



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
Université Mohamed Boudiaf de M'sila



كلية الرياضيات والإعلام الآلي
Faculté des Mathématiques et de l'Informatique

قسم الإعلام الآلي
Département de l'Informatique

Domaine : Mathématiques et Informatique

Un mémoire Présenté pour l'Obtention du diplôme
de Master en Informatique

Spécialité :

Réalisée Par : Samir Benseddik et Amir Ghedbane

Dirigée Par :

Pr. Samir Akhrouf

TITRE

**Plateforme de vente en ligne de produits
reconditionnés**

Membres de Jury

Nassereddine Mouhoub

Président

Samir Akhrouf

Encadrant

BENAZI Makhrouf

Examineur

Année Universitaire 2023/2024

Dédicace

Cette thèse est dédiée à nos parents pour leur encouragement, leurs prières,
leur motivation et leur présence.

Que Dieu les bénisse.

À nos précieux frères et sœurs qui ont été là pour nous tout au long de notre
parcours.

À tous nos amis et collègues.

Remerciements

Nous souhaitons exprimer par ces quelques lignes de remerciement notre gratitude envers notre superviseur, M. Samir Akhrouf, pour ses conseils et sa supervision.

Nous tenons également à remercier le jury pour l'étude et l'évaluation de notre travail.

Enfin, nous ne pouvons pas achever ce projet sans exprimer notre gratitude à tous les enseignants de la Faculté de Mathématiques et d'Informatique pour leur dévouement et leur assistance au cours des années d'études.

Merci à tous.

Table de Matière

Remerciements	I
Table de Matière	II
Liste des figures.....	IV
Liste des tableaux	V
Introduction Générale	1
Chapitre1 : Étude de l'existant	3
1.Introduction	3
2.Étude du Marché	3
2.1. Étude du Marché Locale.....	3
2.2. Étude du Marché Français	3
2.3. Étude du Marché Mondiale	4
2.3.1. Taille du Marché	4
2.3.2. Tandances du Marché.....	4
2.3.3. Acteurs Clés	5
2.3.4. Défis et opportunités	5
2.4. Les avantages des produits reconditionnés.....	5
3.Les Avantages des Sites de Vente de Produits Reconditionnés	6
4.Les inconvénients :	7
5.Solutions et améliorations	7
6.Conclusion	8
Chapitre2: Le E-commerce	9
1.Introduction	9
2.Qu'est-ce que l'e-commerce ?.....	9
3.Évolution du E-commerce.....	10
4.Les types de sites E-commerce	11
5.Les différentes représentations du commerce électronique comprennent :	12
6.Stratégie d'implémentation d'un commerce électronique	16
7.Les composants du commerce électronique	17
8.Description de l'activité commerciale en ligne.....	18
8.1. Information du client	18
8.2. La commande	19
8.3. Le paiement	19
9.Les principaux modes de paiement et leur sécurité.....	19
10. Logistique de livraison dans l'e-commerce	20

11. Comparaison entre le commerce électronique et le commerce traditionnel.....	20
12. Définition d'un Produit reconditionné :	21
13. Bonnes raisons d'opter pour le reconditionné :	22
14. Conclusion.....	22
Chapitre3 :Aperçu de la Pile Technologique	23
1.Introduction :.....	23
2.Frontend : ReactJS + Tailwind CSS	23
3.Base de Données : MySQL	24
4.Serveur Web : XAMPP	24
5.Développement Frontend Dynamique.....	24
6.Gestion Fiable des Données.....	24
7.Environnement de Développement Local	25
8 .Support Communautaire :.....	25
9.Conclusion	27
Chapitre4 : Implémentation.....	28
1. Introduction	28
2. La connection avec la bdd :	28
3.le modele conceptible des donnees :	30
4. cas d'utilisation	31
5. Les diagrammes de sequences:.....	31
6. Les interfaces d'application :	38
Conclusion Générale	43
Bibliographie	44
Résumé	

Liste des Figures

Figure 2.1. Exemple de site B2B jpg.fr	13
Figure 2.2. Exemple B2C amazon.fr	14
Figure 2.3. Site ebay.fr	15
Figure 2.4. Interaction entre les différents types e-commerce	16
Figure 2.5. Les composant du e-commerce.....	17
Figure 2.6. Diférence entre l'e-commerce/commerce traditionnel	17
Figure 4.1. La connection avec la bdd	29
Figure 4.2. La modèle conceptuel des données.....	30
Figure 4.3. Cas d'utilisations	31
Figure 4.4. Diagramme de séquence de la page 'Commande'	32
Figure 4.5. Diagramme de séquence de la page 'Comment'	33
Figure 4.6. Diagramme de séquence de la page 'Accueil'	33
Figure 4.7. Diagramme de séquence de la page 'Order'	34
Figure 4.8. Diagramme de séquence de la page 'Historique d'order'	35
Figure 4.9. Diagramme de séquence de la page 'Login'	36
Figure 4.10. Diagramme de séquence de la page 'Sign Up'	37
Figure 4.11. Interface d 'Ajouter un produit.....	38
Figure 4.12. Interface des commendes	38
Figure 4.13. Modifier les orders	39
Figure 4.14. Confirmer les commandes	39
Figure 4.15. Pages d'accueil.....	40
Figure 4.16. Interface d'un nouveau produits	40
Figure 4.17. Interface du 1er Post section	40
Figure 4.18. Interface du 2 ème post section.....	41

Liste des tableaux

Table 2.1. Les types de site.....	11
--	----

Introduction Générale

Les plateformes de vente en ligne de produits reconditionnés ont connu un essor fulgurant ces dernières années, répondant à une demande croissante de la part des consommateurs soucieux de leur impact environnemental et à la recherche de bonnes affaires. Ces plateformes offrent une large gamme de produits reconditionnés, allant des smartphones et ordinateurs aux appareils électroménagers et meubles, tous rigoureusement testés et remis à neuf par des professionnels qualifiés. Les plateformes de vente en ligne de produits reconditionnés s'approvisionnent en produits auprès de diverses sources, telles que les retours clients, les surstocks et les produits de fin de série. Une fois reçus, les produits sont soigneusement inspectés et testés pour s'assurer qu'ils répondent aux normes de qualité strictes de la plateforme. Les produits défectueux ou endommagés sont soit réparés, soit recyclés. Les produits qui passent les tests sont ensuite nettoyés et remis à neuf selon des processus rigoureux, ce qui leur donne une nouvelle vie et leur permet d'offrir des performances optimales aux utilisateurs

Problématique :

La consommation croissante de biens et la production de déchets électroniques posent un défi environnemental majeur. Les produits électroniques, en particulier, ont une courte durée de vie et génèrent des déchets électroniques toxiques lorsqu'ils sont jetés. De plus, l'extraction des matières premières nécessaires à la fabrication de nouveaux produits électroniques a un impact considérable sur l'environnement.

Objectifs :

Pour répondre à ces défis, nous proposons la création d'une plateforme de vente en ligne de produits reconditionnés. Cette plateforme aura pour objectifs principaux de:

- Promouvoir l'économie circulaire : En offrant une alternative durable à l'achat de produits neufs, la plateforme contribuera à réduire la production de déchets électroniques et à préserver les ressources naturelles.

- Favoriser l'accès à des produits électroniques abordables : Les produits reconditionnés sont généralement vendus à des prix inférieurs aux produits neufs, ce qui les rend plus accessibles à un large public.
- Soutenir l'économie locale : En collaborant avec des ateliers locaux de reconditionnement, la plateforme contribuera à créer des emplois et à stimuler l'économie locale.

Plan de Travail :

Le projet se déroulera en plusieurs étapes :

- **Introduction générale** : dans laquelle on présente notre problématiques, nos objectifs et le plan de travail du projet.
- **Chapitre 1** : Étude de marché et analyse de l'existant.
- **Chapitre 2** : Nous présentons la définition de l'e-commerce et le produit reconditionné.
- **Chapitre 3** : Aperçu de la Pile Technologique.
- **Chapitre 4** : Implémentation de la plateforme ainsi que les différentes interfaces de la plateforme à réaliser.
- **Conclusion générale** : Elle fera office de récapitulatif du travail réalisé et dans laquelle nous citerons les perspectives à venir.

CHAPITRE 1

ÉTUDE DE L'EXISTANT

1. Introduction

Le marché du reconditionné au global occupe une place de plus en plus significative dans notre quête de consommation durable. Cette tendance reflète un changement de paradigme vers des choix plus éthiques et respectueux de l'environnement, où réduire, réutiliser et recycler deviennent des principes directeurs. En privilégiant les articles reconditionnés, nous ne nous contentons pas d'économiser des ressources ; nous participons activement à la lutte contre le gaspillage, soutenant de facto une économie circulaire essentielle pour l'avenir de notre humanité.

2. Étude du Marché

Un produit reconditionné est un bien durable de seconde main ayant été contrôlé, si besoin réparé, nettoyé et vidé de ses données personnelles, puis réemballé pour être recommercialisé. Cette activité est menée par des spécialistes du reconditionné, de nombreux acteurs de l'économie sociale et solidaire et certains détaillants traditionnels ou e-commerçants. Ces acteurs commercialisent eux-mêmes leurs produits reconditionnés et/ou les distribuent via des revendeurs et des marketplaces.

2.1. Étude du marché locale

Le marché des produits reconditionnés n'existe pas au niveau national c'est pour cela qu'on a choisis le marché Français comme alternatif d'étude du marché.

2.2. Étude de marché français

Selon une enquête publiée par le reconditionneur YesYes, 42% des Français ont déjà acheté au moins un appareil reconditionné. Et parmi les non-acheteurs, 40% se disent intéressés. Parmi les produits et marchés décryptés dans notre étude, celui de la téléphonie est emblématique tant il a connu un essor important ces 10 dernières années. Le marché des smartphones reconditionnés représente plus de 1 milliard d'euros en France. Le reconditionné se développe aussi rapidement

sur les marchés de l'informatique, de l'électronique grand public, de l'électroménager, des articles de sport ou encore des vélos et trottinettes électriques.

En 2017 en France, le reconditionné représente 10 % du marché et une personne sur cinq a déjà acheté un téléphone mobile reconditionné. En novembre 2020, 31 % de la population aurait déjà acheté un produit reconditionné.

Selon une étude de 60 millions de consommateurs de 2019, le secteur souffre d'un manque de cohérence entre les acteurs en ce qui concerne la durée de garantie.

En 2022 en France, selon le baromètre SMAAART et IFOP 2022 « Les français et les téléphones et ordinateurs reconditionnés », 62 % des Français ont acheté ou ont l'intention d'acheter un téléphone reconditionné ; ils sont 31 % concernant les ordinateurs.

2.3. Étude de marché mondiale

2.3.1. Taille du Marché mondiale

Le marché des produits reconditionnés connaît une croissance rapide, portée par une prise de conscience croissante des enjeux environnementaux et économiques. En 2023, le marché mondial des produits reconditionnés était estimé à environ 51 milliards de dollars et devrait atteindre 77 milliards de dollars d'ici 2027, avec un taux de croissance annuel composé (CAGR) d'environ 10%.

2.3.2. Tendances du Marché

- *Prise de Conscience Environnementale* : De plus en plus de consommateurs optent pour des produits reconditionnés pour réduire leur empreinte carbone et limiter les déchets électroniques.
- *Économie Circulaire* : Les produits reconditionnés jouent un rôle clé dans l'économie circulaire, prolongeant la durée de vie des produits et réduisant la nécessité de nouvelles matières premières.
- *Amélioration de la Qualité* : Les processus de reconditionnement s'améliorent, garantissant des produits de haute qualité souvent accompagnés de garanties.
- *Adoption par les Entreprises* : Les entreprises adoptent de plus en plus des produits reconditionnés pour réduire leurs coûts et promouvoir la durabilité.

- *Expansions Géographiques* : Bien que l'Europe et l'Amérique du Nord dominent ce marché, il y a une croissance notable en Asie-Pacifique et dans les marchés émergents.

2.3.3. Acteurs Clés

- *Apple* : Bien que principalement connue pour ses nouveaux produits, Apple vend également des appareils reconditionnés certifiés.
- *Amazon Renewed* : La plateforme d'Amazon dédiée aux produits reconditionnés propose une large gamme de produits, des smartphones aux appareils électroménagers.
- *Back Market* : Spécialisée dans la vente de produits reconditionnés, Back Market est l'une des plateformes les plus connues en Europe et se développe rapidement à l'international.
- *Gazelle* : Principalement aux États-Unis, Gazelle propose des smartphones reconditionnés et a une forte présence en ligne
- *RecommerceSolutions* : Cette entreprise française se spécialise dans le rachat et le reconditionnement de produits électroniques, notamment les smartphones.

2.3.4. Défis et Opportunités

*Défis :

- *Perception de Qualité* : Bien que la perception de la qualité des produits reconditionnés ait progressé, certains consommateurs restent méfiants.
- *Disponibilité et Stocks* : Les stocks de produits reconditionnés peuvent être variables, dépendant des retours et de la collecte de produits usagés.

*Opportunités :

- *Élargissement des Catégories de Produits* : Actuellement dominé par les électroniques, le marché pourrait s'étendre à d'autres catégories comme les vêtements et les meubles.
- *Partenariats Stratégiques* : Les collaborations entre les fabricants d'origine et les plateformes de reconditionnement peuvent renforcer la confiance des consommateurs et standardiser les pratiques de qualité.

2.4. **Avantages des Produits Reconditionnés**

- *Coût Réduit* : Les produits reconditionnés sont souvent moins chers que les neufs, rendant la technologie et d'autres biens plus accessibles.
- *Durabilité* : En prolongeant la vie des produits, le reconditionnement contribue à la réduction des déchets et à la conservation des ressources.

- *Qualité et Garantie* : Les produits reconditionnés passent par des contrôles de qualité rigoureux et sont souvent vendus avec des garanties, offrant une alternative fiable aux produits neufs.

