

REPUBLIQUE TUNISIENNE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Institut Supérieur des Études Technologiques de Sousse

# **Rapport Projet Fin d'Étude**

## **Mise en Place d'une Solution e-Commerce « MedEspoir Shop »**

Encadrante académique : Hédia Jegham

Encadrant entreprise : Zied Memi

# Remerciement

Au terme de mon projet de fin d'études, je tiens à adresser mes plus vifs remerciements à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à l'aboutissement de ce travail dans les meilleures conditions. Je m'adresse en premier lieu aux membres de l'honorable jury que je remercie d'avoir accepté d'examiner ce rapport. Je tiens à exprimer toute ma gratitude à mon encadrante madame **Hedia JGHAM**, pour le temps consacré à la lecture et aux réunions qui ont rythmées les étapes de mon projet de fin d'étude. Je la remercie aussi pour sa disponibilité à encadrer ce travail à travers ses critiques et ses propositions d'amélioration. Un remerciement particulier à mon encadreur dans la société monsieur **Zied MEMI**, pour le soutien qu'il m'a apporté tout au long du stage. Nous profitons de cette occasion, pour exprimer notre profonde reconnaissance à tous les enseignants pour leurs formations et leurs précieux conseils tout au long de nos années d'étude.

# Table des matières

<b>Introduction Générale .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 : Lancement du Projet "Med Espoir Shop" .....</b>	<b>3</b>
1. Présentation de l'organisme d'accueil .....	4
1.1. TouchLink .....	4
1.2. Domain d'expertise .....	4
2. Présentation du projet .....	5
2.1. Opportunité et client du projet .....	5
2.2. Public cible.....	5
2.3. Produits et services vendus .....	6
2.4. Contexte générale et problématique.....	6
2.5. Solution proposée .....	6
3. Cahier des charges de Med Espoir Shop.....	8
3.1. Identification des acteurs.....	8
3.2. Etude des besoins fonctionnels .....	8
3.2.1. Inscription des clients .....	8
3.2.2. Exposition des produits.....	9
3.2.3. Gestion d'un panier .....	9
3.2.4. Gestion des favoris.....	9
3.2.5. La confirmation de la commande .....	9
3.2.6. Le Mode de livraison.....	9
3.2.7. Le paiement.....	9
3.2.8. La finalisation de la transaction en ligne .....	10
3.2.9. Le Dashboard .....	10
3.3. Etude des besoins non fonctionnels .....	10
3.3.1. La Sécurité .....	10
3.3.2. L'Ergonomie .....	10
3.3.3. La Performance .....	11

4. Méthodologie de travail .....	11
4.1. Etude comparative des méthodes .....	11
4.2. Choix de la méthode.....	12
4.3. Présentation du cadre de processus SCRUM.....	12
4.3.1. Les événements de Scrum.....	13
4.3.2. Les rôles dans Scrum .....	14
4.3.3. Les objets de Scrum .....	15
5. Elaboration et priorisation du Product Backlog.....	15
6. Planifications des sprints .....	17
7. Représentation schématique du PB par diagramme de cas d'utilisation.....	18
8. Architecture globale du projet .....	20
8.1. Architecture physique.....	20
8.2. Architecture logique .....	20
<b>Chapitre 2 Sprint1 : Les Modules d'Inscription et Authentification de Med Espoir Shop</b> .....	<b>22</b>
1. Backlog du premier sprint .....	23
2. Analyse .....	24
2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 1.....	24
2.1.1. Cas « inscription » .....	25
2.1.2. Cas « authentification » .....	25
2.1.3. Cas « restaure mot de passe » .....	26
2.1.4. Cas « vérifier email » .....	26
3. Conception.....	27
3.1. Diagramme de classes du sprint 1 .....	27
3.2. Diagrammes des séquences.....	27
3.2.1. Cas « inscription » .....	28
3.2.2. Cas « authentifier ».....	29
3.2.3. Cas « restaurer mot de passe » .....	30
4. Environnement de développement .....	31
4.1. Technologies.....	31

4.2. Environnement logiciel .....	31
4.3. Environnement matériel.....	32
5. Sprint review .....	32
5.1. Cas « authentification » .....	33
5.2. Cas « inscription » .....	34
5.3. Cas « mot de pass oublier » .....	35
<b>Chapitre 3 Sprint 2 : Developpement des modules du back-office de MedEspoir Shop .</b>	<b>37</b>
1. backlog du deuxieme sprint .....	38
2. Analyse .....	39
2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 2.....	39
2.1.1. Cas « gestion des produits » .....	40
2.1.2. Cas « contacter client » .....	41
2.1.3. Cas « suivi activités » .....	42
3. Conception.....	42
4. Sprint Review .....	44
4.1. Cas « gestion des produits » .....	44
5. Sprint rétrospective .....	46
<b>Chapitre 4 : Sprint 3,4,5 : Developpement des modules du front-office de MedEspoir Shop.....</b>	<b>48</b>
1. Sprint 3 « Gestion du catalogue et module de recherche » .....	49
1.1. Backlog du troisième sprint : .....	49
1.2. Analyse .....	50
1.2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 3.....	50
1.3. Conception.....	53
1.3.1. Diagramme de classes du sprint 3 .....	53
1.3.2. Diagramme de séquence sprint 3.....	54
4. Sprint review .....	55
2. Sprint 4 « Gestion du caddy» .....	59
2.1. Backlog du quatrième sprint .....	59
2.2. Analyse .....	59

2.2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 4.....	59
2.3. Conception.....	61
2.4. Sprint review .....	63
3. Sprint 5 « intégration des modules de paiement en ligne » .....	67
3.1. Backlog du cinquième sprint .....	67
3.2. Analyse .....	67
3.2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 5.....	67
3.3. Conception.....	71
3.3.1. Diagramme de class du sprint 5 .....	71
3.4. Sprint review .....	72
<b>Conclusion Générale .....</b>	<b>75</b>

