adeel AHMAD**

**Année Universitaire : 2023-2024**

# Sommaire

Introduction générale.....	2
Chapitre 1 : Contexte générale du projet.....	3
1.1. Description du projet .....	3
1.2. Etude de l'existant .....	3
1.3. Critique de l'existant .....	3
1.4. Méthodologie adoptée .....	4
Chapitre 2 : Analyse et conception .....	5
2.1. Analyse des besoins.....	6
3.2.1. Identification des acteurs.....	6
3.2.1. Identification des besoins fonctionnels .....	6
2.2. Modélisation .....	6
2.2.2. Diagramme de cas d'utilisation.....	7
2.2.4. Diagramme de classe.....	8
Chapitre 3 : Réalisation de l'application .....	10
3.1. Langages et outils de développement.....	10
3.2. Interfaces de l'application .....	10
3.2.1. La page d'Accueil de l'application .....	10
3.2.2. Interface d'authentification espace cote client .....	11
Conclusion et Perspectives.....	15

## Liste des figures

Figure 1: Le modèle en cascade .....	5
Figure 2: Logo d'UML .....	6
Figure 3: Logo d'Entreprise architecte .....	6
Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation du utilisateurs .....	7
<i>Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur .....</i>	<i>8</i>
Figure 16: Diagramme de classe .....	9
Figure 18: La page d'accueil de l'application .....	11
Figure 19: Interface d'authentification cote client .....	11

## Liste des abréviations

<b>BD</b>	Base de données
<b>UC</b>	Cas d'Utilisation

## Introduction générale

Le commerce électronique, ou e-commerce, a connu une croissance exponentielle au cours des dernières décennies, transformant la manière dont les entreprises opèrent et dont les consommateurs effectuent des achats. Avec l'avènement d'Internet, les plateformes de vente en ligne ont radicalement modifié le paysage commercial, offrant un accès facilité aux produits et services.

Dans ce contexte dynamique, notre projet se focalise sur la conception et le développement d'une application web dédiée à un site e-commerce spécialisé dans la vente de produits de bureau.

Et pour décrire l'ensemble des étapes qu'on a effectuées pour proposer notre solution informatique, nous avons essayé de rédiger ce rapport qui s'articule autour de 3 chapitres principaux :

- **Le premier chapitre** : présente le cadre général du projet en décrivant la problématique du sujet, la solution proposée, ainsi que la méthodologie adoptée pour atteindre nos objectifs dans le domaine du commerce électronique de bureau.
- **Le deuxième chapitre**: se concentre sur la phase d'analyse et de conception en présentant des diagrammes du langage UML.
- **Le troisième chapitre**: décrit la phase de réalisation de l'application en indiquant les outils utilisés tout au long du développement et en exposant les différentes interfaces de l'application.

# Chapitre 1 : Contexte générale du projet

## 1.1. Description du projet

L'objectif principal de ce projet est de concevoir une solution technologique novatrice visant à simplifier le processus d'achat et à optimiser les interactions au sein d'un site e-commerce spécialisé dans la vente des produits bureauboutique. Nous visons à créer une plateforme en ligne qui dépasse les normes conventionnelles, en mettant particulièrement l'accent sur l'expérience utilisateur conviviale, la transparence opérationnelle et l'efficacité du service proposé.

## 1.2. Etude de l'existant

L'étude de l'existant constitue une étape fondamentale de notre projet de développement d'un site e-commerce spécialisé dans la vente des articles de bureauboutique. L'objectif de cette étude est d'analyser en détail le contexte actuel et les systèmes existants afin d'optimiser la gestion des achats en ligne.

Pour mener à bien cette étude, nous avons entrepris une recherche approfondie sur les différentes approches, les méthodologies et les outils utilisés dans le domaine du commerce électronique spécialisé dans la vente des articles bureauboutique. Notre investigation a impliqué l'examen de la littérature scientifique, l'analyse de rapports et d'études de cas pertinents, ainsi que la consultation de ressources en ligne spécialisées dans le secteur du commerce électronique. Cette exploration nous a permis de recueillir des informations cruciales pour comprendre les tendances actuelles, les meilleures pratiques, et les technologies émergentes dans le domaine du commerce électronique pour les accessoires bureauboutique.

## 1.3. Critique de l'existant

La critique de l'existant représente une étape cruciale de notre projet de développement d'un site e-commerce spécialisé dans la vente des articles bureauboutique. Cette évaluation critique vise à analyser en profondeur les pratiques, les processus et les systèmes existants dans le domaine du commerce électronique pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs.