Nous avons réalisé une recherche sur les sites qui fournissent un service de vente des produits reconditionnés tel que Back Market, Refurbed, Recommerce Solutions et nous avons dégagé les bénéfices et les inconvénients du vente des produits reconditionnés et donc obtenir une idée plus claire de ce que nous devons faire dans notre site.

3. Les Avantages des Sites de Vente de Produits Reconditionnés : [3]

D'après nos recherches sur ces sites, nous avons trouvé :

- Utilisation facile et fluide, design simple et organisé
- Plusieurs modes de livraison et une variété de méthodes de paiement
- Livraison de bonne qualité (non tardive, durée limitée)
- Une variation des produits (catégories, sous catégories, différentes marques, différentes produits)
- Un service client et après-vente de qualité : à l'écoute des clients, une bonne compréhension de leurs besoins, possibilité d'échanger/rembourser/réclamer en cas de réception d'un produits abimé ou différent.
- Proposition d'un service de réparation après-vente
- Une section des commentaires sur le produit et une section (commentaire + évaluation par étoiles) sur la page du vendeur (ou la boutique).

Cependant, cela ne nie pas que les sites sont exempts de problèmes et d'inconvénients.

4. Les inconvénients : [3]

- L'impossibilité d'essayer le produit
- L'exposition à la fraude
- Erreurs de livraison
- Le produit ne correspond pas aux images présentées

5. Solutions et améliorations

Après avoir bien étudié l'état du marché international, nous pouvons maintenant proposer des solutions pour ajouter de nouvelles valeurs et améliorer l'état courant du marché de produits reconditionnés.

- **Conseil à l'acheteur** : Un acheteur a la possibilité de contacter un expert du domaine (par chat, par appel ou par vidéo) pour avoir des conseils sur la sélection d'un produit. Un vendeur a la possibilité d'ajouter l'adresse de son magasin pour qu'un acheteur puisse passer et bénéficier d'un aide personnalisé sur le produit qu'il veut acheter
- **Avoir des points d'achat** : à chaque fois qu'un client achète un produit d'une boutique, un score lui sera affecté selon le type du produit (par exemple : un pc portable +50pts, un smartphone + 30pts, un casque +10pts, etc.) une fois atteindre un certain score (par exemple 300pts) l'acheteur bénéficie d'un produit gratuit de cette boutique.
- **Classifier les produits selon leur fiabilité et réparabilité**
- **(Perspective)** : les produits qui tombent moins en panne et que les experts pourront résoudre ses pannes (pièces détachées disponibles...) sont plus prioritaires à s'afficher en top de la page, car ils sont moins susceptibles de devoir être remplacés en cas de panne.
- **Pack de produits** : acheter un produit avec un autre produit, par exemple un pc et un smartphone avec une d'un certain pourcentage de promo.
- **Vendeur professionnel (perspective)** : chaque boutique est évaluée par ses clients, les boutiques ayant une évaluation élevée (à partir de 4 étoiles par exemple) aura la chance d'être affichée sur la section des vendeurs pro sur la page d'accueil.

- **Représentation du produit :**

3 types de représentation sont nécessaires

- Une fiche technique contenant toutes les spécifications et les informations techniques du produit.
 - Une description du produit par images et textes.
 - Une vidéo représentant les caractéristiques du produit, sa forme, son design, ses avantages et son utilité (pour avoir plus d'informations sur le produit).
- **Sponsorisation des produits :** Le vendeur peut sponsoriser un de ses produits en payant un certain tarif. Les produits sponsorisés s'affichent en top de la page.
- **Négociation du prix :** Un client peut négocier le prix d'un produit si le produit est négociable. Un produit négociable si : il dépasse un certain prix, le vendeur accepte la négociation.
- **Code promo étudiant :** Un étudiant peut avoir un code promo s'il envoie une preuve (comme son certificat de scolarité) et bénéficier d'une réduction de 5% sur tous les produits du site.
- **Livraison Express :** Une livraison rapide (24H après achat) proposé seulement par les vendeurs professionnels.

6. Conclusion

Notre étude dans ce chapitre s'est penchée sur l'analyse du processus actuel de vente des produits reconditionnés en ligne au niveau international, ainsi que la présentation d'un ensemble d'améliorations que nous suggérons.

CHAPITRE 2

LE E-COMMERCE

1. Introduction

Grâce à sa flexibilité, sa large diffusion et au fait qu'une boutique en ligne soit ouverte 24h/24 tous les jours de l'année, le commerce électronique devient chaque jour un outil de vente de plus en plus important aux yeux des entreprises modernes. Même les entreprises les plus traditionnelles exploitent désormais Internet pour stimuler leurs ventes et se lancent dans l'aventure du commerce électronique. Les prix étant plus attractifs sur Internet, car les frais de fonctionnement sont moindres (pas d'employés pour un showroom, etc.), les utilisateurs sont de plus en plus nombreux à avoir recours à ce type de marchés.

Les sites e-commerce sont de ce fait contraints à une plus grande transparence quant à la non-diffusion des informations personnelles de leurs clients. À la lumière des nouvelles technologies, ceux-ci possèdent des systèmes de paiements de plus en plus sécurisés.

Ce chapitre portera essentiellement sur le e-commerce, ses composants et ses différents types.

2. Qu'est-ce que l'e-commerce ?

Le e-commerce, ou commerce électronique, peut être défini comme l'ensemble des échanges électroniques liés aux activités commerciales. Il recouvre toute opération de vente de biens et de services via un canal électronique [4].

Trop souvent assimilé à la seule transaction en ligne (l'acte de vente en lui-même), le e-commerce englobe également [5] :

- La réalisation de devis en ligne.
- Le conseil aux utilisateurs.
- La mise à disposition d'un catalogue électronique.
- Un plan d'accès aux points de vente.

- La gestion en temps réel de la disponibilité des produits (stocks).
- Le paiement en ligne.
- Le suivi de la livraison.
- Le service après-vente.

3. Évolution du E-commerce

Contrairement à l'idée répandue, le commerce électronique n'est pas un nouveau phénomène, il fut conçu dans les années 1980. En effet, les échanges électroniques existaient depuis les années quatre-vingts grâce principalement aux standards de l'EDI (Échange de Données Informatisées) datant de 1985. À l'époque, cela consistait en l'échange de messages normalisés d'une entreprise à une autre par le biais d'un réseau de télécommunications. Son intérêt fondamental était l'automatisation de l'échange de documents tels que la prise de commande, le suivi des colis envoyés ou la facturation, en évitant ainsi les aléas et les délais du courrier ainsi que les ressaisies manuelles.

Le principal inconvénient reste les lourds investissements qu'exige l'EDI lors de son implantation, ce qui a amené à une migration vers un nouveau moyen de commerce électronique, à savoir l'Internet.

La situation a toutefois commencé à évoluer au début des années 1990, lorsque le Web a vu le jour. Convivial et axé sur la présentation graphique, le Web entraînait dans son sillon des navigateurs et des outils de recherche permettant aux internautes de passer rapidement d'un site à un autre et de chercher l'information à l'aide de mots ou de phrases clés. La popularité d'Internet a incité de nombreuses entreprises à établir leurs présences sur le Web.

Le nombre croissant des entreprises qui désirent faire leur commerce sur Internet a amené les grands concepteurs de logiciels à créer des standards dont le but majeur est de faciliter la communication entre marchands et clients. Au début de l'année 1997, les technologies sont prêtes pour le commerce électronique sur Internet. Les protocoles de communication permettant d'effectuer des transactions confidentielles et fiables sont au point. Et grâce à Java, ActiveX, RealAudio et autres

percées dans le domaine du logiciel, le commerce électronique devient plus interactif et plus "vivant".[4]

4. Les types de sites E-commerce

On distingue quatre types de site e-commerce :

- Site vitrine.
- Site de marque.
- Site catalogue
- Site marchand

	ORIENTATION ENTREPRISE / CORPORATE		ORIENTATION PRODUIT	
	SITE VITRINE	SITE DE MARQUE	SITE CATALOGUE	SITE MARCHAND
SITE VITRINE	Faire connaître l'entreprise Élargir son champ de prospection	Renforcer l'image de marque Fidéliser les clients	Présenter en détail l'offre produit Créer une Interface Interactive avec les clients potentiels	Développer ses ventes Identifier ses clients
CONTENU	Informations sur l'histoire de l'entreprise, son activité, ses produits et services, sa localisation géographique, ses contacts	Contenus interactifs, jeux, actualités	Photos de produits avec prix et références Simulation de prix, de coloris... critères de sélection permettant d'adapter l'offre	Catalogue en ligne Éléments permettant une sécurisation des transactions commerciales électroniques
CHANGEMENTS ORGANISATIONNELS	Assez faibles	Assez importants : travail important de mise à jour de l'information et de la mise en ligne d'animations	Importants : développer un système d'offres personnalisables, veiller à la mise à jour du catalogue et des tarifs	Très importants : automatisation des processus commerciaux, du système d'information

Table 2. 1.Les types de site

5. Les différentes représentations du commerce électronique :

Il existe plusieurs formes de sites e-commerce, nous citerons :

- Business to Business (B2B).
- Business to Consumer (B2C).
- Business to Employé (B2E).
- Business to Gouvernement (B2G).
- Business to Institutions (B2I).
- Consumer to Consumer (C2C).
- Business to business (B2B)

Se dit d'une activité professionnelle (échanges ou transactions commerciales) effectuée d'entreprise à entreprise. Le commerce B to B désigne, par exemple, les échanges entre un fournisseur de produits intermédiaires et un producteur distribuant au consommateur final. La caractéristique majeure du B2B est un nombre limité de clients et de prospects. La fidélisation est au cœur des stratégies des entreprises. [6]



Figure 2.1. Exemple site B2B jpg.fr

- Business to consumer(B2C)

C'est une excellente description du commerce électronique B2C (Business-to-Consumer), qui implique la vente de produits ou services en ligne directement aux consommateurs finaux. Cela englobe toutes les activités liées à la vente en ligne aux particuliers, telles que la publicité, la présentation de catalogue, les commandes en ligne, les paiements électroniques, la distribution et le service après-vente. [6]

The image shows a screenshot of the Amazon.fr website. At the top, there is a navigation bar with the Amazon logo, a search bar, and various menu items like 'Toutes', 'Meilleures ventes', 'Amazon Basics', etc. Below the navigation bar, there is a main content area with a header 'Arts culinaires et arts de la table'. Underneath, there is a section titled 'Vos recommandations' which displays several kitchen appliances, including kettles and coffee makers. At the bottom of the page, there is a 'Cookies et choix publicitaires' banner with three buttons: 'Accepter', 'Refuser', and 'Personnaliser'. The banner contains text explaining how Amazon uses cookies to personalize the user experience.

Figure 2.2. Exemple B2C amazon.fr

- Business to employee (B2E)

C'est l'échange électronique entre une entreprise et ses employés, c'est l'ensemble des échanges, services et produits, qu'une entreprise destine à ses propres salariés. [6]

- Business to Gouvernement(B2G)

C'est l'échange électronique entre entreprises privées et gouvernements. Par extension, on parle de B2G dans le cadre de toute activité commerciale dont le client est une collectivité locale. Le B2G est une variante du B2B. [6]

- Business to Institutions(B2I)

C'est l'échange électronique entre entreprises et institutions telles que les écoles, les associations ...etc. Il concerne des acteurs qui possèdent des modes de règlement et des délais anormaux. Les circuits d'achats de ces clients sont également particuliers. [6]

- Consumer to Consumer C2C

Il s'agit du commerce électronique entre particuliers, c'est à dire les sites web permettant la vente entre particuliers (immobilier, annonces, échanges. . .) Exemple : eBay, le bon coin.[6]