# Liste des figures

Figure 1: logo entreprise .....	4
Figure 2: logo de Med Espoir shop .....	7
Figure 3: cycle de vie de méthode Scrum .....	13
Figure 4: Azure DevOps .....	13
Figure 5: digramme de cas utilisation "client" .....	18
Figure 6: digramme de cas utilisation "admin" .....	19
Figure 7: architecture physique .....	20
Figure 8: architecture logique.....	20
Figure 9: diagramme de cas utilisation Authentification .....	24
Figure 10: diagramme de classe sprint 1 .....	27
Figure 11: diagramme de séquence du cas utilisation s'inscrire .....	28
Figure 12: diagramme de séquence du cas utilisation authentifier .....	29
Figure 13: diagramme de séquence du cas utilisation restaurer mot de passe.....	30
Figure 14: cas authentication version web.....	33
Figure 15: cas authentication version responsive -mobile- .....	33
Figure 16: cas inscription version web .....	34
Figure 17: cas inscription version responsive -mobile- .....	34
Figure 18: cas restaurer mot de passe version web.....	35
Figure 19: cas restaurer mot de passe version responsive -mobile-.....	35
Figure 20: diagramme de cas utilisation sprint 2 .....	39
Figure 21: diagrammes de class sprint 1.....	43
Figure 22: liste des produits.....	44
Figure 23: cas ajouter un produit.....	44
Figure 24: cas supprimer un produit .....	45
Figure 25: cas modifier un produit .....	45
Figure 26: diagramme de cas utilisation sprint 3 .....	50
Figure 27: diagramme de classe sprint 3 .....	53
Figure 28: diagramme de séquence de recherche global .....	54
Figure 29: filtre produit sous-catégorie.....	55
Figure 30: cas recherche générale .....	56
Figure 31: detail du produit.....	56
Figure 32: commenter sur un produit.....	57
Figure 33: cas ajoute produit à wishlist.....	58
Figure 34: raffinement de cas utilisation du sprint 4.....	59
Figure 35: diagramme de séquence sprint 4 -gestion caddy- .....	62
Figure 36: cas ajout au panier -caddy vide- .....	63

Figure 37: cas ajout au panier -produit existe- .....	64
Figure 38: cas ajout au panier -diffèrent produit- .....	64
Figure 39: cas supprimer un produit de panier .....	65
Figure 40: cas modifier la quantité de produit .....	65
Figure 41: drawer du caddy -version mobile-.....	66
Figure 42: raffinement de cas utilisation du sprint 5.....	68
Figure 43: diagramme de class sprint 5.....	71
Figure 44: cas "choisir la méthode de paiement" .....	72
Figure 45: méthode de paiement stripe.....	72
Figure 46: méthode de paiement paypal .....	73
Figure 47: transaction monétique avec paypal.....	73



# Liste des tableaux

Tableau 1: étude comparative des méthodes.....	11
Tableau 2: product backlog "user stories" .....	16
Tableau 3 : planification des sprints .....	17
Tableau 4: backlog sprint1- authentication-.....	23
Tableau 5 : description textuelle inscription .....	25
Tableau 6 : description textuelle authentication .....	25
Tableau 7: description textuelle de restaurer mot de passe .....	26
Tableau 8: description textuelle de vérifier email .....	26
Tableau 9: les technologies de web .....	31
Tableau 10: les logiciels .....	31
Tableau 11: pc specs .....	32
Tableau 12: backlog sprint 2-dashboard- .....	38
Tableau 13: description textuelle pour ajoute un produit .....	40
Tableau 14: description textuelle pour modifier un produit.....	40
Tableau 15: description textuelle pour supprimer un produit .....	41
Tableau 16: description textuelle pour contacter un client .....	41
Tableau 17: description textuelle pour le suivi des activités .....	42
Tableau 18: backlog sprint 3-gestion catalogue et recherche- .....	49
Tableau 19: description textuelle de filtre produit .....	51
Tableau 20: description textuelle de recherche générale.....	51
Tableau 21: description textuelle ajouter au wishlist .....	52
Tableau 22: description textuelle review produit .....	52
Tableau 23: backlog sprint 4 -gestion de caddy- .....	59
Tableau 24: description textuelle cas ajout produit au panier .....	60
Tableau 25: description textuelle cas supprimer produit de panier .....	60
Tableau 26: description textuelle cas de modification de panier .....	61
Tableau 27: backlog sprint 5-integration des modules de paiement en ligne.....	67
Tableau 28: sprint 5 - description textuelle de vérifier les ordres placés.....	68
Tableau 29: sprint 5-description textuelle de choisir méthode de paiement .....	69
Tableau 30: sprint 5 - description textuelle de voir historique est recommander .....	69
Tableau 31: sprint 5-description textuelle de client suivi son ordre .....	70
Tableau 32: sprint 5-description textuelle d'administrateur suivi les ordres.....	70

# Liste Abréviations

- **API** = **A**pplication **P**rogramming **I**nterface
- **JS** = **J**ava**S**cript
- **PHP** = **P**rogramming **H**yperText **P**reprocessor
- **UML** = **U**nified **M**odel **L**anguage
- **SEO** = **S**earch **E**ngine **O**ptimization
- **SEM** = **S**earch **E**ngine **M**arketing
- **B2C** = **B**usiness to **C**onsumer
- **PDF** = **P**ortable **D**ocument **F**ormat
- **UX** = **U**ser **E**xperience
- **UI** = **U**ser **I**nterface
- **MVC** = **M**odel **V**iew **C**ontroller
- **URL** = **U**niform **R**esource **L**ocator
- **CRUD** = **C**reate, **R**ead, **U**pdate, **D**elete

# Introduction Générale

Le développement informatique ou le « coding » est une discipline à la mode, il est très riche car il est assujéti à une énorme variété de méthodes et de technologies. Il touche la quasi-totalité des domaines de vie de l'être humain rendant tout travail facile, convivial, rapide, précis et bien organisé.