Dans cette perspective, nous avons identifié certaines lacunes et faiblesses significatives dans les systèmes existants du commerce électronique. Tout d'abord, la communication et la coordination entre les clients, les gestionnaires du site et les partenaires peuvent parfois être inefficaces et fragmentées. Les clients peuvent éprouver des difficultés à suivre régulièrement les détails de leurs commandes.

Une autre faiblesse relevée est le manque d'outils technologiques adaptés pour faciliter la collaboration entre les différentes parties prenantes. Les systèmes actuels peuvent reposer sur

Pour répondre aux défis identifiés lors de l'étude de l'existant, nous proposons une solution novatrice sous la forme d'une application pour l'E-Commerce des bureau. Cette application vise à améliorer la communication, la coordination et le suivi des commandes des clients, tout en

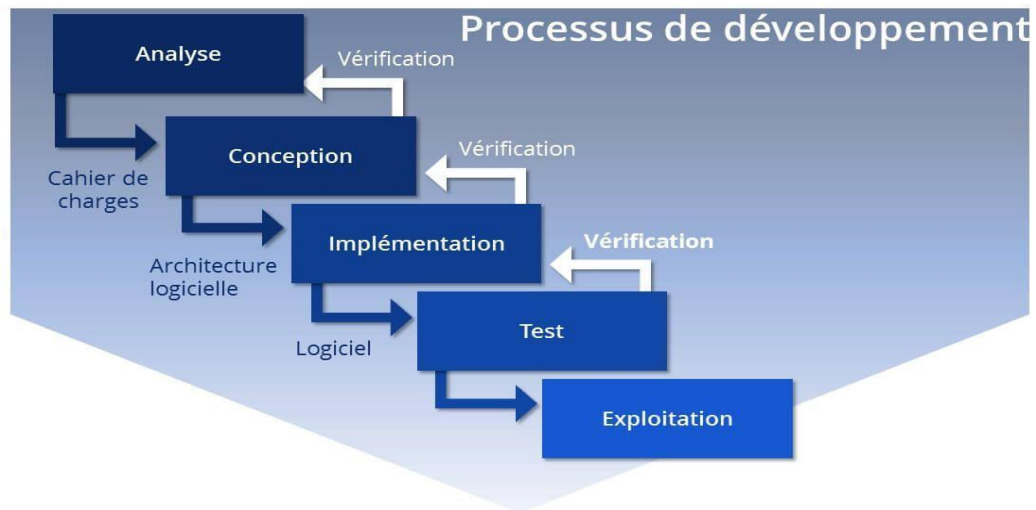
facilitant la collaboration entre ces derniers , l'administrateur d'entreprise BureauBoutique et leurs partenaires .

#### 1.4. Méthodologie adoptée

Pour mener à bien notre projet de développement de l'application d'un site e-commerce spécialisé dans la vente des articles bureauboutique, nous avons suivi une méthodologie en cascade.

Voici les principales étapes de notre méthodologie :

1. Analyse des besoins : Dans cette première étape, les besoins du projet sont collectés et documentés. Cela implique de comprendre les objectifs du projet, les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles, ainsi que les contraintes et les attentes des parties prenantes.
2. Conception : Une fois les besoins définis, la conception du système est élaborée. Cela comprend la conception de l'architecture logicielle, la conception détaillée des modules et des fonctionnalités, ainsi que la création de diagrammes de classe et de diagrammes de séquence.
3. Implémentation : L'étape d'implémentation consiste à coder le logiciel en utilisant les langages de programmation appropriés. Les développeurs traduisent la conception en code source et créent les fonctionnalités spécifiées.
4. Tests : Une fois que l'implémentation est terminée, des tests sont effectués pour vérifier si le logiciel répond aux exigences spécifiées. Les tests comprennent des tests unitaires, des tests d'intégration et des tests de validation pour s'assurer que le logiciel fonctionne correctement et qu'il est exempt d'erreurs.
5. Validation : Lorsque les tests sont réussis, le logiciel est validé par les parties prenantes. Il est comparé aux exigences initiales pour s'assurer qu'il répond aux attentes et qu'il est prêt à être déployé.
6. Déploiement : Une fois validé, le logiciel est déployé dans l'environnement de production. Cela peut inclure l'installation du logiciel sur les serveurs, la configuration des paramètres nécessaires et la formation des utilisateurs finaux.
7. Maintenance : Après le déploiement, la maintenance du logiciel commence. Cela comprend la correction des erreurs, les mises à jour régulières, l'ajout de nouvelles fonctionnalités et la gestion des problèmes rencontrés par les utilisateurs.



*Figure 1: Le modèle en cascade*

## 2.1. Analyse des besoins

### 3.2.1. Identification des acteurs

Lors de la phase d'analyse des besoins, nous avons procédé à l'identification des acteurs clés impliqués dans la gestion du site web pour l'E-Commerce BureauBoutique. Cette étape nous a permis de comprendre les rôles et les responsabilités de chaque acteur, ainsi que leurs interactions au sein du système.