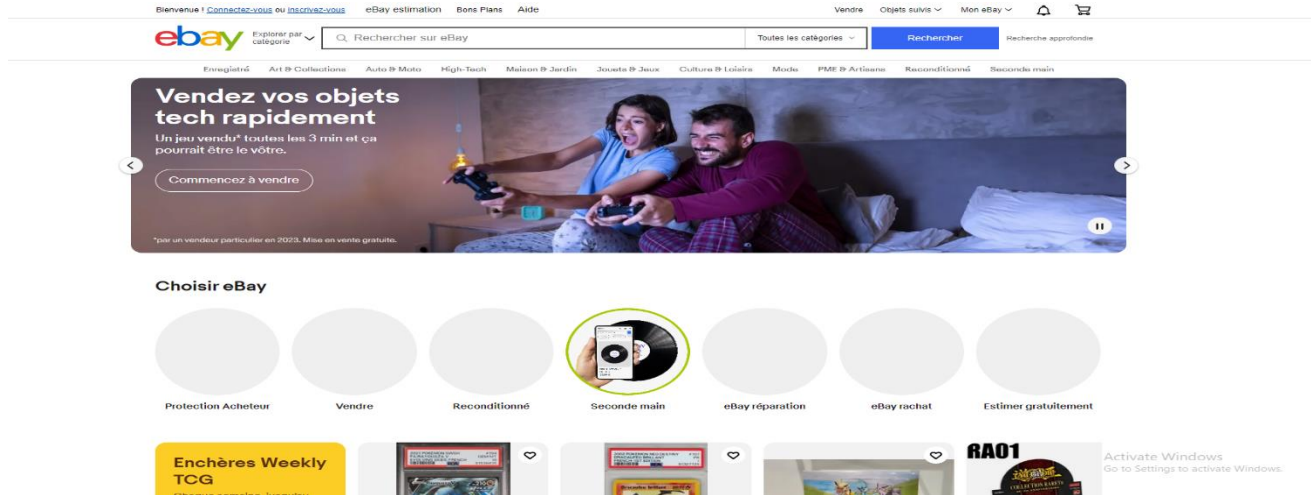
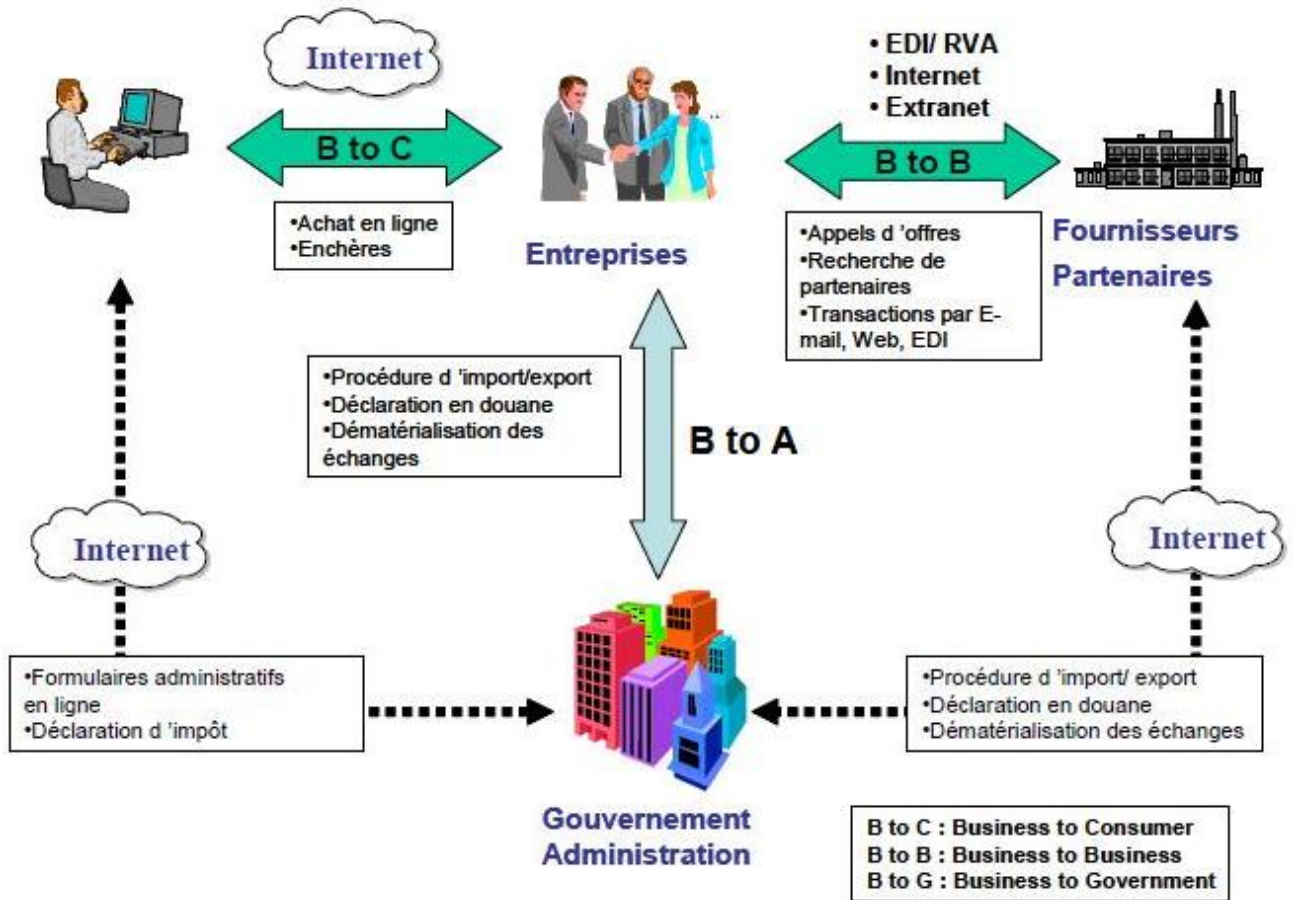


Figure 2.3. Site eBay.fr

Interaction entre les différents types de e-commerce :



رسم توضيحي

Figure 2.4. Interaction entre les différents types e-commerce

6. Stratégie d'implémentation d'un commerce électronique

On distingue deux types de stratégies : virtuel associé à un magasin physique, et 100 % virtuel.

a) Virtuel associé à un magasin physique

Ce genre de sites se font pour des magasins : le magasin permet de rassurer le client et lui assure un vrai service après-vente. Le site permet de visualiser les produits et d'accéder rapidement l'information.

b) 100% virtuel

Le principal apport de ce genre de sites de magasins virtuels est de réduire les coûts liés aux infrastructures et au personnel. Ils offrent aussi un accès libre aux fiches de produits.

7. Les composants du commerce électronique

1. Équipement : PC, serveur, modem, réseaux.
2. Logiciel : Système d'exploitation, conception graphique, photos, bases de données, vidéos.
3. Sécurité : Confidentialité, fiabilité, aspects juridiques.
4. Management : Ressources humaines, aspects psychosociaux, valeurs, croyances.
5. Esthétisme et convivialité : Graphisme et design, présentation visuelle.
6. Production : Gestion des achats et de la production, gestion des stocks et de la livraison.
7. Marketing : Produit, prix, communication, stratégie de marque, distribution.
8. Finance : Rentabilité, méthodes de paiement, compatibilité.



Figure 2.5. Les composants du e-commerce

8. Description de l'activité commerciale en ligne

Comme le commerce traditionnel, le commerce **électronique** a les mêmes fonctionnalités à savoir :

- Information du client.
- La commande.
- Le paiement.
- La livraison.

8.1. Information du client

Avant d'acheter, la clientèle doit être informée sur l'activité du vendeur. Ce dernier est dans l'obligation d'organiser des campagnes publicitaires, des études de marché et de faire des enquêtes auprès des clients pour que ceux-ci soient au courant de la qualité du service de l'entreprise et de ses produits. Le commerce électronique doit mieux servir l'objectif de communication entre le client et le vendeur. Le web est ainsi un excellent moyen de communication qui peut être exploité entre le vendeur et sa clientèle.

8.2. La commande

Les bons de commande traditionnels sont remplacés par des formulaires électroniques moins coûteux et élaborés par des applications client/serveur. De plus, un nombre important d'entreprises tendent à utiliser le web.

8.3. Le paiement

Pour des raisons de sécurité, le paiement en ligne est le problème majeur et le plus sensible du e-commerce. Les moyens pour régler les achats par internet ne sont que des équivalents électroniques des systèmes de paiement traditionnels, mais leur utilisation reste toujours modeste à cause de l'insécurité.

9. Les principaux modes de paiement et leur sécurité

Il existe plusieurs moyens de paiement électronique, on peut citer :[7]

- Le paiement par monnaie électronique (E-cash) : Parfois qualifié d'audacieux par les banques, l'invention d'une monnaie numérique permet également de réaliser des transactions sur le réseau. Cette monnaie virtuelle, ou e-cash, stockée sur le disque dur du

consommateur, est en fait une suite numérique codée à usage unique. Cette solution de paiement anonyme propose une compatibilité avec les cartes à puce, ainsi qu'une bonne confidentialité, du fait que les données transitant ne sont pas copiables ou tout au moins inutilisables isolément.

- Le paiement par carte bancaire : Le plus répandu des modes de paiement par Internet reste le paiement direct par carte bancaire. L'acheteur se connecte au site du vendeur et fournit son numéro de carte bancaire. Le serveur communique avec la banque le numéro de ce dernier afin d'obtenir ses coordonnées bancaires via un formulaire virtuel.
- Le paiement par carte à puce : Pour pouvoir effectuer un paiement par carte à puce, le client doit avoir auparavant connecté un lecteur de cartes à puce à son ordinateur et installé un logiciel sur son disque dur. Lors du paiement, le client introduit sa carte à puce dans le lecteur, à ce moment la connexion entre l'ordinateur et le lecteur est interrompue pour éviter les risques de détournement du code secret. Le client entre son code pour que le lecteur vérifie l'identité de l'acheteur. Une fois la vérification faite, le lecteur se reconnecte et transmet l'information sur l'achat à l'ordinateur de l'utilisateur. Ces informations sont envoyées.
- Cryptées au commerçant. Cela garantit l'authentification et la non-répudiation du client ainsi que la confidentialité.
- L'intégrité des données.
- Le paiement par téléphonie : Le paiement par téléphonie est utilisé surtout pour des transactions peu importantes. L'acheteur doit utiliser son téléphone pour appeler le numéro fourni par le commerçant sur son site internet, et le montant de l'achat apparaît sur la facture de l'abonnement du téléphone à la fin du mois. Le paiement par téléphonie permet l'authentification. Ici, l'opérateur de téléphonie sert d'intermédiaire. Ce mode de paiement est disponible en Algérie, mais uniquement pour les produits électroniques de petits prix.

10. Logistique de livraison dans l'e-commerce

À l'inverse du commerce traditionnel, dans le commerce électronique, la marchandise va vers le client. Il y a donc une inversion des flux qu'il est nécessaire d'envisager en amont du projet. D'autre part, outre la multiplication des points de livraison, la logistique du e-commerce doit également faire face à une multitude de colis de petite taille, ce qui entraîne des coûts de manutention plus élevés. Un site marchand entraîne un agrandissement majeur de la zone de

commercialisation. Il faut par conséquent maîtriser la logistique internationale et les procédures douanières établies. Enfin, des éléments tels que la nature des produits à étudier : le respect de la chaîne du froid, la qualité des emballages, etc. [8]

11. Comparaison entre le commerce électronique et le commerce traditionnel

Le commerce électronique sur Internet diffère des activités commerciales usuelles dans la mesure où il est influencé par les caractéristiques mêmes du média. À l'opposé des supports écrits, le commerce électronique est dynamique, car il permet aux utilisateurs d'interagir avec le site commercial, d'envoyer des commentaires, voire même de définir la portée d'un document. Contrairement au commerce de personne à personne (traditionnel), le commerce électronique donne lieu à une interaction guidée entre un fournisseur et un acheteur éventuel, où le premier oriente le second dans une série d'options et de processus.

Il diffère également du commerce traditionnel en raison de ses rapports illimités avec le temps et l'espace, comme la livraison à domicile qui est l'une des particularités de la vente en ligne. Cette particularité favorise la facilité, le gain de temps ainsi que la capacité des vendeurs à s'informer à faible coût sur les préférences d'un client, ce qui constitue un atout leur permettant de personnaliser leur offre.

En effet, l'interaction ne se limite pas aux heures officielles d'ouverture ou aux frontières géopolitiques, et on peut commercer avec d'autres marchands et consommateurs partout dans le monde, 24h/24 et 7 jours/7. En raison des similitudes, les opérations du commerce électronique sont presque aussi étendues que celles du commerce traditionnel. En effet, le commerce électronique inclut à la fois des activités traditionnelles (présentation d'information sur un produit) et nouvelles (vente au détail dans des galeries virtuelles et édition d'information numérique). [7]

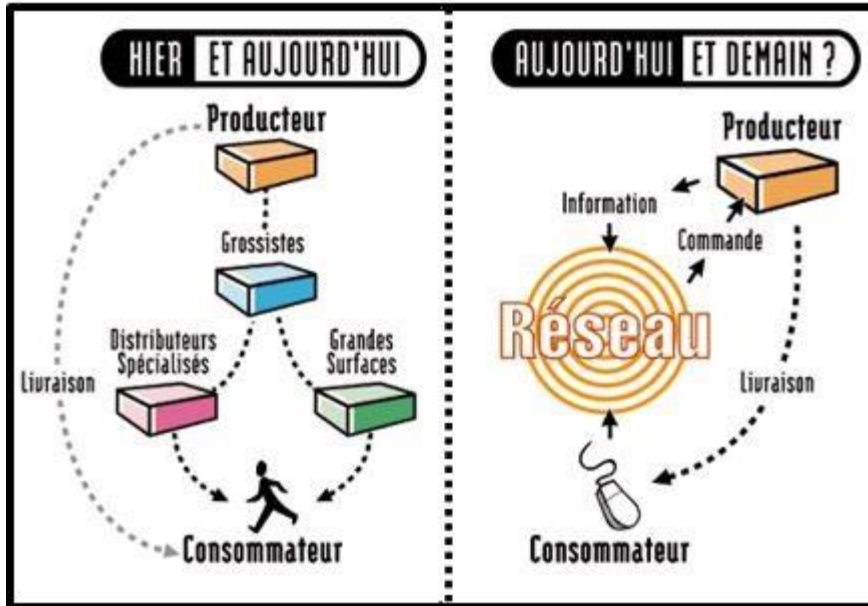


Figure 2.6. Différences entre e-commerce/commerce traditionnel

12. Définition d'un Produit reconditionné :

Un produit reconditionné a déjà été utilisé, mais a été traité par un professionnel, et des pièces ont été remplacées afin de le remettre en état. Il est certifié conforme, mis en vente et généralement garanti 6 à 24 mois, Le terme s'applique particulièrement aux équipements informatiques tels que les smartphones ou les ordinateurs.[9]

13. Bonnes raisons d'opter pour le reconditionné :

1. Le reconditionné est économique : bénéficier de produits hauts de gamme et performants, à des prix très compétitifs.
2. Le reconditionné est écologique : C'est un geste écologique important qui contribue à la réduction des déchets électroniques et à la préservation des ressources naturelles.
3. Le reconditionné est sûr Tous matériel reconditionné est accompagné d'une fiche produit listant les fonctionnalités qui ont été testées et réparées par l'entreprise en charge de sa remise en état
4. Le reconditionné est transparent

Tout produit reconditionné est performant. Cependant, on note différents états d'usage, classés par grade, qui ont pour but d'informer l'acheteur en toute transparence :

1.Le premier grade : le produit reconditionné est en excellent état. Sans aucune marque d'utilisation, il est presque comme neuf !

2.Le deuxième grade : le produit reconditionné est en très bon état. Il présente quelques légères marques, telles que des micro-rayures.