Le commerce électronique comme tout autre domaine, n'échappe pas à cette règle. Ce concept a montré ses capacités à fournir des solutions de vente en ligne de produits et de services. Il a boosté le monde du Business et des affaires en créant une multitude de modèles : le B2C, le B2B, le B2B2C. Avec la survenue de la pandémie COVID-19, les entreprises de commerce de tout type, se sont acharnées pour développer leurs plateformes de vente en les connectant à toute la chaîne de valeurs nécessaire : commande, paiement, livraison, promotion, retour, conseil et assistance... Tout ceci dans l'objectif de continuer à tirer le maximum de profit et pour que le client ne quitte pas chez lui et ne risque pas la contamination.

Certes le développement de plateformes de commerce électronique semble atteindre une phase de maturité et de démocratisation par l'offre de logiciels de type "Site Builder" ou encore par l'émergence des plateformes de commerce électronique de type SAAS "Software As A Service", ceci ne cache pas leur complexité de plus en plus croissante engendrée par l'ampleur des fonctionnalités qu'ils doivent constamment offrir et parfaire. Le catalogue, les recherches internes générale et spécialisée, les offres promotionnelles, la disponibilité en stock, l'implication des clients par les systèmes de vote et de notation, la gestion des favoris, la fidélisation, la commande et la relance de commande, le suivi des états de commandes, l'offre d'une large panoplie de modes de paiements, la livraison, l'assistance et la recommandation etc. Et bien que dans cette liste nous n'avons cité que des fonctionnalités visibles par le consommateur final, ils restent encore d'autres dédiés vers les administrateurs des plateformes de commerce électroniques.

C'est à ce titre qu'au cours de mon stage de fin d'études pour l'obtention du Diplôme de Licence en Développement Web et Multimédia, l'entreprise IT **TouchLink** m'a confié la tâche de développer une plateforme de commerce électronique qui répond aux attentes des clients de l'entreprise **Med espoir**. Cette dernière œuvre dans le domaine de

l'esthétique et du bien-être et souhaite que sa plateforme soit baptisée "**Med Espoir Shop**" et soit d'une grande qualité.

Notre projet sera guidé par le cadre de processus **Scrum** et reposera sur deux technologies populaires : La bibliothèque **React-Js** pour le développement coté client et le Framework **Laravel** pour le développement coté server.

Le premier release du projet "**Med Espoir Shop**" a été atteint en 6 sprints, ce qui nous a amené à structurer notre rapport en 4 chapitres.

Dans le **premier chapitre** « lancement du projet » sera un chapitre introductif qui va placer le projet dans son contexte général.

Le **deuxième** chapitre est dédié pour le premier sprint qui a l'objectif de développer un module d'authentification.

Le **troisième** chapitre traite le deuxième sprint qui a pour objectif le développement des modules de back office.

Le **quatrième** chapitre est réservé pour les troisième, quatrième et cinquième sprint qui décrivent la gestion du catalogue et recherche, la gestion de caddy et intégration de module de paiement.

Finalement une conclusion viendra évaluer le degré de satisfaction de notre client de ce premier release.

# **Chapitre 1**

## **Lancement du Projet "Med Espoir Shop"**

# Introduction

Dans ce premier chapitre, nous présenterons tout d'abord le cadre général du mon projet ainsi que l'organisme d'accueil « **TouchLink** ». Ensuite, nous exposerons le cahier de charge de mon projet en mettant l'accent sur ses spécificités.

Durant ce chapitre, nous procéderont aussi à une étude comparative des différentes méthodologies de gestion de projet jusque-là utilisées afin de justifier notre choix.

## 1. Présentation de l'organisme d'accueil

### 1.1.TouchLink

Le projet est réalisé au sein de l'entreprise TouchLink qui est une agence digitale. Sa mission est de guider ses clients vers une transformation digitale réussie en comptant sur son expertise, créativité et fiabilité. Pour une identification visuelle rapide de cette startup, la figure 1 montre son logo



*Figure 1: logo enterprise*

### 1.2.Domain d'expertise

TouchLink offre 4 grands types des services :

- **Développent Web et Mobile**

En couvrant tous les éléments nécessaires pour développer une application web ou mobile allant de la stratégie à la conception et au codage de tous les composants du produit tout en se basant sur l'originalité, la vitesse, la sécurité et flexibilité.

- **Marketing Digital**

TouchLink aide sa clientèle à concevoir une stratégie de marketing digital pouvant faciliter l'atteinte de ses objectifs grâce à plusieurs services offerts (SEO & SEM, Social Media).

- **Design Graphique**

Enrichir l'interactivité et l'accessibilité des produits pensés dans les moindres détails, conçus pour optimiser l'expérience utilisateur en ajoutant des styles qui promeuvent les objectifs et les valeurs du produit

- **Content Marketing**

Le contenu est une pièce maitresse du site web, TouchLink dispose de rédacteurs de contenu multilingues bien formés à la rédaction de contenu constructif et à valeur ajoutée pour le client, en plus de son optimisation pour les recherches Google.

## **2. Présentation du projet**

L'objectif de cette partie est de mettre le projet dans son contexte, à ce titre je vais détecter les problèmes rencontrés par son entreprise cliente Med Espoir afin de l'aider à formuler ses objectifs et lui présenter des solutions.

### **2.1. Opportunité et client du projet**

Mon projet de fin d'étude intitulé « mise en place d'une solution e-commerce d'une boutique en ligne "**Med Espoir Shop**" » me permettra d'obtenir un Diplôme de Licence en Technologies de l'Informatique de l'Institut Supérieure des Études Technologique de Sousse.

Med espoir, le client de notre projet, est une agence de tourisme médical spécialisée dans l'organisation de séjours médicaux et les offres des soins en chirurgie esthétique en Tunisie. Med espoir propose des services et des interventions de qualité dans tous les domaines de la chirurgie et offre aux patients tunisiens, la possibilité unique de bénéficier de tous sortes de soins à des conditions avantageuses.

### **2.2. Public cible**

Les produits vendus dans Med Espoir Shop seront destinés aux femmes entre 18 et 55 ans et les personnes qui ont un grand intérêt aux produits cosmétiques. Les clients de Med Espoir sont aussi les cliniques qui utilisent les produits esthétiques. Ils sont aussi les jeunes Tunisiens et Français.