### 3.2.1. Identification des besoins fonctionnels

Dans l'analyse de nos besoins, nous avons identifié les exigences fonctionnelles spécifiques des différents acteurs impliqués dans la gestion de BureauBoutique, notre site web spécialisé dans la vente de fournitures de bureau de qualité supérieure. Ces exigences fonctionnelles se réfèrent aux fonctionnalités et aux actions que notre plateforme doit pouvoir réaliser afin de répondre efficacement aux besoins et aux attentes de nos clients et de notre équipe

## 2.2. Modélisation

Comme nous connaissons qu'un modèle est une représentation abstraite et simplifiée (qui exclut certains détails), d'une entité (phénomène, processus, système, etc.) du monde réel en vue de le décrire, de l'expliquer ou de le prévoir. Autrement dit un modèle est une vue subjective mais pertinente de la réalité. Il définit une frontière entre la réalité et la perspective de l'observateur. Ce n'est pas « la réalité », mais une vue très subjective de la réalité. Bien qu'un modèle ne représente pas une réalité absolue, il reflète des aspects importants de la réalité, il en donne donc une vue juste et pertinente. Le caractère abstrait d'un modèle doit permettre de:

- ✓ **Soutenir la compréhension du système:** il réduit la complexité du système étudié.
- ✓ **Simuler le système étudié:** il représente le système étudié et reproduit ses comportements.

❖ Pour notre projet, nous avons choisi :

UML « UNIFIED MODELING LANGUAGE » est un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue.

❖ Entreprise architecte est une approche stratégique qui aligne la structure, les processus et les systèmes d'une entreprise pour atteindre ses objectifs. Elle optimise l'efficacité et guide les décisions stratégiques pour soutenir la transformation et la croissance.

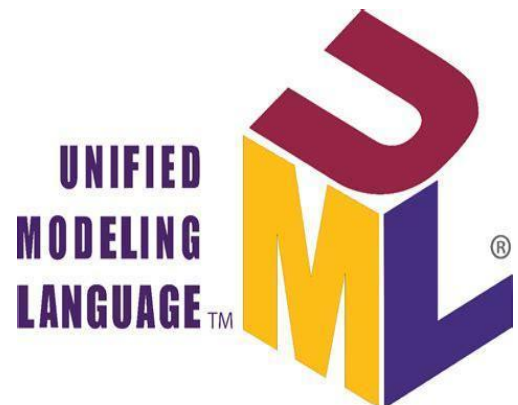


Figure 2: Logo d'UML



Figure 3: Logo d'Entreprise architecte



### 2.2.2. Diagramme de cas d'utilisation

C'est un diagramme qui représente non seulement les fonctionnalités d'un système, mais aussi les acteurs et leurs interactions qu'on le modélise par des cas d'utilisation. Ces derniers montrent une séquence d'activités organisées en étapes qui seront effectuée en réponse à une sollicitation par des acteurs.