3.Le troisième grade : le produit reconditionné est en bon état. Il présente quelques marques d'usure comme des rayures, des éraflures ou encore des impacts sans que cela n'affecte ses performances.[10]

14. Conclusion

Le e-commerce s'est diversifié et a évolué à une vitesse impressionnante. Il est devenu l'enjeu de la société de consommation moderne. Afin d'offrir un nouveau moyen d'échange de biens et de services, les sites de e-commerce sont en perpétuelle croissance : les entreprises développent leurs propres offres et sont contraintes de répondre à ce nouveau marché sous peine de ne pas satisfaire les exigences du client. C'est la raison pour laquelle il est important d'améliorer les performances du site e-commerce en adaptant ce dernier aux attentes de l'e-consommateur, d'où le besoin de suivre une démarche bien précise de développement de ces sites e-commerce qui intégrera le développement du site, les technologies utilisées, l'aspect marketing, la personnalisation, une connaissance du marché et de l'environnement

CHAPITRE 3

APERÇU DE LA PILE TECHNOLOGIQUE

1. Introduction :

L'élaboration d'une plateforme de vente en ligne de produits reconditionnés nécessite une stratégie technologique bien définie pour garantir une expérience utilisateur fluide et sécurisée. Dans cet aperçu de la pile technologique, nous explorerons les principaux composants nécessaires à la mise en œuvre et au fonctionnement efficace de cette plateforme. En examinant les langages de programmation, les frameworks, les outils de sécurité, et d'autres éléments essentiels, nous pourrions mieux comprendre les fondations technologiques nécessaires pour soutenir ce type d'entreprise en ligne.

Aperçu de la Pile Technologique

- **Backend:** ASP.NET avec .NET Framework 6
- **Frontend :** ReactJS + Tailwind CSS
- **Base de Données :** MySQL
- **Serveur Web:**XAMPP

Vue d'Ensemble de la Pile Technologique

Choisir une pile technologique appropriée est crucial pour construire un site web efficace, évolutif et facile à maintenir.

Backend : ASP.NET avec .NET Framework 6 et Entity Framework

ASP.NET associé à .NET Framework 6 offre une solution backend robuste. L'inclusion d'Entity Framework simplifie les interactions avec la base de données, améliorant la productivité en permettant aux développeurs d'utiliser des techniques de programmation orientée objet pour l'accès aux données. Cette intégration réduit la complexité du code d'accès aux données et améliore la maintenabilité.

2. Frontend : ReactJS + Tailwind CSS

ReactJS, connu pour son architecture basée sur les composants et son rendu efficace, est un choix populaire pour le développement frontend. Combiné avec Tailwind CSS, un framework CSS orienté utilitaire, il permet un développement rapide et une personnalisation facile.

Le DOMvirtuel de React et les classes utilitaires de Tailwind facilitent la création d'interfaces utilisateur réactives et visuellement attrayantes.

3. Base de Données : MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle largement utilisé, connu pour sa rapidité, son évolutivité et ses fonctionnalités robustes. Il prend en charge les propriétés ACID (Atomicité, Cohérence, Isolation, Durabilité), garantissant l'intégrité des données et en faisant un choix approprié pour gérer efficacement les données du site web.

4. Serveur Web : XAMPP

XAMPP fournit une solution tout-en-un pour configurer un environnement de serveur web local. Il regroupe Apache, MySQL, PHP et Perl, simplifiant les processus de développement et de test web. Son interface conviviale et sa compatibilité multiplateforme le rendent idéal pour les débutants comme pour les développeurs expérimentés.

Mise en Œuvre dans le Développement de Sites Web

Intégration Backend et Gestion des Données

Utiliser ASP.NET avec .NET Framework 6 et Entity Framework facilite l'intégration de la logique métier et du traitement des données. Les développeurs peuvent utiliser le DbContext d'Entity Framework pour interagir avec les entités de la base de données, exécuter des requêtes LINQ et réaliser des opérations de base de données facilement, améliorant ainsi la lisibilité et la maintenabilité du code.

5. Développement Frontend Dynamique

La combinaison de ReactJS et Tailwind CSS permet aux développeurs de créer des interfaces utilisateur dynamiques et réactives. La structure basée sur les composants de React favorise la réutilisabilité et la modularité du code, tandis que Tailwind CSS fournit un large éventail de classes utilitaires pour un style des composants sans effort. Cette synergie assure une expérience frontend moderne et visuellement attrayante.

6. Gestion Fiable des Données

Utiliser MySQL comme système de gestion de base de données garantit un stockage et une récupération des données fiables. Le support de MySQL pour les transactions et l'indexation améliore l'intégrité des données et les performances des requêtes, le rendant très efficace pour gérer les données du site web.

7. Environnement de Développement Local

XAMPP sert d'environnement de développement local fiable, offrant Apache, MySQL, PHP et Perl dans un seul package. Il permet aux développeurs de simuler un environnement de production sur leurs machines locales, garantissant la compatibilité et la stabilité entre les composants de la pile.

Utiliser Entity Framework plutôt que des requêtes SQL directes et .NET plutôt que d'autres technologies comme Java ou Python avec ReactJS en frontend revient souvent à des facteurs tels que la productivité, la maintenabilité et la compatibilité de l'écosystème. Examinons chaque aspect :

- **Pourquoi Entity Framework plutôt que des requêtes SQL directes :**

Productivité:

Entity Framework abstrait une grande partie de l'interaction avec la base de données, permettant aux développeurs de se concentrer davantage sur la logique applicative plutôt que sur l'écriture et le débogage des requêtes SQL. Cela peut accélérer considérablement le temps de développement.

Mapping Objet-Relationnel (ORM) :

Entity Framework fournit des capacités d'ORM, permettant aux développeurs de travailler avec des entités de base de données comme des objets .NET ordinaires. Ce paradigme simplifie l'accès et la manipulation des données en tirant parti des principes de la programmation orientée objet.

Sécurité :

Entity Framework aide à atténuer les risques de sécurité courants tels que les attaques par injection SQL en paramétrant les requêtes et en fournissant des mécanismes intégrés pour la validation et la désinfection des données.

Portabilité :

Entity Framework prend en charge plusieurs fournisseurs de bases de données, permettant aux développeurs de passer d'un moteur de base de données à un autre (par exemple, SQL Server, MySQL, PostgreSQL) avec des changements de code minimes.

Outils et Écosystème :

Entity Framework s'intègre parfaitement à Visual Studio et offre un ensemble d'outils riches pour la gestion des schémas de base de données, les migrations et le profilage des performances. De plus, il bénéficie d'une communauté dynamique et d'une documentation étendue.

- **Pourquoi .NET plutôt que d'autres technologies :**

Familiarité avec le Langage :

Si votre équipe maîtrise déjà le C#, choisir .NET assure une continuité et réduit la courbe d'apprentissage par rapport à l'adoption d'un nouveau langage ou d'une nouvelle plateforme.

Intégration de l'Écosystème :

.NET offre un écosystème complet englobant des frameworks (comme ASP.NET Core), des bibliothèques, des outils de développement et des services cloud (Azure). Cette intégration étroite simplifie les workflows de développement et de déploiement.

Performance :

.NET Core, le runtime open-source et multiplateforme pour les applications .NET, offre des benchmarks de performance compétitifs et une évolutivité. Combiné aux optimisations d'Entity Framework, cela peut conduire à un accès et un traitement des données efficaces.

8. Support Communautaire :

La communauté .NET est vaste et active, offrant une multitude de ressources, forums et bibliothèques tierces. Ce réseau de support peut être inestimable lors de la résolution de problèmes ou de la recherche de meilleures pratiques.

- **Interopérabilité :**

.NET Core prend en charge l'interopérabilité avec divers langages et frameworks via des standards comme les API HTTP (REST, GraphQL) et les protocoles de communication (gRPC). Cela permet une intégration transparente avec les technologies frontend comme ReactJS.

- **Utiliser ReactJS en Frontend**
- **Interfaces Utilisateur Dynamiques :**

ReactJS excelle dans la création d'interfaces utilisateur dynamiques et interactives grâce à son architecture basée sur les composants et à son algorithme de réconciliation du DOM virtuel. Cela le rend bien adapté aux applications web modernes ayant des exigences complexes en matière d'UI.

- **Réutilisabilité des Composants :**

Le modèle basé sur les composants de React favorise la réutilisabilité du code et la modularité, facilitant la maintenabilité et l'évolutivité à mesure que les applications grandissent en taille et en complexité.

- **Gestion de l'État :**

React offre des solutions de gestion de l'état comme Redux ou l'API Context, permettant un flux de données efficace et une synchronisation entre les composants. Cela est crucial pour maintenir un état d'application cohérent sur le frontend.

- **Performance :**

Le DOM virtuel de React et ses optimisations de rendu efficaces contribuent à des applications web performantes, assurant une expérience utilisateur fluide même avec de grandes quantités de données ou des mises à jour fréquentes de l'UI.

- **Écosystème :**

React dispose d'un riche écosystème de bibliothèques, d'outils (comme Create React App) et de ressources communautaires, accélérant le développement et favorisant l'innovation dans le développement frontend.

9. Conclusion

En intégrant ASP.NET avec .NET Framework 6 et Entity Framework pour le backend, ReactJS avec Tailwind CSS pour le frontend, MySQL pour la gestion des données, et XAMPP pour le développement local, vous pouvez construire un site web robuste et évolutif avec des flux de travail de développement simplifiés. Cette pile technologique permet aux développeurs de créer des applications web modernes et efficaces adaptées à divers besoins commerciaux.

CHAPITRE 4

IMPLÉMENTATION

1. Introduction

Dans la pratique de la création d'une plateforme de vente en ligne de produits reconditionnés, la technologie joue un rôle central. Cette introduction vise à explorer les aspects pratiques de la mise en place d'une telle plateforme, en mettant l'accent sur les choix technologiques nécessaires pour assurer son bon fonctionnement. Des langages de programmation aux infrastructures de sécurité en passant par les outils d'analyse et de suivi, chaque composant de la pile technologique contribue à créer une expérience utilisateur optimale et à garantir le succès de la plateforme sur le marché en ligne.

2. La connexion avec la bdd :

Exemple de connexion avec une base nommée « AgriculturalTradeContext » :

```
builder.Services.AddDbContext<AgriculturalTradeContext>(options =>
    options.UseMySQL("server=localhost;port=3308;database=AgriculturalTradeDB;user=root;persistsecurityinfo=True;",
        new MySqlServerVersion(new Version(8, 0, 28))));
```

Figure 4.1. La connexion avec la bdd

3. Le modèle conceptuel des données :

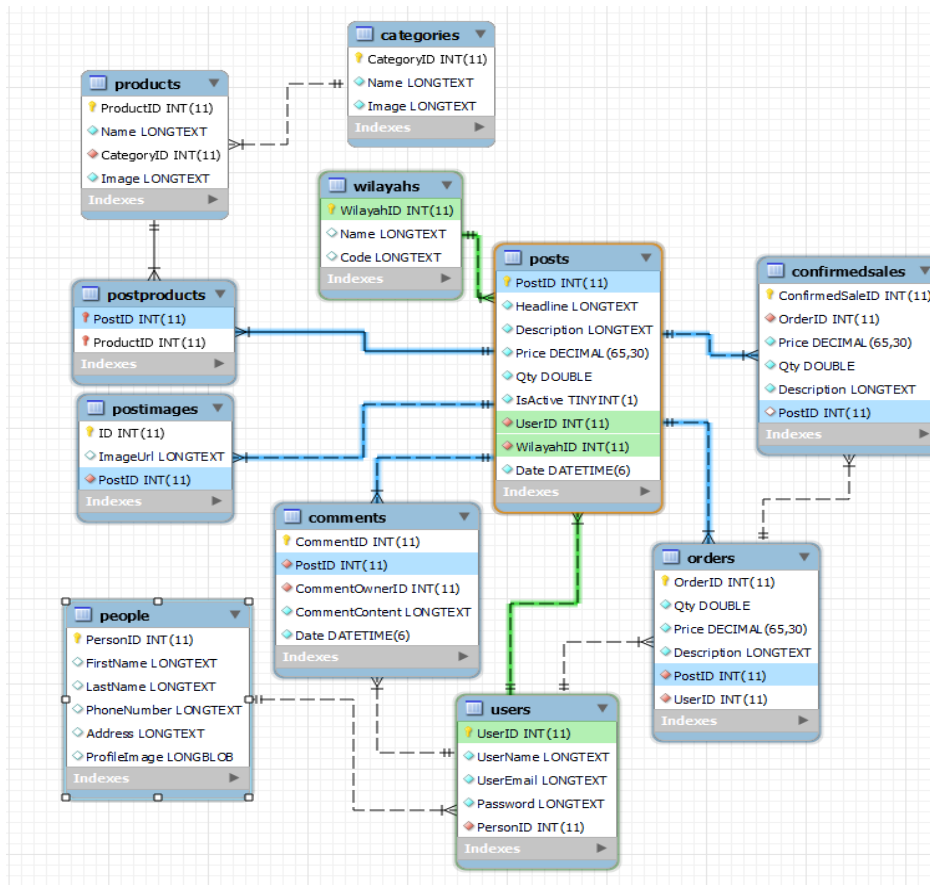


Figure 4.2. Le modèle conceptuel des données

4. Cas d'utilisation

Les diagrammes de cas d'utilisation (DCU) sont des outils de modélisation UML utilisés pour représenter le comportement fonctionnel d'un système logiciel. Bien qu'ils soient utiles pour les présentations devant la direction ou les parties prenantes d'un projet, les cas d'utilisation sont plus appropriés pour le développement. En effet, un cas d'utilisation représente une interaction discrète entre un utilisateur (qu'il soit humain ou machine) et le système. Dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs, et ils apparaissent comme des entités distinctes dans les cas d'utilisation.