## **2.3. Produits et services vendus**

- Alimentaires
- Produits de beauté
- Artisanat
- Livres
- Shooting photos
- Soins et massage
- Médecine esthétique

## **2.4. Contexte général et problématique**

La majorité des utilisateurs rencontrent aujourd'hui et surtout les Tunisiens des problèmes autour des e-boutiques et des transactions électroniques. Généralement, en Tunisie les utilisateurs préfèrent être en lieu pour faire leurs achats.

Les sites de vente en ligne permettent aux clients de profiter de sortes de foires virtuelles disponibles 24/24, 7/7 en plus d'être quotidiennement mise à jour. Cette omniprésence leur permettra de ne jamais rater les coups de cœur, les promotions d'autant plus qu'elles leur feront oublier les problèmes de distanciation géographique, l'horaire de travail et la disponibilité des moyens de transport.

De plus la limitation à avoir de la liquidité ou bien à avoir un carnet de chèque ou une carte bancaire, sachant que ces deux derniers obligent l'ouverture d'un compte bancaire, constituent un blocage pour l'accomplissement d'une transaction commerciale et engendrent des pertes d'occasions de ventes pour Med Espoir. Penser à intégrer un large spectre de modes de paiement est sans doute un effort investi pour garder son client et ne jamais le laisser partir vers la concurrence.

## **2.5. Solution proposée**

Med Espoir-Shop est une application web de vente en ligne de type B2C, offrant un large éventail de fonctionnalités permettant de coordonner entre les acteurs de l'écosystème commercial (Vendeur, Clients, Organismes de paiement, Livreurs). Ce dernier est destiné vers l'entreprise « Med Espoir » d'une façon directe. La figure 2 donne une idée visuelle de notre client MedEspoir.





Figure 2: logo de Med Espoir shop

L'objectif du site est de donner à Med Espoir une présence continue à travers le web, qui lui permettra de publier ses services, ses produits, ses promotions, ses offres spéciales. Recevoir des commandes et des règlements en lignes et par conséquent augmenter son chiffre d'affaires.

Med Espoir souhaite aussi, par le biais de son site Med Espoir Shop, faciliter toutes les activités commerciales et financières de back-office qui incombent à ses employés.

Med Espoir souhaite en outre, offrir à sa clientèle et ses employés un design attrayant mais minimal et moderne facilement accessible par tout utilisateur. Med Espoir Shop devra être constitué des modules suivants :

- **Gestion des produits**

C'est un module qui permet à l'administrateur de gérer tout ce qui relève des fiches de produits, stocks, catégorisation, promotions, nouveautés en entrée de gamme en plus des avis, commentaires et feed-back des clients concernant les produits, est la gestion des actualités

- **Gestion Financière**

Ce module est utilisé par l'administrateur et orienté vers le gérant de l'entreprise facilite la gestion des factures et élabore diverses statistiques sur les ventes et le chiffre d'affaires.

- **Paieement en ligne**

Pour dépasser l'option de paiement à la livraison, ce module destiné aux clients doit offrir une multitude de modes de paiement en ligne. Il garantira la retenue d'une large clientèle.

Il nous a été donc demandé de nous intégrer dans l'équipe web de TouchLink pour concevoir et implémenter les modules spécifiques de la plateforme Med Espoir Shop.

### 3. Cahier des charges de Med Espoir Shop

#### 3.1. Identification des acteurs

Après une analyse profonde sur les interactions internes et externes de notre système, nous sommes arrivés à conclure que les acteurs d'un site e-commerce sont presque standard :

- **Le visiteur**

C'est un individu qui est entrain de fouiller sur le net, cherchant un produit pour l'acheter ou pour avoir une idée sur les produits et les prix.

- **Le client**

Cet acteur est un visiteur ayant déjà créé un compte sur le site marchand, il peut donc suivre le processus d'achat des produits en toute sécurité sachant que le système de Med Espoir Shop doit être l'unique responsable de la confidentialité des données personnelles de ses client.

- **L'administrateur**

Pour les sites web on l'appelle généralement « le web master ». C'est celui qui assure le dynamisme du site et veille sur les mises à jour des produits, les blogs, les stocks, la gestion de paiement et la gestion des livraisons. En réalité il s'agit de plusieurs métiers et spécialités : l'administrateur informatique, le commercial, le responsable marketing, le gestionnaire de stock, le livreur, le financier, le rédacteur de contenu. Par souci de simplification l'acteur Admin réunit ces différents rôles.

Remarque : nous avons utilisé la langue anglaise dans les diagrammes pour rassembler au code qui est écrite en anglais.

#### 3.2. Etude des besoins fonctionnels

Un besoin fonctionnel est utilisé pour spécifier les actions qu'un système doit effectuer, dans cette partie de chapitre on va lister les besoins fonctionnels de notre système en les rapprochant aux modules cités plus haut.

##### 3.2.1. Inscription des clients

Le client est toujours anonyme mais pour pouvoir passer à une étape plus sérieuse (commander ou ajouter aux favoris), il faut qu'il s'inscrive, ce là se fait uniquement pour la première commande mais après, notre client peut s'authentifier avec son courrier

électronique et son mot de passer pour voir l'historique de ses commandes ou passer une autre commande.

Le client doit recevoir un courrier de vérification lors de création de compte et sera capable de restaurer son mot de passe si oublié.

### **3.2.2. Exposition des produits**

Le site doit disposer d'une vitrine virtuelle à travers laquelle le client peut consulter une grande variété des produits classés par catégories, il sera donc indispensable d'y présenter les prix et les caractéristiques de chaque produit pour faciliter au client la sélection.

### **3.2.3. Gestion d'un panier**

Après le choix d'un produit le client doit mentionner la quantité qu'il désire, celle-ci se répercutera automatiquement dans la présentation du panier et sur le prix total. La suppression et la modification seront aussi permises dans le panier sans besoin de retour dans le catalogue

### **3.2.4. Gestion des favoris**

Une liste de souhaits permet aux acheteurs de créer des collections personnalisées de produits qu'ils souhaitent acheter et de les enregistrer dans leur compte utilisateur pour référence future. Les listes de souhaits signifient l'intérêt d'un client pour un produit sans intention immédiate d'achat.