#### 2.2.1.1. Client

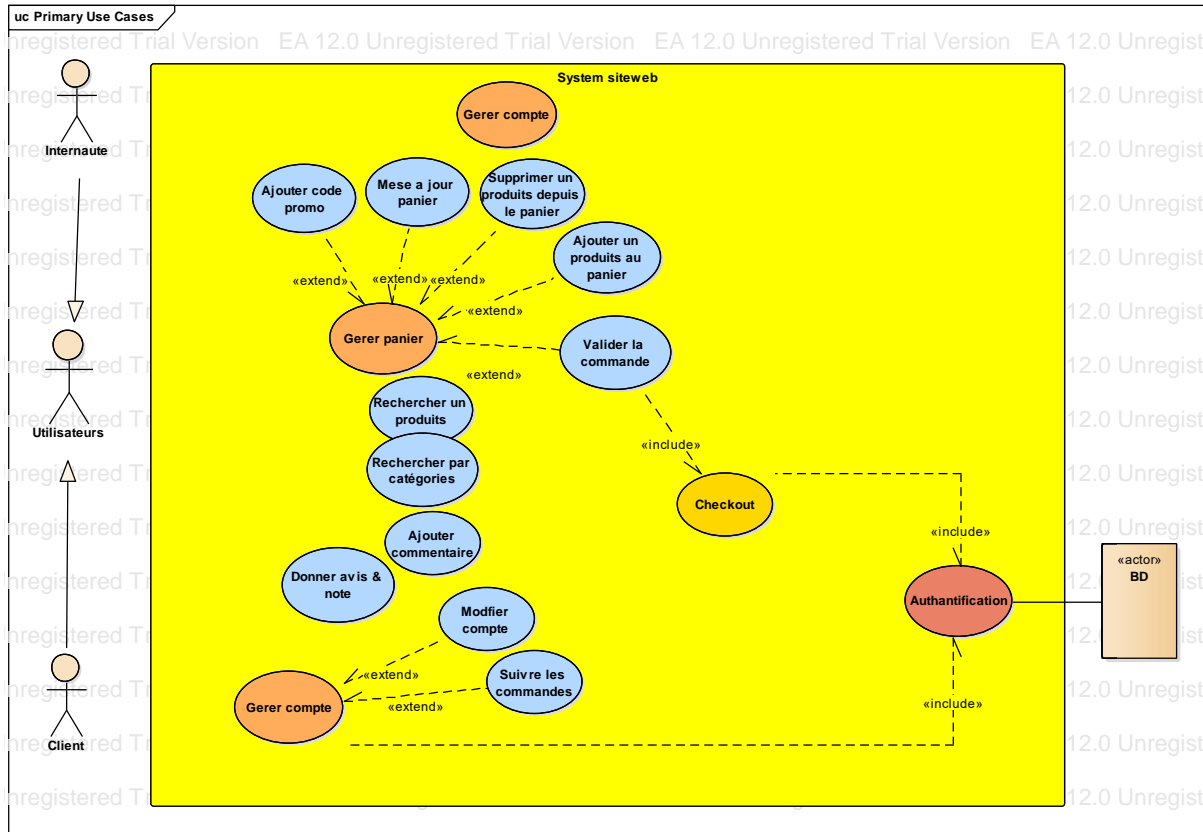


Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation du utilisateurs

### 2.2.1.2. Administration

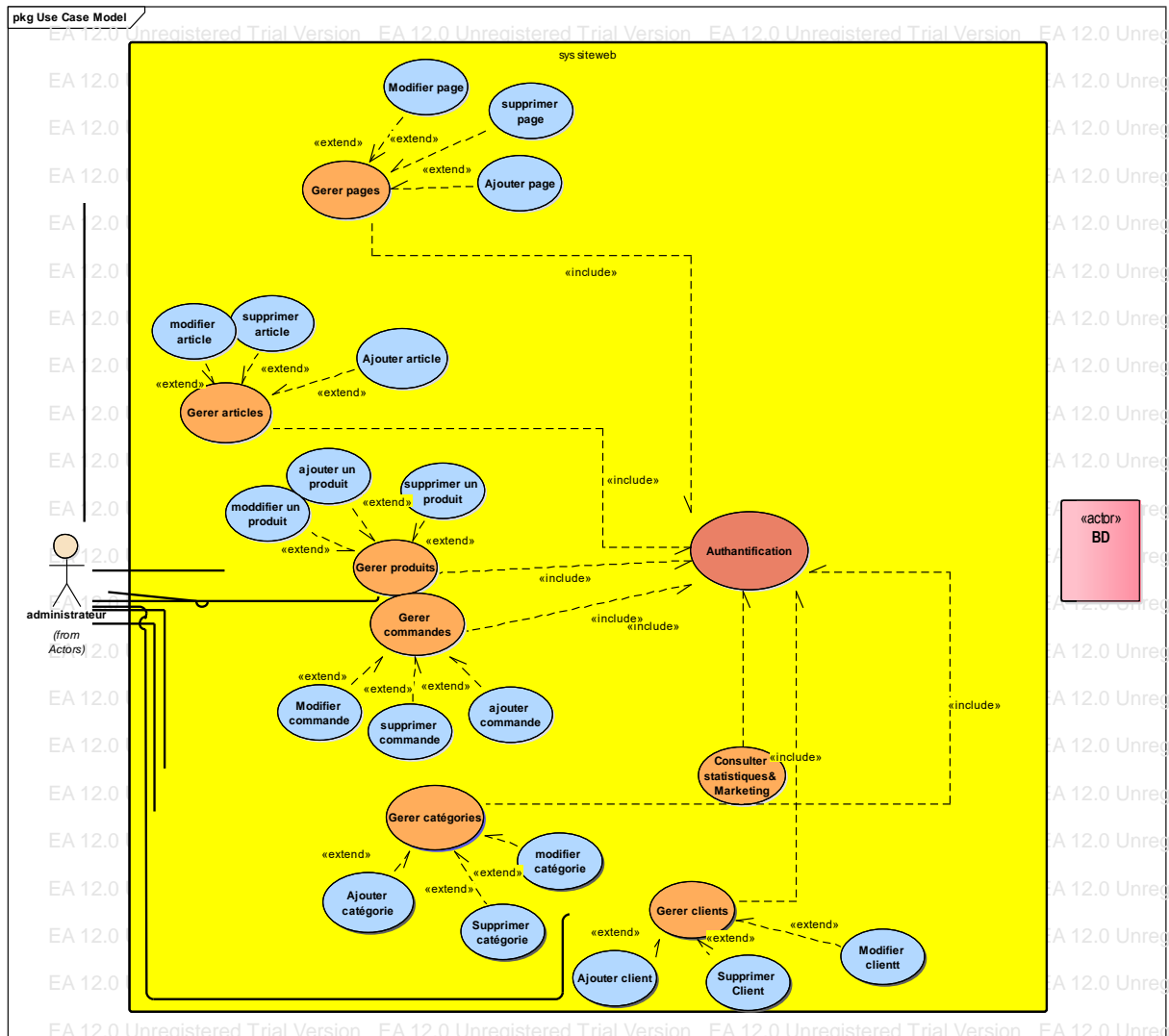


Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation de l'administrateur

### 2.2.4. Diagramme de classe

C'est un diagramme structurel (statique) qui permet de représenter:

- ✓ les classes (attributs + méthodes)
- ✓ les associations (relations) entre les classes.

Le diagramme de classe définit une abstraction des aspects temporels et dynamiques de la modélisation.



## Chapitre 3 : Réalisation de l'application

La phase de réalisation met en valeur les interfaces graphiques de l'application. Donc nous allons commencer tout d'abord par l'identification des langages et des outils de développement. Puis nous allons présenter les différentes phases d'implémentation et quelques interfaces de notre application web pour décrire leurs fonctionnements.

### 3.1. Langages et outils de développement



WordPress est un système de gestion de contenu gratuit, libre et open-source. Ce logiciel écrit en PHP repose sur une base de données MySQL et MariaDB, et est distribué par la fondation WordPress.org.