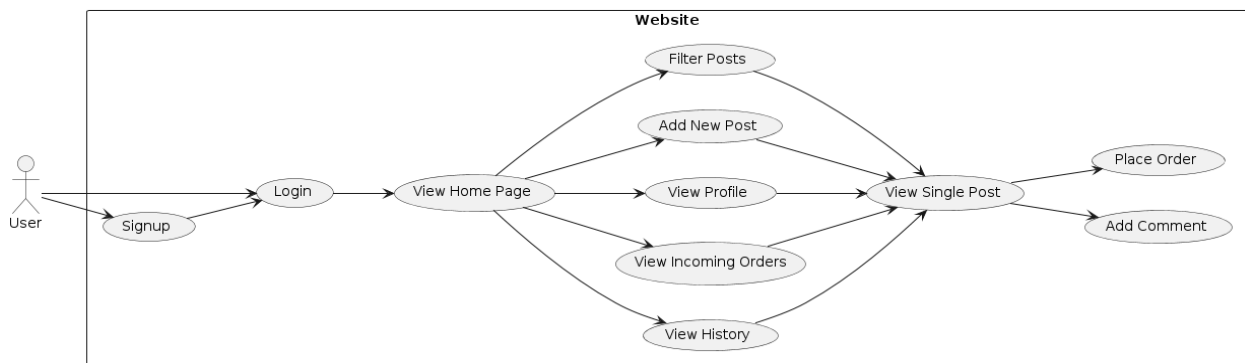
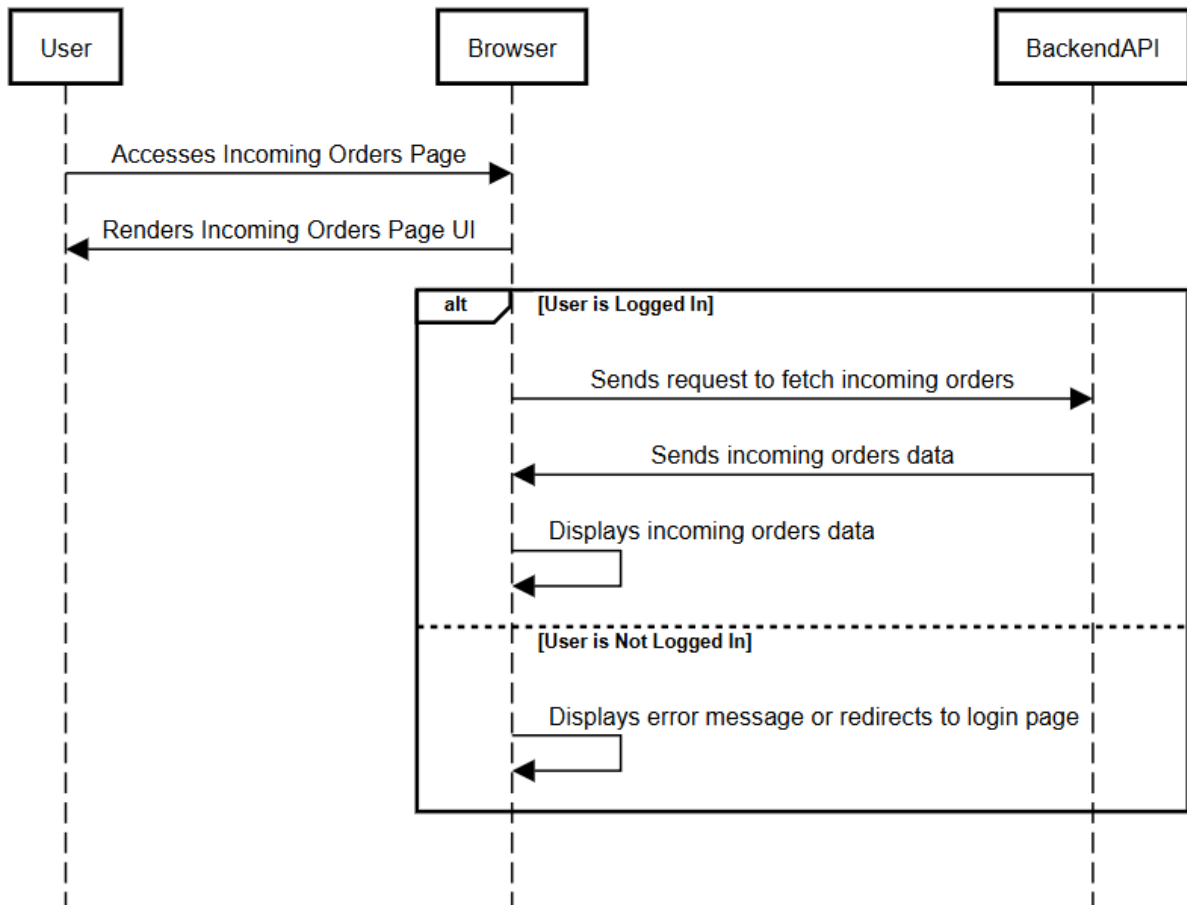


Figure 4.3. Cas d'utilisation

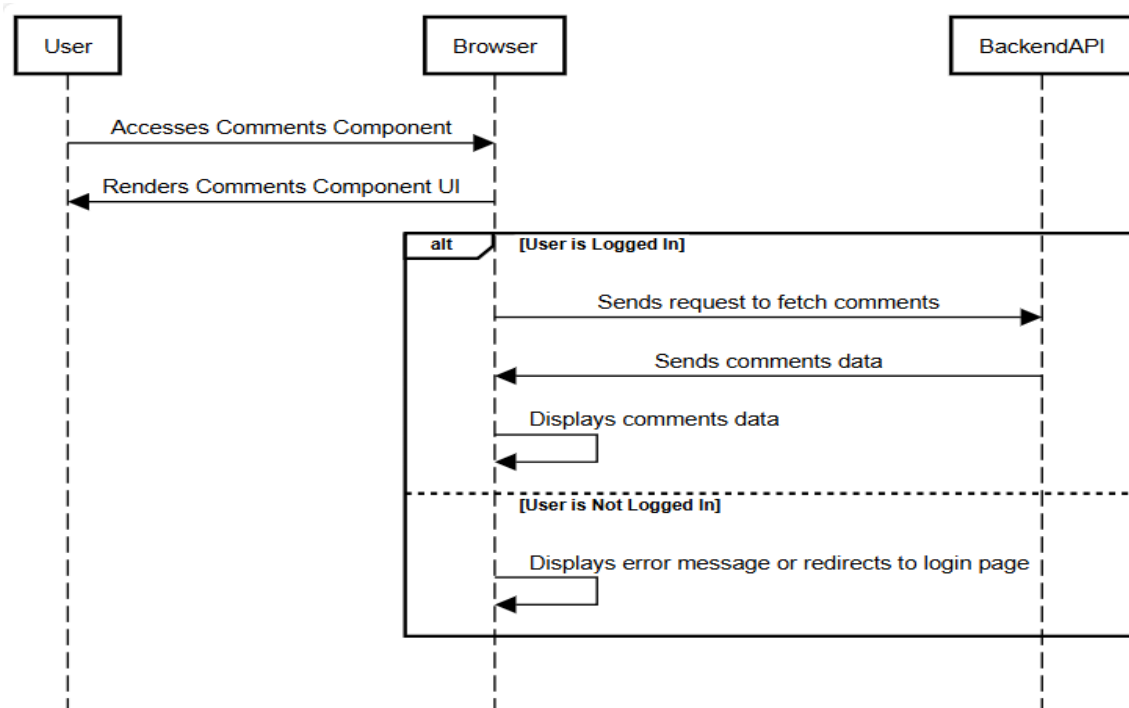
5. Les diagrammes de séquences :

Le diagramme de séquence permet d'illustrer les interactions entre les objets dans le cadre d'un scénario issu d'un diagramme de cas d'utilisation. Dans un souci de clarté, l'acteur principal est généralement positionné à gauche du diagramme, tandis que les acteurs secondaires éventuels sont placés à droite du système. L'objectif est de décrire comment se déroulent les interactions entre les acteurs ou les objets. La dimension verticale du diagramme représente le temps, ce qui permet de visualiser l'ordre chronologique des actions et de spécifier la création et la destruction des objets. Les périodes d'activité des objets sont symbolisées par des rectangles, et ces objets communiquent entre eux à l'aide de messages.



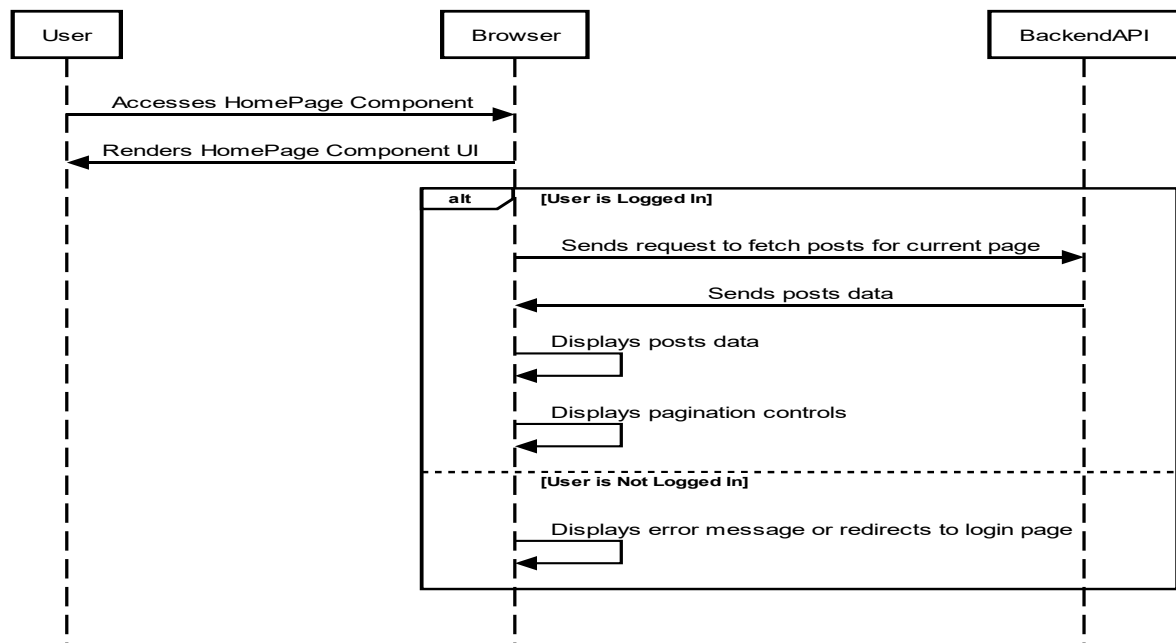
5.1. La page de commande :

Figure 4.4. Diagramme de séquence de la page ‘commande’



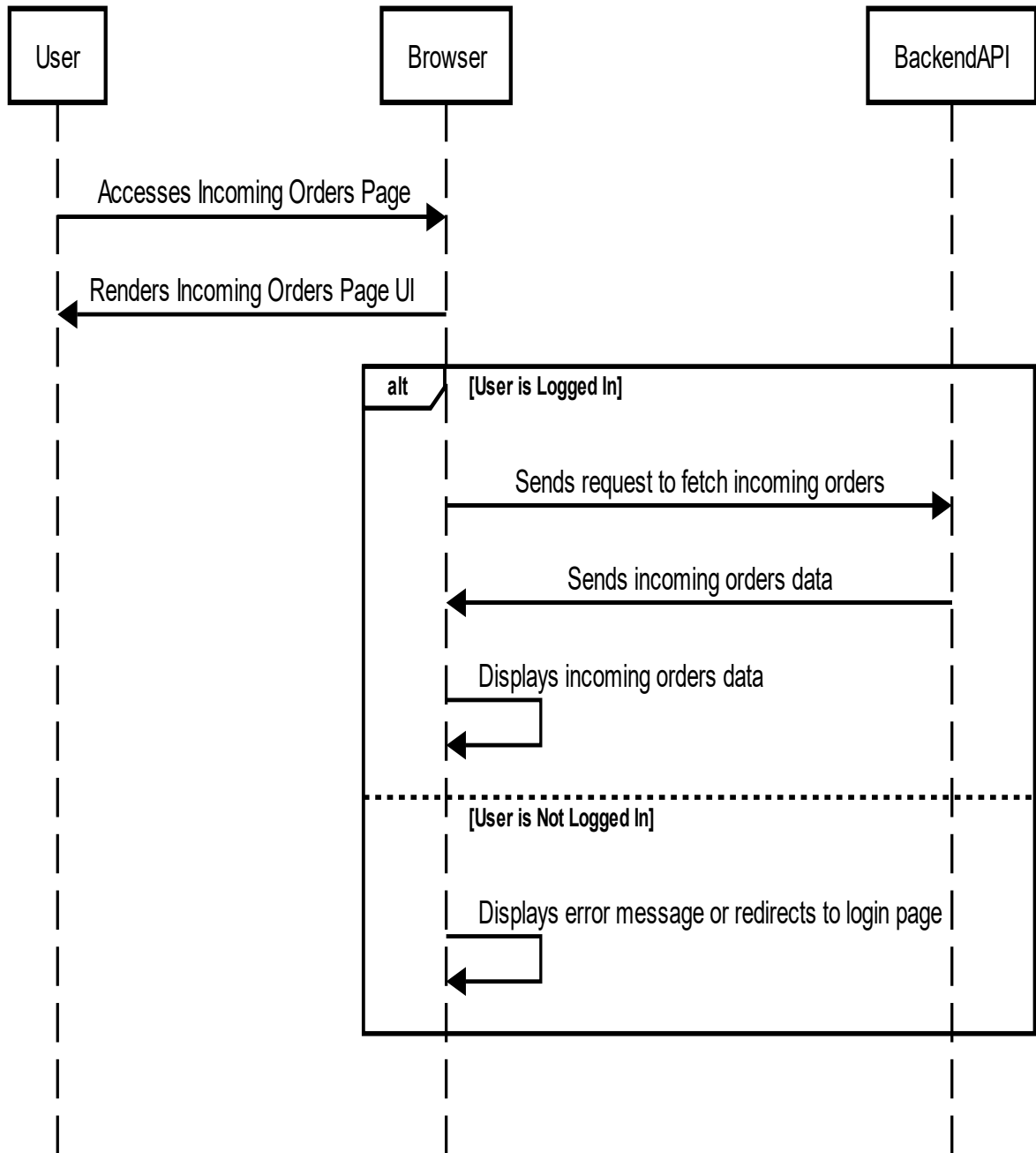
5.2. La page de comment :