### **3.2.5. La confirmation de la commande**

Cette phase nécessite la présence d'un client, un panier et une adresse de livraison, elle déclenche la transformation du panier (caddy) en une commande. La commande ne passera qu'après la validation de toutes les informations relatives au client. Celles-ci sont affichées dans une seule interface avant de passer à la phase de paiement.

### **3.2.6. Le Mode de livraison**

Un client qui a déjà confirmé sa commande, est libre de choisir si la livraison devra être faite dans une clinique de Med Espoir ou bien à domicile. Par croissant à domicile le client devrait remplir soigneusement un formulaire contenant les informations nécessaires.

### **3.2.7. Le paiement**

C'est une phase très sensible et importante, pour cela elle doit être très sécurisée. Pour terminer la procédure de paiement avec succès le client doit être connecté à son compte tout d'abord ensuite choisir la méthode de paiement qui lui convient (Carte, PayPal ou à la livraison). Une sortie et interfaçage avec une plateforme de paiement est nécessaire. A ce stade l'enjeu de la sécurité est énorme.

### **3.2.8. La finalisation de la transaction en ligne**

Si la transaction monétaire s'est bien déroulée, un message récapitulatif portant un identifiant unique de la transaction commerciale et présentant son détail est présenté au client avec remerciement. Le message peut être exporté au format PDF en plus d'être dupliqué par le biais d'un envoi de mail. Pour des besoins de sécurité et de marketing le client est réacheminé vers le magasin.

### **3.2.9. Le Dashboard**

C'est un module qui permet à l'administrateur de gérer tout ce qui est produit, prix, promotions, catégories, stocks ainsi qu'une gestion financière : l'offre de statistiques, les nouveautés et la logistique d'approvisionnement et de livraison.

## **3.3. Etude des besoins non fonctionnels**

S'ajoutent aux besoins fonctionnels mentionnés dans les paragraphes précédents, le site doit garantir des multiples besoins non fonctionnels.

### **3.3.1. La Sécurité**

La sécurité est la priorité numéro un de ce projet et de mon plan de développement. Le système doit obéir à plusieurs règles de sécurité qui peuvent être résumées par les points suivants :

- Tous les utilisateurs doivent vérifier leurs emails.
- Tous les mots de passe et les jetons d'accès seront cryptés dans le système avec une période d'expiration.
- Utilisation du protocole HTTPS uniquement pour garantir le cryptage des données de bout en bout.

### **3.3.2. L'Ergonomie**

Conjointement à la tâche primordiale qui m'a été confiée qui est le développement ce projet, je dois jouer le rôle de graphiste. Je suis constamment tenu de mettre en place la meilleure interface et la meilleure expérience utilisateur pour l'application. Selon les normes UX/UI, l'utilisateur doit avoir une interface soignée avec un flux organisée, un accès facile à toutes les fonctionnalités du site, en plus d'être à la fois responsive, afin de maintenir l'amélioration de la productivité promise qui est l'une des valeurs les plus importantes de **Med Espoir-Shop**.

### 3.3.3. La Performance

Le temps de réponse est un point de défi pour moi, l'application web doit réagir dans un délai précis (<2 secondes) quel que soit l'action de l'utilisateur.

## 4. Méthodologie de travail

Un projet informatique, quelle que soit sa taille et la portée de ses objectifs, nécessite la mise en place d'un planning organisationnel tout au long de son cycle de vie. C'est ainsi qu'est apparue la notion de méthodologie.

### 4.1. Etude comparative des méthodes

Dans le tableau 1 ci-dessous, j'ai effectué une étude comparative entre les méthodologies afin de faire le bon choix qui répond aux besoins du processus de mon projet.

*Tableau 1: étude comparative des méthodes*

Thème	Approche classique	Approche agile (Scrum)
Cycle de vie	Cascade.	Itératif et incrémentale.
Planification	Prédictive ou l'identification des besoins est établie au préalable et définitive.	Adaptive et toujours ouverte à tout ajustement en fonction des changements survenus.
Documentation	Produite en quantité importante.	Réduite au strict nécessaire.
Equipe	Une équipe avec des ressources spécialisées dirigées par un chef de Project.	Une équipe responsabilisée ou l'initiative et la communication sont privilégiés. Le Product Owner et le scrum master dirigent le produit et le processus mais l'engagement et la responsabilité incombent à toute l'équipe Scrum.
Qualité	Contrôle qualité à la fin du cycle de développement. Le client découvre le produit fini.	Un contrôle qualité précoce et permanent. Le client visualise les résultats tôt et fréquemment.
Changement	Résistance voire opposition au changement. Processus lourd de	Accueil favorable au changement inéluctable, intégré dans le processus.

	gestion des changements acceptés.	
Suivi lancement	Mesure de la conformité aux plans initiaux. Analyse des écarts.	Le nombre de fonctionnalités implémentées et le travail restant à faire.
Gestion des risques	Processus distinct, rigoureux, de gestion des risques.	Gestion du risque intégré dans le processus global.
Mesure de succès	Respect des engagements initiaux en termes de coûts, de budget et de niveau de qualité.	Satisfaction client par la livraison de valeur ajoutée.

## 4.2. Choix de la méthode

À la suite de l'étude que j'ai effectuée dans la section précédente, et après une délibération basée sur les besoins du mon projet, j'ai opté pour « **SCRUM** » comme méthode de gestion pour mon projet.

En effet, cette méthode fait partie des méthodes agiles, et figure parmi les plus utilisés dans le monde, ce qui montre son efficacité et son rendement et aussi elle est menée dans un esprit collaboratif et s'adapte aux approches incrémentales.