WooCommerce est une extension open source pour WordPress permettant de créer une boutique en ligne. Il est conçu pour les petites et grandes entreprises en ligne utilisant WordPress. Lancé le 27 septembre 2011, le plugin est rapidement devenu célèbre pour sa simplicité d'installation et de personnalisation.



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 offrant une bonne souplesse d'utilisation, réputée pour son



**MySQL** : le système de gestion de base de données MySQL a servi de base de données pour construire et tester le système. Il a également servi de plate-forme où toutes les données utilisées dans l'application pourraient être manipulées.

### 3.2. Interfaces de l'application

#### 3.2.1. La page d'Accueil de l'application

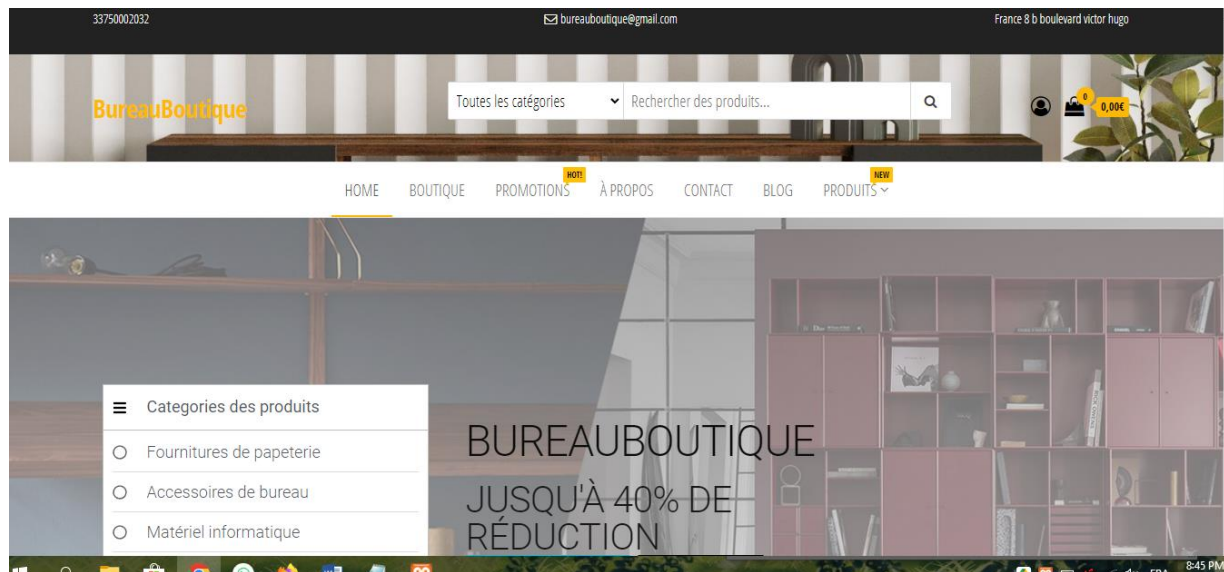


Figure 7: La page d'accueil de l'application

### 3.2.2. Interface d'authentification espace cote client


## My account

### Se connecter

**Identifiant ou e-mail \***

**Mot de passe \***

[Se connecter](#) ☐ **Se souvenir de moi**

[Mot de passe perdu ?](#)