Figure 4.5. Diagramme de séquence de la page 'comment'



5.3. La page d'accueil :

Figure 4.6. Diagramme de séquence de la page 'Accueil'



5.4. La page d'order:

Figure 4.7. Diagramme de séquence de la page 'Order'

5.5. La page historique d'order :

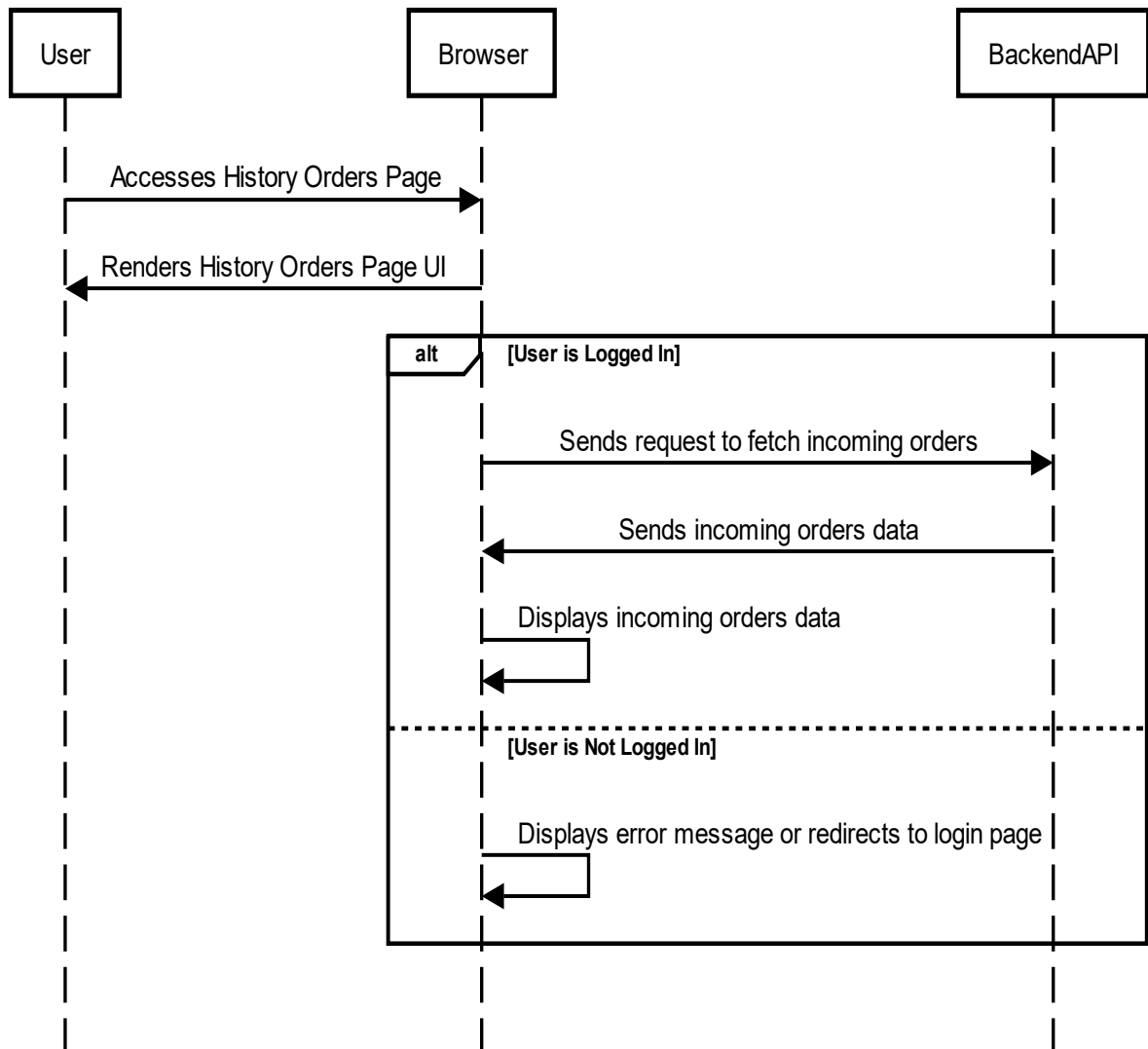
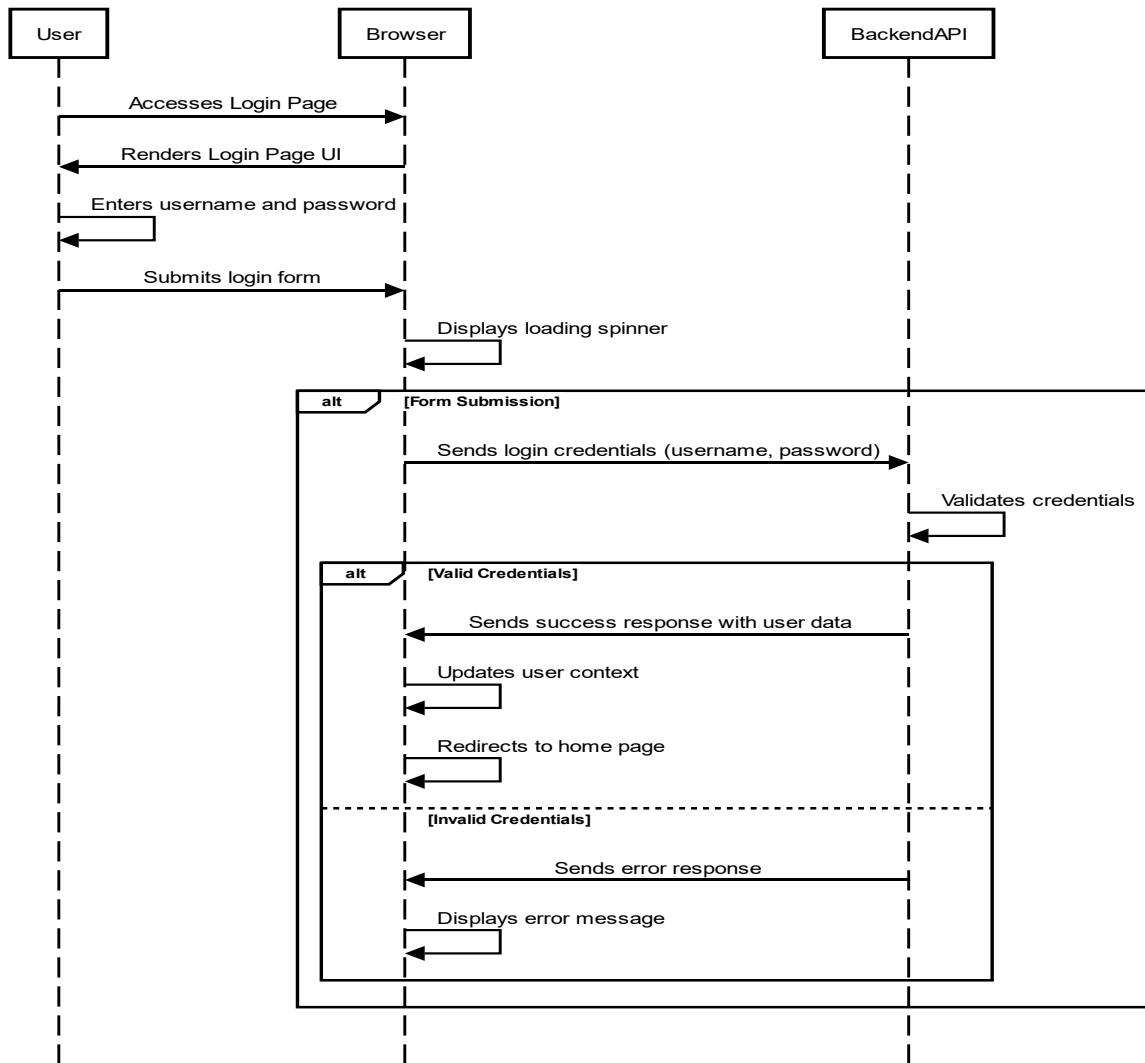
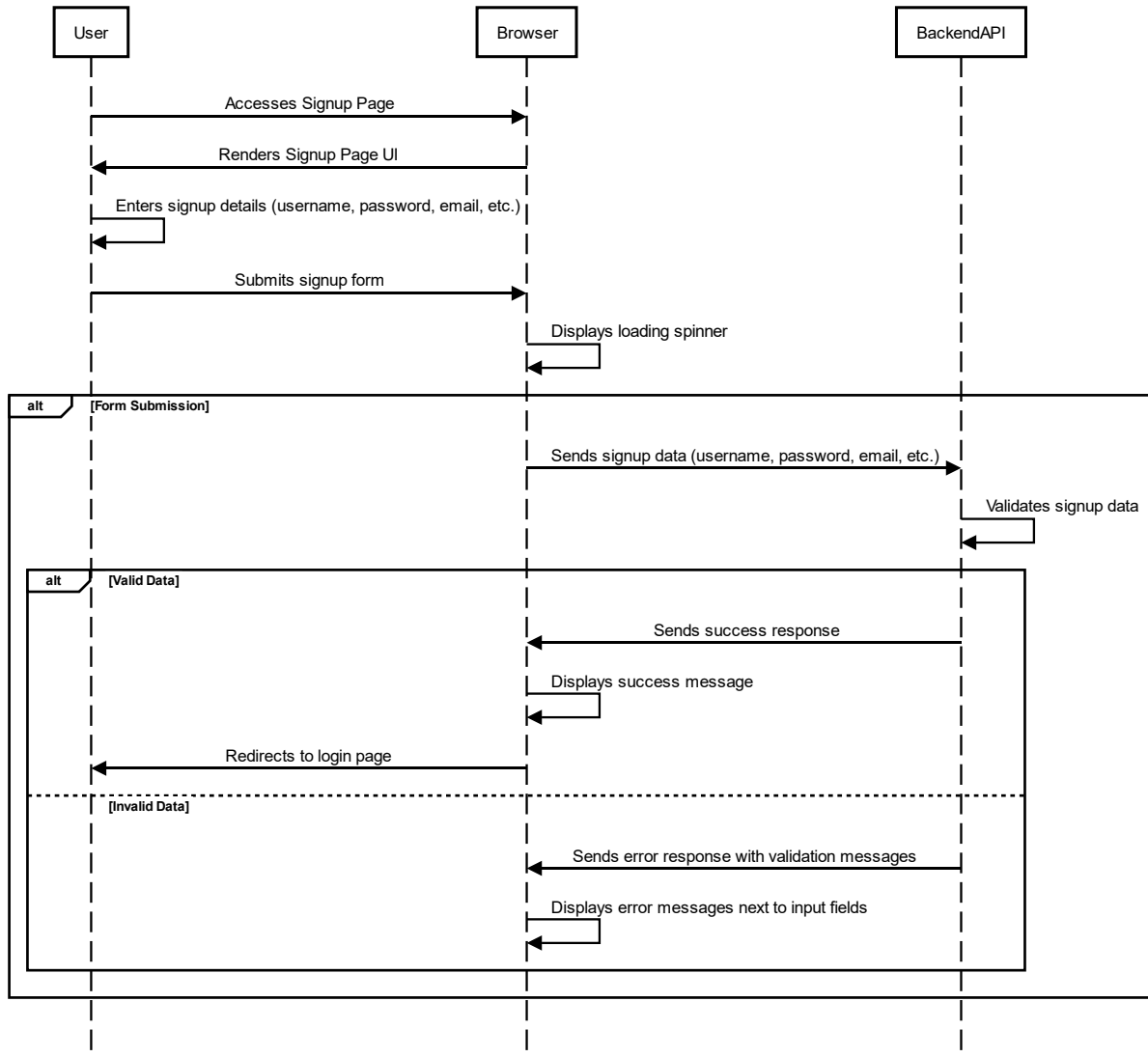


Figure 4.8. Diagramme de séquence de la page 'historique d'order '



5.6. La page login :

Figure 4.9. Diagramme de séquence de la page 'Login '



5.7. La page sign up :

Figure 4.10. Diagramme de séquence de la page ‘Sign Up ’

6. Les interfaces d'application :

Interface d 'Ajouter un produit :