Elle engendre des produits de haute qualité tout en tenant compte de l'évolution des besoins du client. Elle permet aussi de gérer la qualité en continu et de détecter des problèmes le plus tôt au fur et à mesure, permettant ainsi d'entreprendre des actions correctrices sans trop de pénalités dans les coûts et les délais.

## 4.3. Présentation du cadre de processus SCRUM

Scrum offre un cadre précis et souple, parfait pour les projets innovant ou complexes, cette méthode a pour objectif d'améliorer la productivité des équipes et de favoriser le dialogue entre le client et le prestataire, afin d'optimiser la réussite des projets.

Le principe de Scrum est de développer un logiciel de manière incrémentale en maintenant une liste totalement transparente des fonctionnalités à développer, des demandes d'évolutions ou de corrections à implémenter (Backlog Product). Avec des livraisons très fréquentes, le client reçoit à chaque fois un logiciel avec des fonctionnalités nouvelles et en parfait état de fonctionnement. Pour cela, la méthode s'appuie sur des développements itératifs à un rythme constant d'une durée généralement de 2 à 4 semaines (voir un schéma récapitulatif des constituants de Scrum dans la figure 3).

## MÉTHODE SCRUM

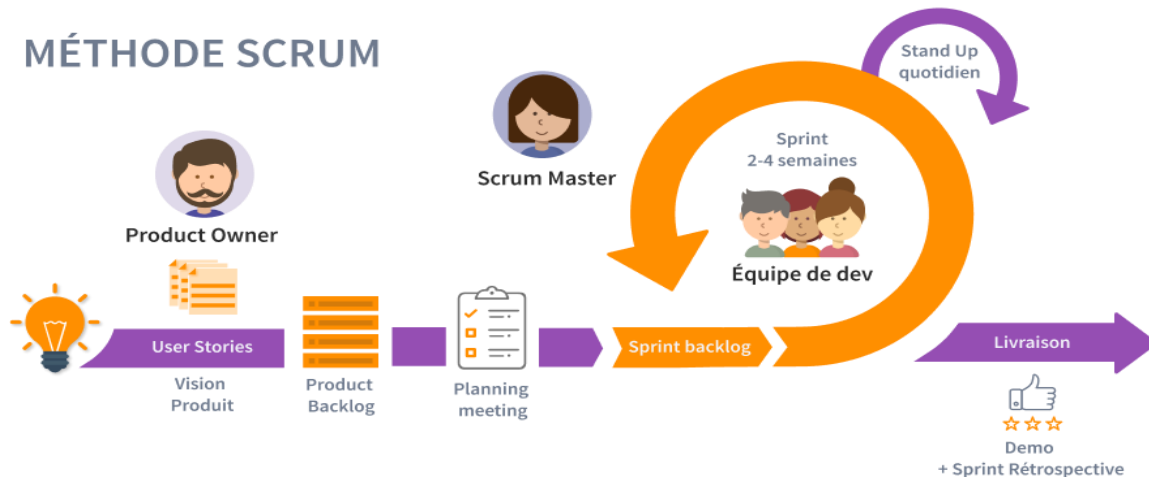


Figure 3: cycle de vie de méthode Scrum

Pour le pilotage du projet l'équipe **TouchLink** utilise « Azure DevOps » de Microsoft (figure 4) qui offre plusieurs services pour le management du projet.

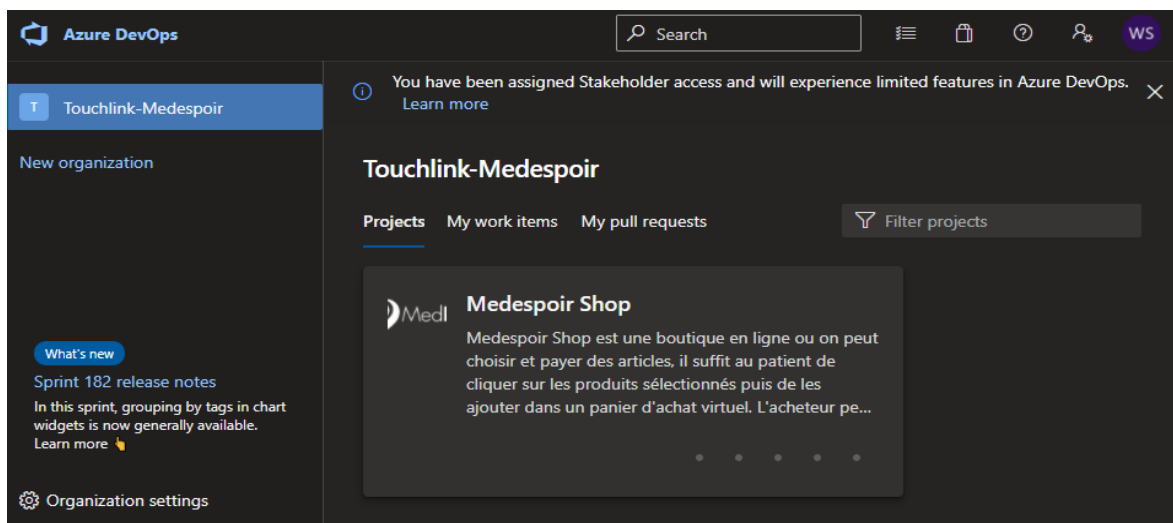


Figure 4: Azure DevOps

### 4.3.1. Les événements de Scrum

- **Le Sprint:** Le sprint agile représente le cœur de la méthode scrum. Cette qualification lui correspond plutôt bien, puisque tous les développeurs incrémentaux menant petit à petit au produit final du projet sont réalisés au sein du sprint. Un périmètre de développement est défini au début d'un sprint et doit être entièrement réalisé lorsqu'il se termine. Chaque Sprint doit apporter des fonctionnalités supplémentaires à l'application en cours de développement qui doivent être livrées lorsqu'il se termine [1].