### S'enregistrer


**Identifiant \***

**E-mail \***

**Mot de passe \***

Vos données personnelles seront utilisées pour vous accompagner au cours de votre visite du site web,

Figure 8: Interface d'authentification cote client

Figure 21: Interface du suite d'inscription

## Commandes

Tableau de bord	<b>Commande</b>	<b>Date</b>	<b>État</b>	<b>Total</b>	<b>Actions</b>
<b>Commandes</b>	n°414	7 mai 2024	Terminée	150,00€ pour 3 articles	<a href="#">Voir</a>
Téléchargements	n°347	17 avril 2024	En cours	400,00€ pour 1 article	<a href="#">Voir</a>
Adresses	n°346	17 avril 2024	En cours	450,00€ pour 1 article	<a href="#">Voir</a>
Détails du compte	n°345	17 avril 2024	En cours	400,00€ pour 1 article	<a href="#">Voir</a>
Se déconnecter	n°343	17 avril 2024	Terminée	400,00€ pour 1 article	<a href="#">Voir</a>

Figure 9: Interface du compte de client

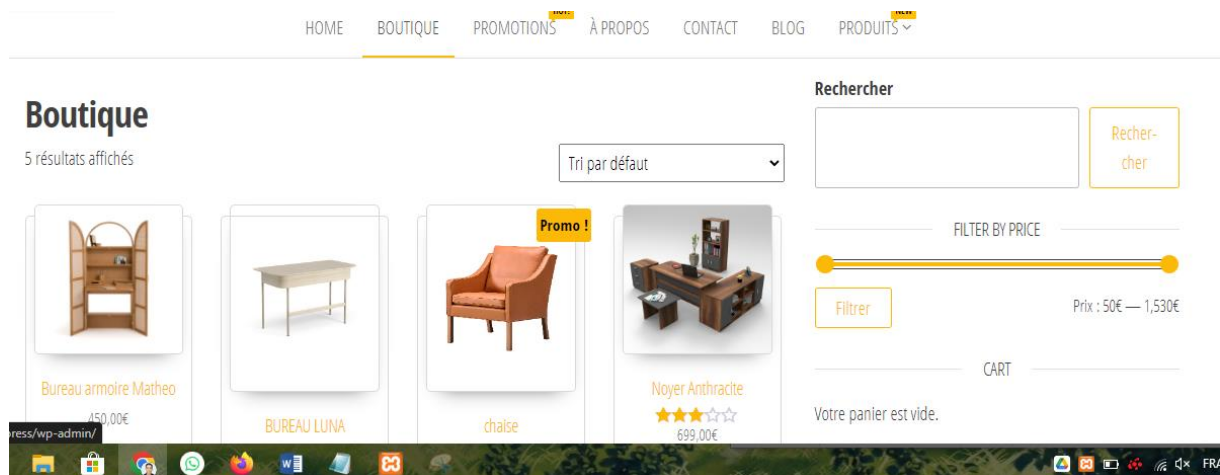


Figure 10: Interface du Boutique

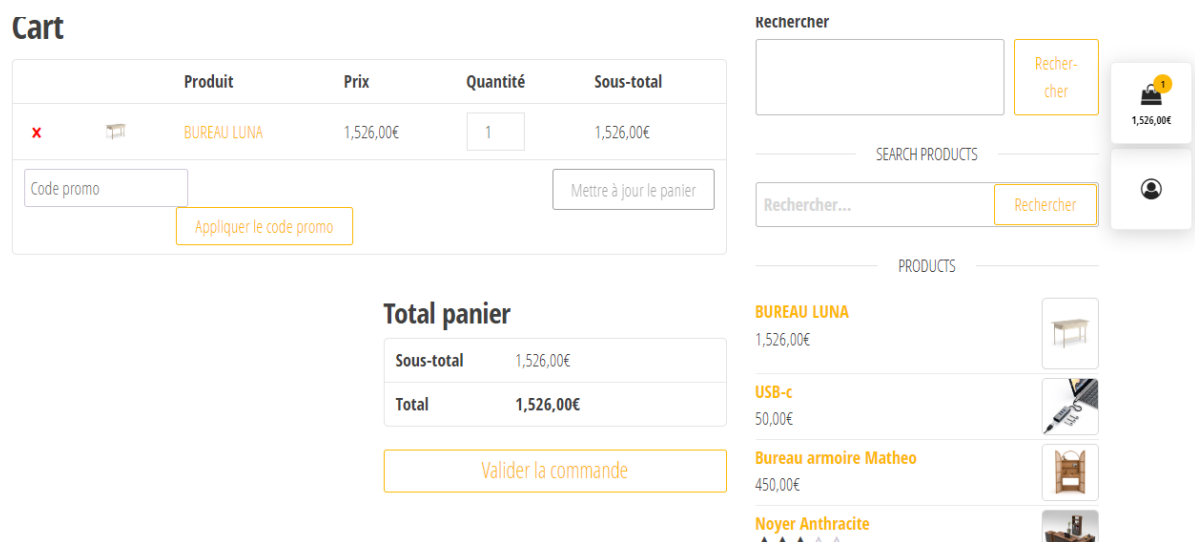


Figure 11: Interface du Cart

## Checkout

☐ Avez-vous un code promo ? [Cliquez ici pour saisir votre code](#)

### Détails de facturation

**Prénom \***

**Nom \***

**Nom de l'entreprise (facultatif)**

**Pays/région \***

**Numéro et nom de rue \***

### Informations complémentaires

**Notes de commande (facultatif)**

Commentaires concernant votre commande, ex. :  
consignes de livraison.


### Rechercher


1,526,00€


SEARCH PRODUCTS

Rechercher...

PRODUCTS

**BUREAU LUNA**  
1,526,00€ 

**USB-c**  
50,00€ 

**Bureau armoire Matheo**  
450,00€ 


**Noyer Anthracite** 

Figure 12: Interface du Checkout

Commandes <span>Téléchargement</span>							
Date	Commande n°	État	Client	Type de client	Produit(s)	Articles vendus	Code promo
7 mai 2024	<a href="#">414</a>	Terminée	Abdelouahed AIT RAHOU	Returning	<a href="#">USB-c</a>	3	
6 mai 2024	<a href="#">382</a>	Terminée	abdol abdol	Returning	<a href="#">Noyer Anthracite</a>	1	<a href="#">abdol</a>
6 mai 2024	<a href="#">344</a>	Terminée	Abdo AIT	New	<a href="#">Bureau armoire Matheo</a>	1	
3 Orders   3 Clients/clientes   3 Products   5 Articles vendus   1 Code promo   990.00€ ventes nettes							