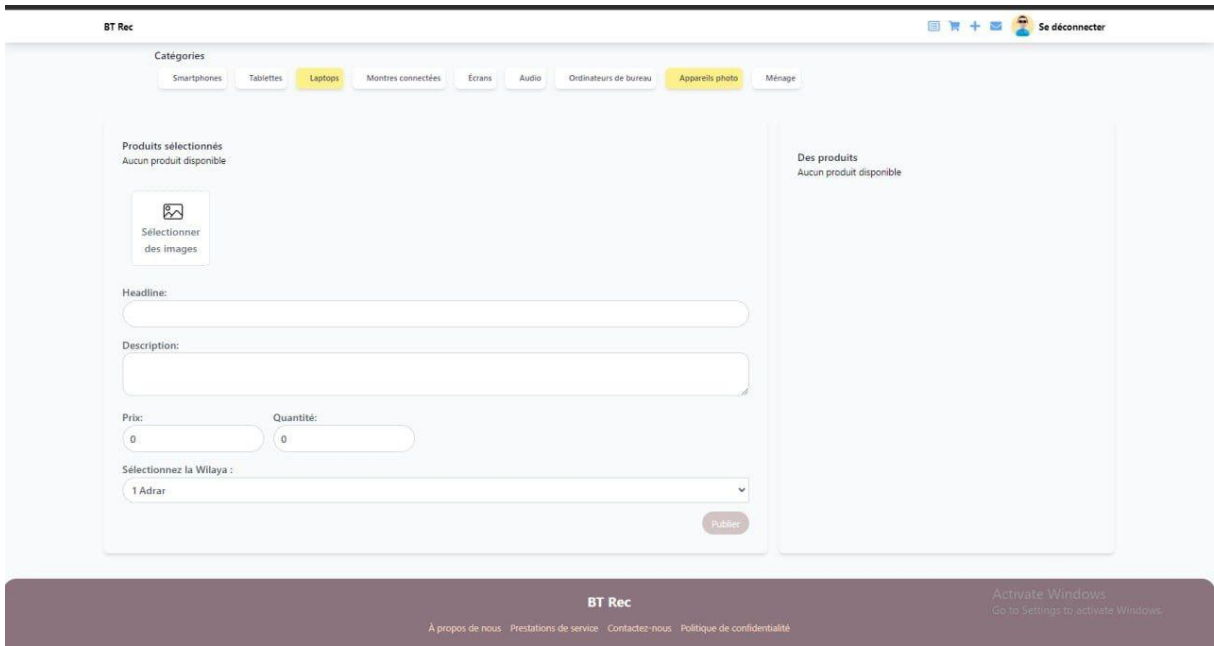
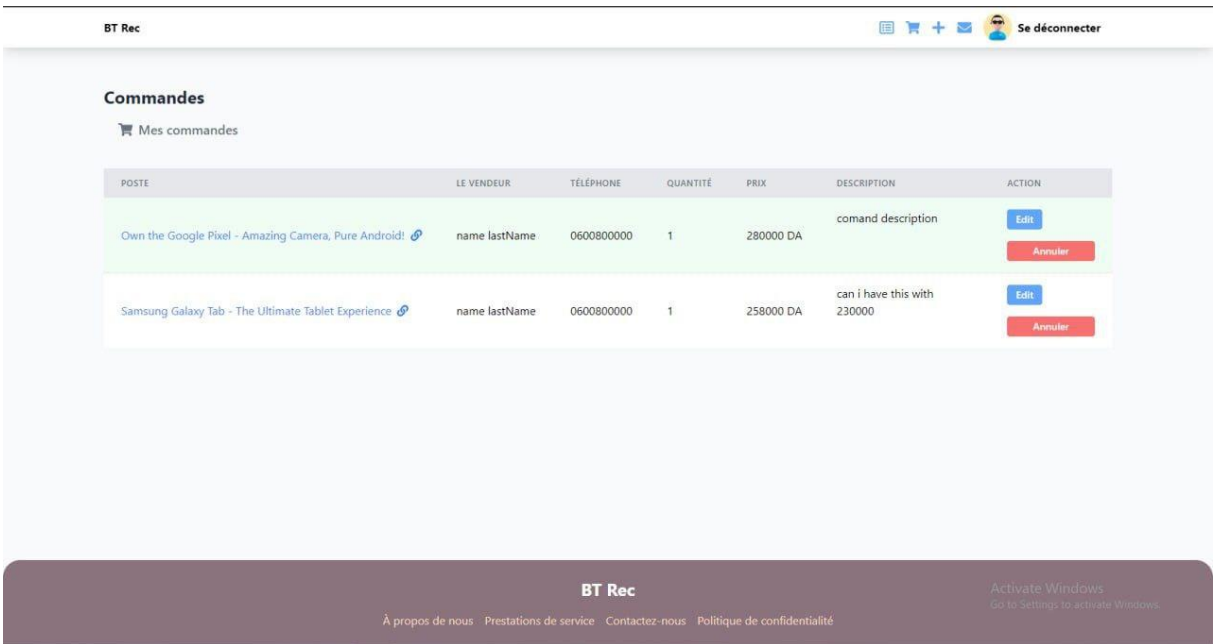


Figure 4.11. Interface d 'Ajouter un produit

Interface des commandes :



رسم توضیحي

Figure 4.12. Interface des commandes

Modifier les orders :

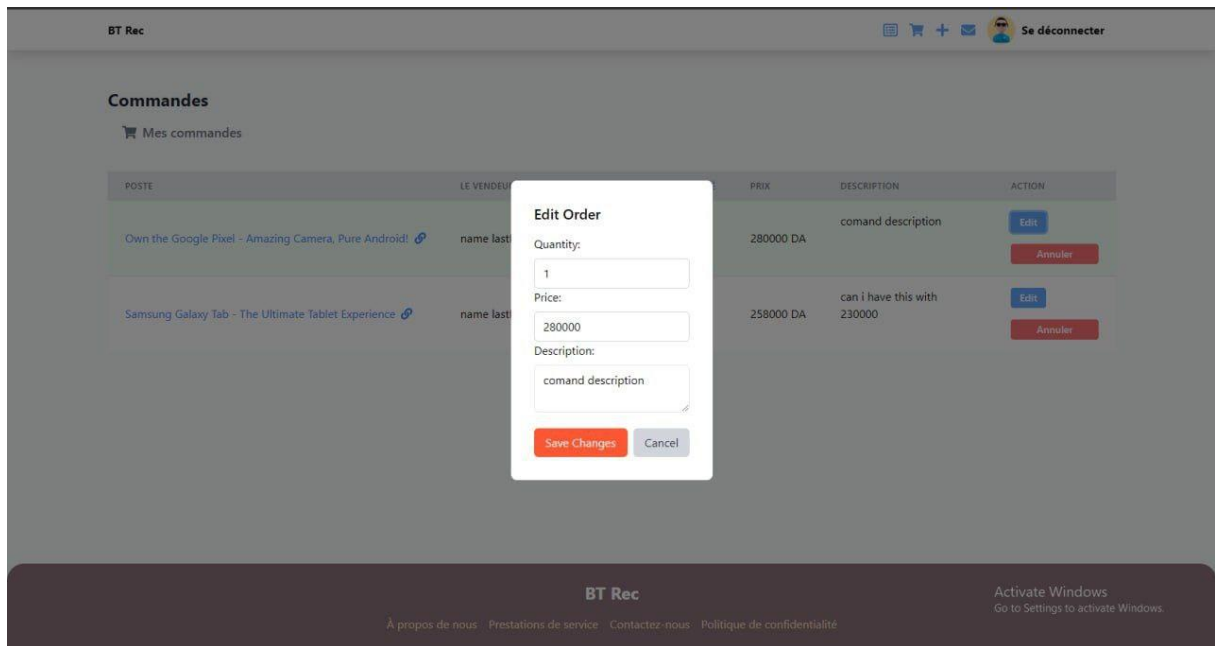
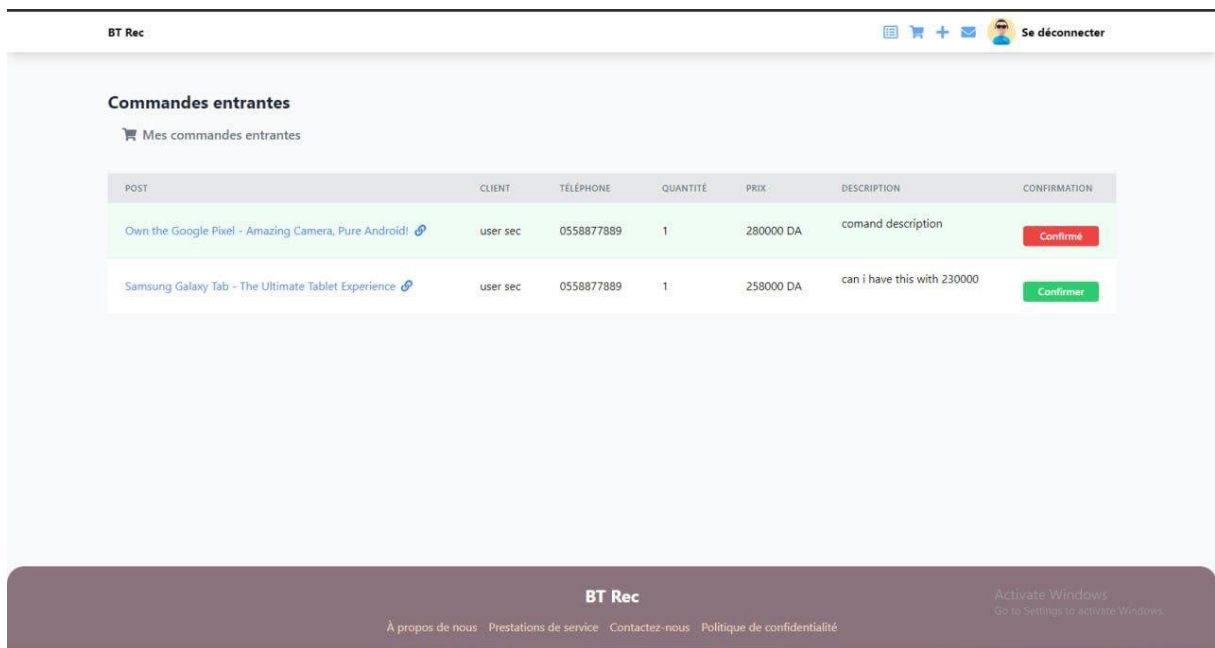


Figure 4.13.Modifier les orders



Confirmer les commandes :

Figure 4.14. Confirmer les commandes

Pages d'accueil :

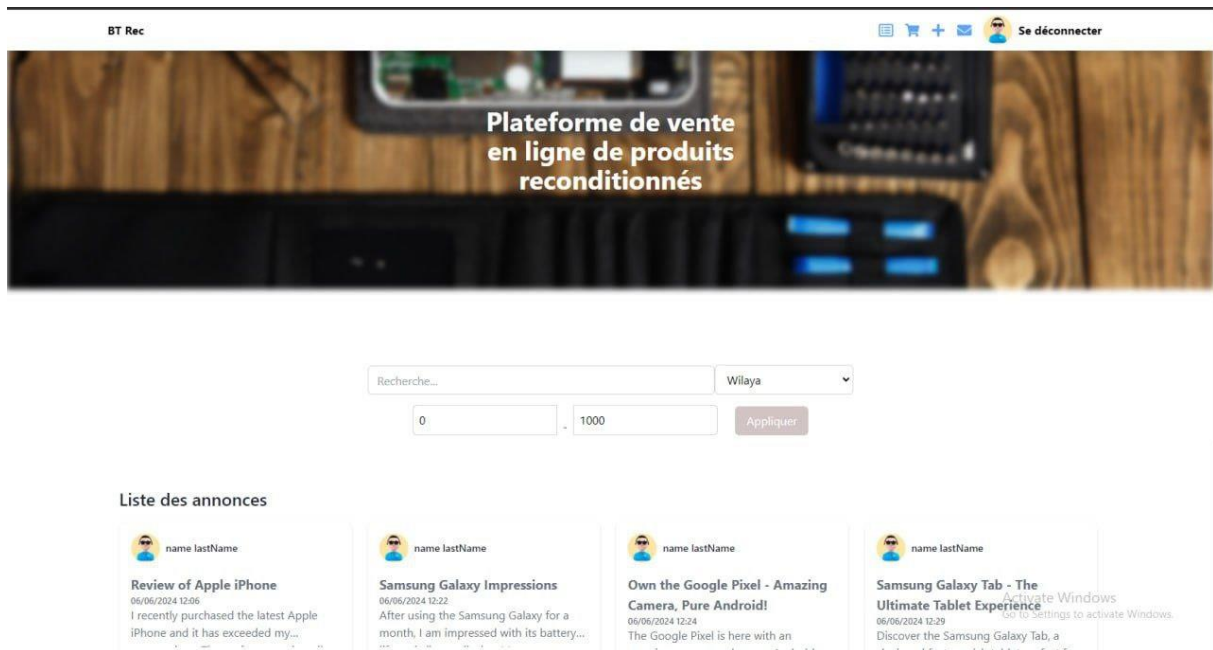


Figure 4.15. Pages d'accueil

Interface d'un nouveau produit :

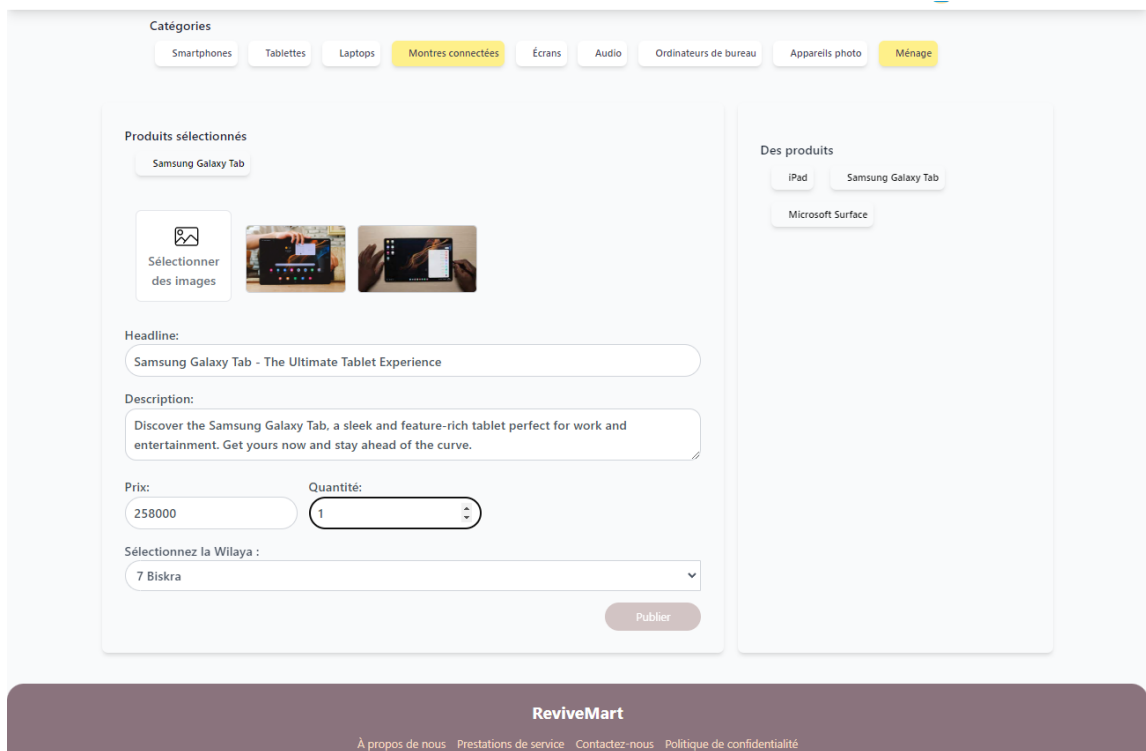


Figure 4.16. Interface d'un nouveau produit

Interface de 1ère Post-section :