- **Le Sprint Planning :** La planification des sprints est une session limitée dans le temps qui prend environ une heure pour chaque semaine de course. Dans une planification rapide, toute l'équipe s'engage à remplir un ensemble de Backlog de produit. Cette convention détermine le Backlog de la course et est basée sur la vitesse ou la capacité de l'équipe et la longueur du sprint [2].
- **Le Sprint Review :** La revue de sprint est une réunion informelle à laquelle participeront l'équipe de développement, le scrum master, le Product Owner et les parties prenantes. L'équipe donne une démonstration sur le produit et déterminera ce qui est fini et ce qui ne l'est pas. Le but de la réunion de Sprint Review est que l'équipe montre aux clients et aux parties prenantes le travail qu'ils ont accompli au cours du sprint et le compare à l'engagement pris au début du sprint.
- **Le Sprint Rétrospective :** La rétrospective de sprint est généralement la dernière chose faite dans un sprint. De nombreuses équipes le feront immédiatement après la revue de sprint. Toute l'équipe, y compris le ScrumMaster et le Product Owner, doit participer. Vous pouvez programmer une rétrospective Scrum jusqu'à une heure, ce qui est généralement tout à fait suffisant[3].
- **Le Daily Meeting :** La réunion quotidienne de mêlée (appelée réunion debout quotidienne) a généralement lieu chaque matin à chaque sprint, le temps dure environ 15 minutes. Dans la pratique agile Scrum, l'équipe tiendra généralement une réunion à l'heure à 9h00 au même endroit[4].

#### 4.3.2. Les rôles dans Scrum

- **Le Product Owner (PO) :** Le Product Owner ou PO est le responsable de la définition et de la conception d'un produit. Expert de la méthodologie agile, il fait le lien entre la partie métier (bonne vision business) et la partie technique du projet. Il doit porter la vision du produit. Il est l'interface entre l'utilisateur, le Scrum Master et les équipes chargées du développement[5].
- **Le Scrum Master (SM) :** Un Scrum Master est le membre de l'équipe Scrum chargé de favoriser un environnement de travail efficace et productif et de guider les autres pour comprendre les valeurs, les principes et les pratiques de Scrum. Les Scrum Masters ont tendance à être axés sur les personnes, à avoir un niveau élevé d'intelligence émotionnelle et à trouver de la joie à aider les membres de l'équipe à grandir[6].



- **La Développement Team** : Les développeurs sont les personnes de l'équipe Scrum qui s'engagent à créer n'importe quel aspect d'un incrément utilisable à chaque Sprint. Les compétences spécifiques requises par les développeurs sont souvent larges et varient selon le domaine de travail[7].

### 4.3.3. Les objets de Scrum

- **Le Product Backlog (PB)** : Un Backlog de produit répertorie et hiérarchise les détails au niveau des tâches requis pour exécuter le plan stratégique défini dans la feuille de route. Le Backlog doit communiquer les prochaines étapes de la liste des tâches de l'équipe de développement au fur et à mesure de l'exécution de la vision d'ensemble de la feuille de route. Les éléments typiques d'un Backlog de produit incluent des histoires d'utilisateurs, des corrections de bogues et d'autres tâches[8].

Le Backlog est une traduction de la façon dont votre équipe livrera la vision décrite sur une feuille de route agile. À bien des égards, il s'agit d'une liste de tâches géante pour votre équipe de développement[8].

- **Le Sprint Backlog** : Le Backlog de sprint est une liste de tâches identifiées par l'équipe Scrum à accomplir pendant le sprint Scrum. Au cours de la réunion de planification du sprint, l'équipe sélectionne un certain nombre d'éléments du Backlog produit, généralement sous la forme d'user stories, et identifie les tâches nécessaires pour terminer chaque user story[9].

- **L'incrément** : L'incrément en scrum représente l'ensemble des éléments « done » du sprint en cours en plus de ceux déjà finalisé dans les sprints précédents.

## 5. Elaboration et priorisation du Product Backlog

Le Product Backlog est l'artefact le plus important de Scrum, il correspond à une liste priorisée des besoins et des exigences du client. Les éléments du Product Backlog, appelés User Stories, sont formulées en une ou deux phrases décrivant de manière claire et précise la fonctionnalité désirée par le client, généralement, dressé sous la forme d'un tableau (voir tableau 5).

Chaque user story a une priorité,

H = high, M = medium, L = low

Tableau 2: product backlog "user stories"

ID	En tant que	Je souhaite	Priorités
1	Utilisateur	Être capable de créer un compte	H
2	Utilisateur	Authentifier via mon login et mot de passe	H
3	Utilisateur	Être capable de restaurer mon mot de passe	H
4	Utilisateur	Vérifier mon email	M
5	Administrateur	Gérer les sous catégories	H
6	Administrateur	Gérer les produit	H
7	Administrateur	Modifier les stocks de produit	H
8	Administrateur	Modifier les remises sur des produits	M
9	Administrateur	Consulter les utilisateur inscrit	M
10	Administrateur	Envoyer des courriers à certains utilisateurs	M
11	Administrateur	Publier et gérer les actualités	H
12	Administrateur	Suivi toutes les activités des utilisateurs	H
13	Administrateur	Suivi les statistiques	H
14	Utilisateur	Cherche pour un produit sans naviguer les catalogue	H
15	Utilisateur	Laisser un review pour un produit	H
16	Utilisateur	Filtrer les produits d'un catalogue	H
17	Utilisateur	Ajouter un produit à ma liste de souhaite	M
18	Utilisateur	Inscrire au actualités	L
19	Utilisateur	Ajouter un produit a mon panier	H
20	Utilisateur	Voir les produits récent	M
21	Utilisateur	Voir un carrousel qui contient des offres spécial	H
22	Administrateur	Gérer les produits qui ont des offres spécial	H
23	Utilisateur	Ajouter un produit à mon panier	H
24	Utilisateur	Gérer mon panier	H
25	Utilisateur	Changer la langue principale du site	L
26	Utilisateur	Je souhaite vérifier les ordres placés	H
27	Utilisateur	Choisir la méthode de paiement	H
29	Utilisateur	Voir les historiques de mes ordres	H
30	Utilisateur	Acheter à nouveau un produit	H
31	Utilisateur	Suivi l'état d'ordres	H
32	Administrateur	Suivi et gérer l'état d'ordres	H

## 6. Planifications des sprints

Après clarification des besoins de notre client et élaboration du Product Backlog, celui-ci est ventilé sur la période du stage selon des itérations dites sprints d'après Scrum. La durée permise pour un sprint est de 2 à 4 semaines au bout duquel un incrément potentiellement livrable sera présenté au client dans l'objectif d'avoir son feed-back.