Figure 13: Interface du Commandes

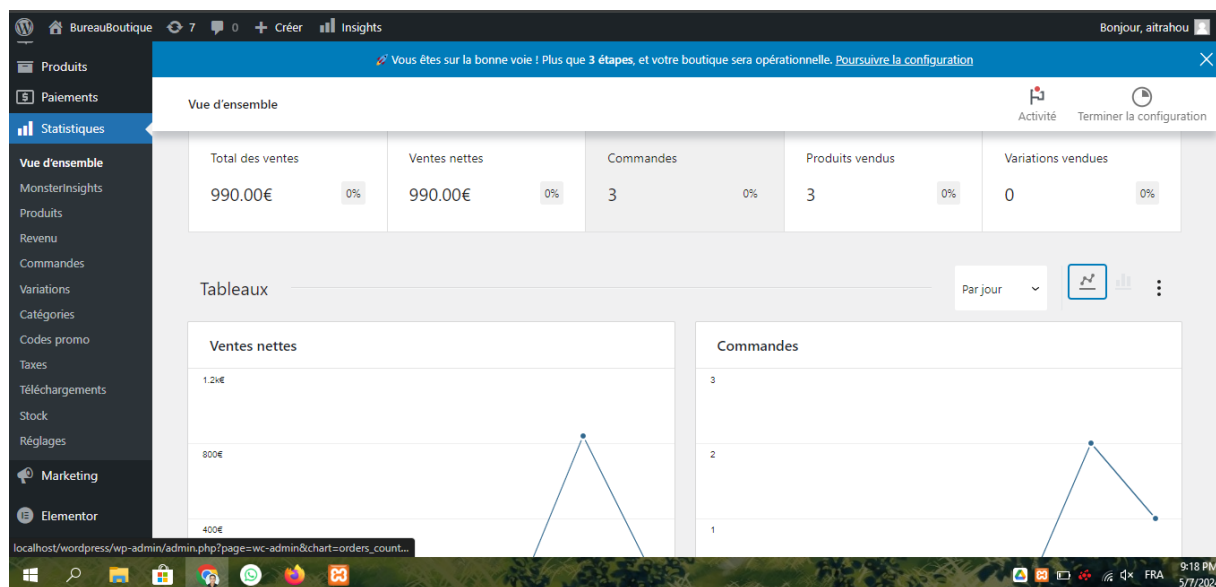


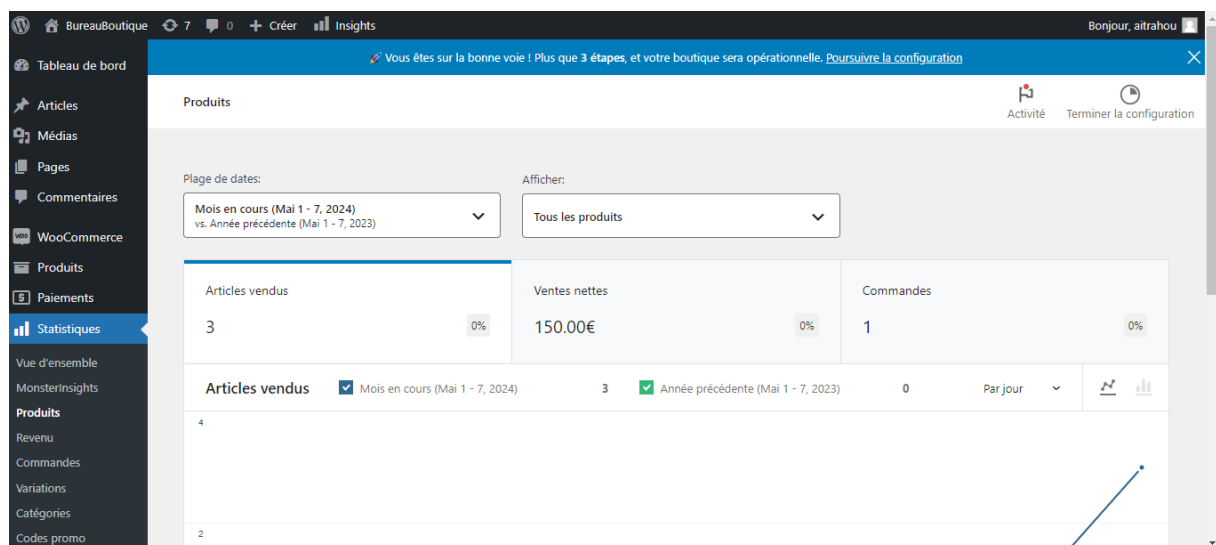
Figure 14: Interface du Vue d'ensemble

**Revenu**

**Revenu**

Date	Commandes	Ventes brutes	Retours	Codes promo	Ventes nettes	Taxes	Expédition
7 mai 2024	1	150.00€	0.00€	0.00€	150.00€	0.00€	0.00€
6 mai 2024	2	850.00€	0.00€	10.00€	840.00€	0.00€	0.00€
5 mai 2024	0	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€
4 mai 2024	0	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€
3 mai 2024	0	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€
2 mai 2024	0	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€
1 mai 2024	0	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€	0.00€

Figure 15: Interface du Revenu





*Figure 16: Interface du Produits*

## Conclusion et Perspectives

En conclusion, le développement de notre site e-commerce représente une avancée significative dans la création d'une plateforme robuste et conviviale pour répondre aux besoins des utilisateurs et faciliter les transactions en ligne. Grâce à ses fonctionnalités variées, il contribue à simplifier l'expérience d'achat, à renforcer la sécurité des transactions et à fournir des outils essentiels pour la gestion des produits et des commandes.

Le développement de cette application offre des perspectives prometteuses pour l'avenir. Voici quelques perspectives d'amélioration:

- l'expérience utilisateur et optimiser nos services, nous prévoyons d'intégrer plusieurs fonctionnalités essentielles à notre site web. Celles-ci incluent l'utilisation de Google Analytics pour comprendre et analyser le comportement de nos visiteurs, ainsi que Google Tag Manager pour gérer efficacement les balises et les pixels de suivi sur notre site.
- En outre, nous veillons à garantir une performance optimale de notre site web en choisissant un service d'hébergement fiable et sécurisé. Cette décision nous permettra de fournir à nos clients une expérience de navigation fluide et sans interruption.
- De plus, nous envisageons d'intégrer un système de paiement en ligne sécurisé, offrant à nos clients une solution pratique et sécurisée pour effectuer leurs achats directement sur notre site. Cette fonctionnalité contribuera à renforcer la confiance de nos clients et à faciliter le processus d'achat.

En investissant dans ces perspectives d'amélioration, notre site e-commerce pourrait continuer à évoluer, offrant ainsi une expérience utilisateur toujours plus riche et adaptée aux besoins changeants du marché en ligne.