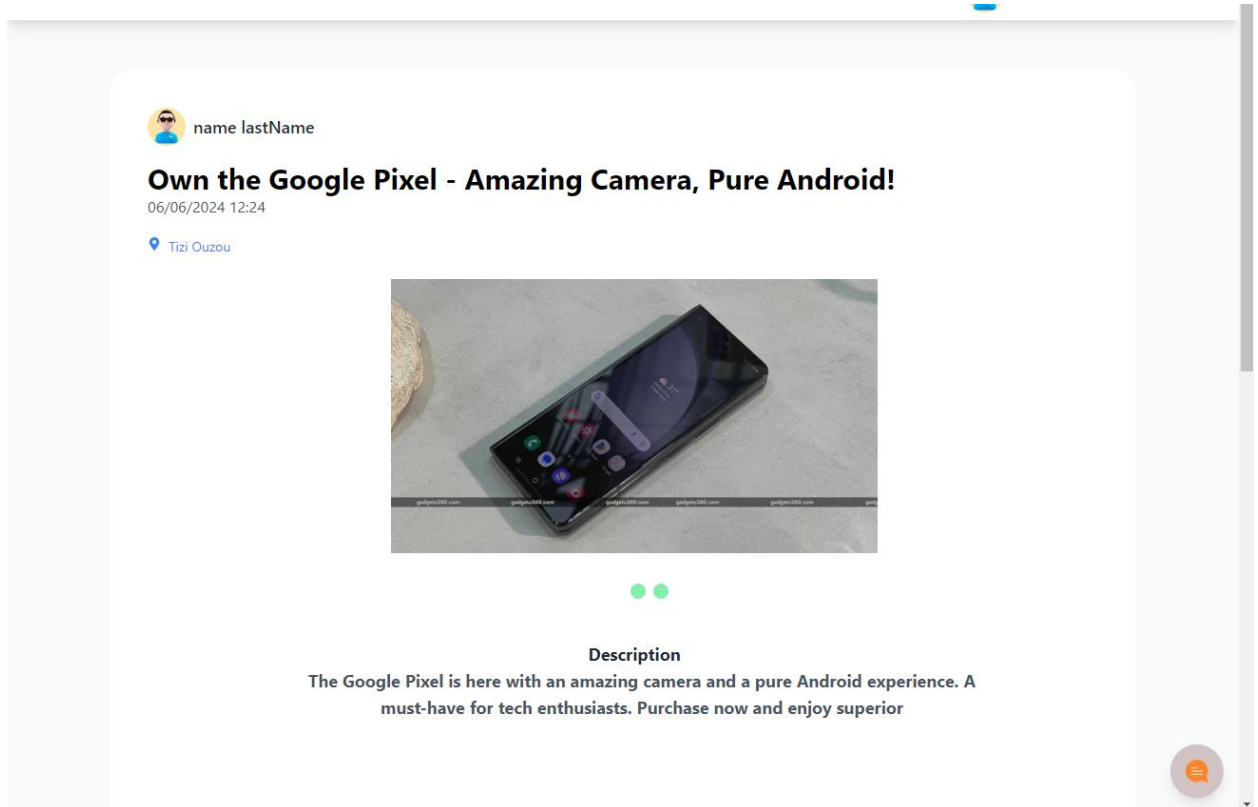


Figure 4.17. Interface de 1ère Post-section

Interface de 2ème Post-section :

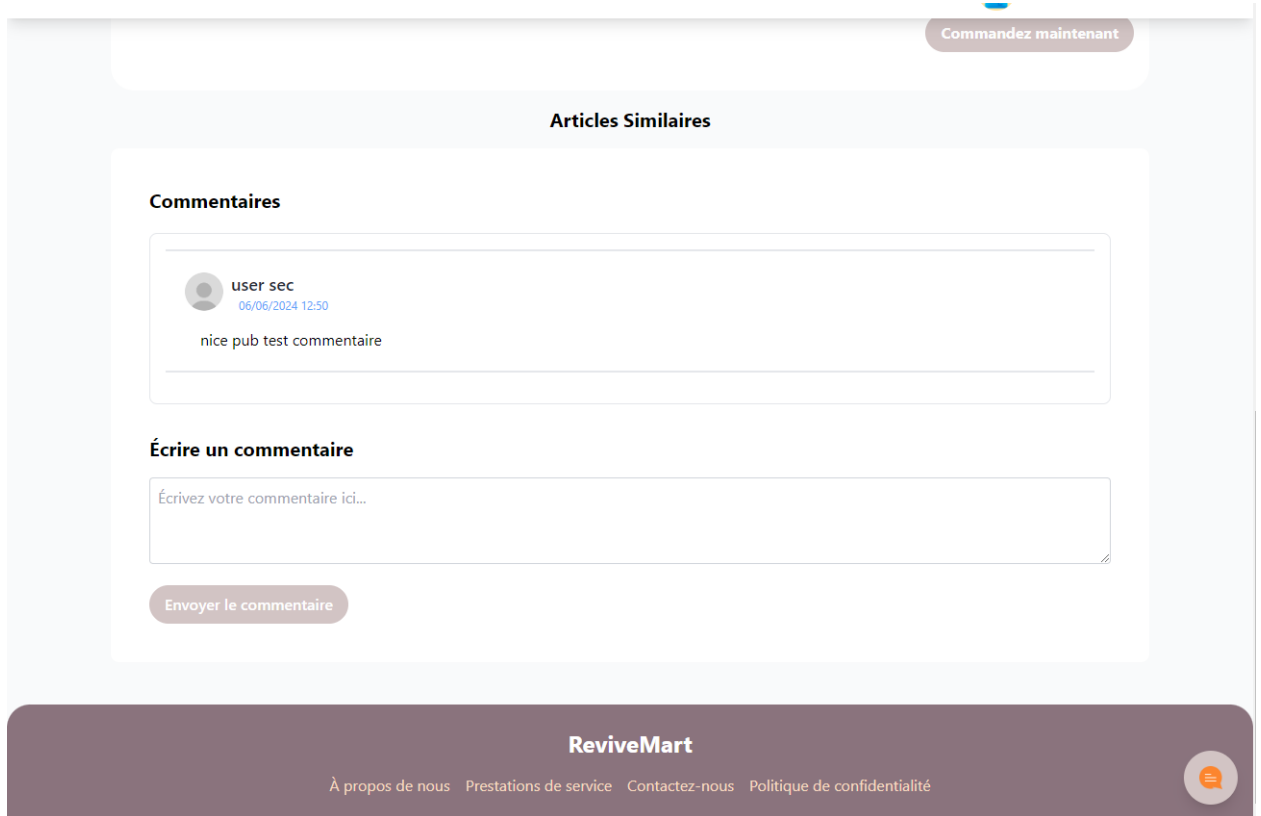


Figure 4.18. Interface de 2ème Post-section

Conclusion Générale

En résumé, la création et la gestion d'une plateforme de vente en ligne de produits reconditionnés, telle que BT Rec, nécessite une approche holistique de la technologie. Tout au long de cet aperçu de la pile technologique, nous avons examiné les différents éléments nécessaires à la mise en œuvre d'une telle plateforme, allant des choix de langages de programmation aux outils de sécurité et d'analyse. En combinant ces composants de manière efficace, BT Rec peut offrir une expérience utilisateur transparente, sécurisée et conviviale tout en contribuant à la réduction des déchets électroniques et à la promotion d'un mode de consommation durable. La mise en œuvre d'une infrastructure technologique solide est donc essentielle pour garantir le succès à long terme de la plateforme et sa capacité à répondre aux besoins changeants des clients dans le marché en ligne en évolution constante.

Bibliographie

- [1]"*MARCHÉ DU RECONDITIONNÉ : ENJEUX, STRATÉGIES ET PERSPECTIVES À 2025*", Consulté le : 01 Mai 2024. [En ligne]. Disponible : https://www.xerfi.com/presentationetude/les-marches-du-reconditionne_DIS103
- [2]"Le smartphone reconditionné, un marché français en plein essor ", Consulté le : 03 Mai 2024. [En ligne]. Disponible : <https://www.lesnumeriques.com/telephone-portable/smartphone-reconditionne-marche-francais-en-plein-essor-a4371.html>
- [3] Gasmi Nassira, Benrdjam Maria, "Conception et réalisation d'un site web d'e-commerce pour les téléphones mobiles et leurs accessoires", Master Thésis, Faculté des mathématiques et de l'Informatique, Université Mohamed Boudiaf, Msila, 2023, Consulté le : 06 May 2024. [Online].Disponible : <https://dspace.univ-msila.dz/server/api/core/bitstreams/a7877a00-df71-444f-92b6-2155c6e15a65/content>
- [4] Bouguermouh Yanis, Si Salem Said. "Conception et réalisation d'une place de marché électronique", Master Thésis, Faculté de génie électrique et d'informatique, Université Mouloud Mammeri ,Tizi Ouzou, 2014, Consulté le : 07 May 2024. [Online].Disponible : <https://dspace.ummo.dz/server/api/core/bitstreams/58f4e426-b400-4748-821f-088b72c58fdc/content>
- [5] Ahmed AYADI et Abdelhakim BOUABDALLAH, "Commerce électronique Obstacles et perspectives Cas de la Tunisie ", Maitrise en Sciences Comptables, 2001. Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Consulté le : 10 May 2024. [Online].Disponible : <https://www.memoireonline.com/02/08/898/commerce-electronique-obstacles-perspectives-cas-de-la-tunisie.html>
- [6] Charette, Éric. "Vocabulaire du commerce électronique", Ottawa : Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2002. ISBN 0-662-66320-9, 89 p.
- [7]*Electronic Payment Systems*. Janvier 1997, ISBN: 978-0-89006-925-7. Consulté le: 12 May 2024. [Online].Disponible : https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/2343-Artech_House_-_Electronic_Payment_Systems_for_E-commerce.pdf
- [8]"Guide E-commerce," Montpellier cci. Consulté le : 29 Mai 2024. [En ligne]. Disponible : <https://www.calameo.com/read/0002213415d12aa713012>

Bibliographie

[9] "Produit reconditionné", 16 mars 2024, Consulté le : 18 Mai 2024. [En ligne]. Disponible : https://fr.wikipedia.org/wiki/Produit_reconditionn%C3%A9

[10] "5 bonnes raisons d'opter pour le reconditionné", 2022, Consulté le : 19 Mai 2024. [En ligne]. Disponible : <https://www.manutan.com/blog/fr/economie-circulaire/5-bonnes-raisons-dopter-pour-le-reconditionne-1>

Résumé :

Dans un effort pour réduire les déchets électroniques et de promouvoir un mode de consommation plus durable, notre plateforme se spécialise dans la vente de produits reconditionnés en ligne. Nous offrons une large gamme d'articles reconditionnés, y compris des appareils électroniques, des appareils ménagers et des meubles. Grâce à notre processus de reconditionnement avancé, nous remettons ces produits dans leur état optimal, garantissant à nos clients des performances fiables à des prix compétitifs. La transparence est au cœur de notre initiative, avec une description détaillée de l'état de chaque produit et des photos originales. De plus, nous offrons des garanties pour assurer la satisfaction de nos clients. En choisissant d'acheter via notre plateforme, nos clients contribuent activement à la réduction des déchets électroniques et à la préservation de l'environnement, tout en bénéficiant d'une expérience d'achat pratique et responsable.

Mot clé : Électronique, Clients, Vers l'effort, Reconditionné.

ملخص:

في محاولة لتقليل النفايات الإلكترونية وتعزيز نمط استهلاك أكثر استدامة، تخصص منصتنا في بيع المنتجات المُعاد تجديدها عبر الإنترنت. نقدم مجموعة واسعة من العناصر المُعاد تجديدها، تشمل الأجهزة الإلكترونية والأجهزة المنزلية والأثاث. بفضل عملية إعادة التجديد المتقدمة لدينا، نقوم بإعادة تأهيل هذه المنتجات إلى حالتها الأمثل، مما يضمن لعملائنا أداء موثوق به بأسعار تنافسية. الشفافية هي جوهر مبادرتنا، مع وصف مفصل لحالة كل منتج وصور أصلية. بالإضافة إلى ذلك، نقدم ضمانات لضمان رضا عملائنا. من خلال اختيار الشراء عبر منصتنا، يسهم عملاؤنا بنشاط في تقليل النفايات الإلكترونية والحفاظ على البيئة، بينما يستفيدون من تجربة شراء عملية ومسؤولة.

الكلمات المفتاحية: إلكترونيات، عملاء، نحو الجهد، مُعاد تجديدها.

Abstract:

Our platform specializes in selling refurbished products online to reduce electronic waste and promote a more sustainable consumption pattern. We offer a wide range of refurbished items, including electronics, household appliances, and furniture. Thanks to our advanced refurbishment process, we restore these products to their optimal condition, ensuring reliable performance for our customers at competitive prices. Transparency is at the heart of our initiative, with detailed descriptions of each product's condition and original photos. Additionally, we provide warranties to ensure customer satisfaction. By choosing to shop through our platform, our customers actively contribute to reducing electronic waste and preserving the environment, while benefiting from a convenient and responsible shopping experience.

Keywords: Electronics, Customers, Towards effort, Refurbished