Le tableau 3 présente le planning des sprints pour Med Espoir Shop.

Tableau 3 : planification des sprints

SPRINT #	SPRINT NAME	Période	Taches
<i><b>Sprint 1</b></i>	Modules d'Inscription et Authentification	1mars -> 14mars	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un compte</li> <li>- Authentification</li> <li>- Vérifier email</li> <li>- Restaurer mot de passe</li> </ul>
<i><b>Sprint 2</b></i>	Développement des modules du back-office	15mars -> 25avril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des sous-catégories</li> <li>- Gestion d'un produit</li> <li>- Gestion des actualités.</li> <li>- Gestion des ordres.</li> <li>- Voir les log et activités des utilisateurs.</li> <li>- Développement les interfaces graphiques de notre backoffice.</li> </ul>
<i><b>Sprint 3</b></i>	Gestion des catalogues et de recherche	26avril-> 9mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer une interface pour le moteur de recherche intègre.</li> <li>- Développement les interface des catalogues</li> </ul>
<i><b>Sprint 4</b></i>	Gestion du caddy	10mai -> 23mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des promotions.</li> <li>- Gestion des paniers</li> </ul>
<i><b>Sprint 5</b></i>	Gestion du module de paiement	24mai -> 7juin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration d'un système de vente en ligne</li> <li>- Voir historique des ordres</li> </ul>

## 7. Représentation schématique du PB par diagramme de cas d'utilisation

Le diagramme des cas d'utilisation permet d'identifier toutes les fonctionnalités que doit fournir le système. Les figures 5 et 6 ci-dessous, représentent le diagramme des cas d'utilisation global de mon projet impliquant un internaute, un client et l'administrateur.

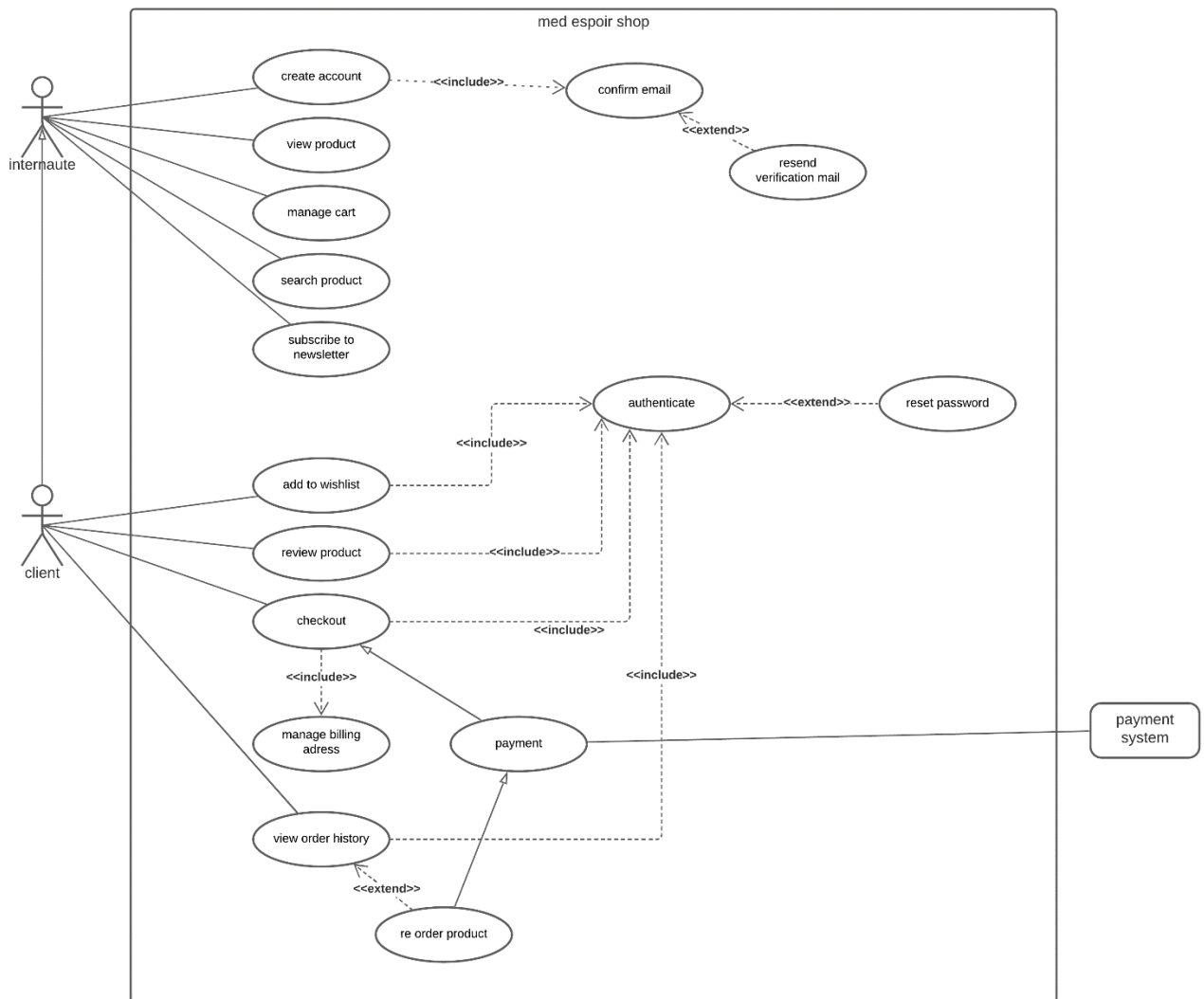


Figure 5: diagramme de cas utilisation "client"

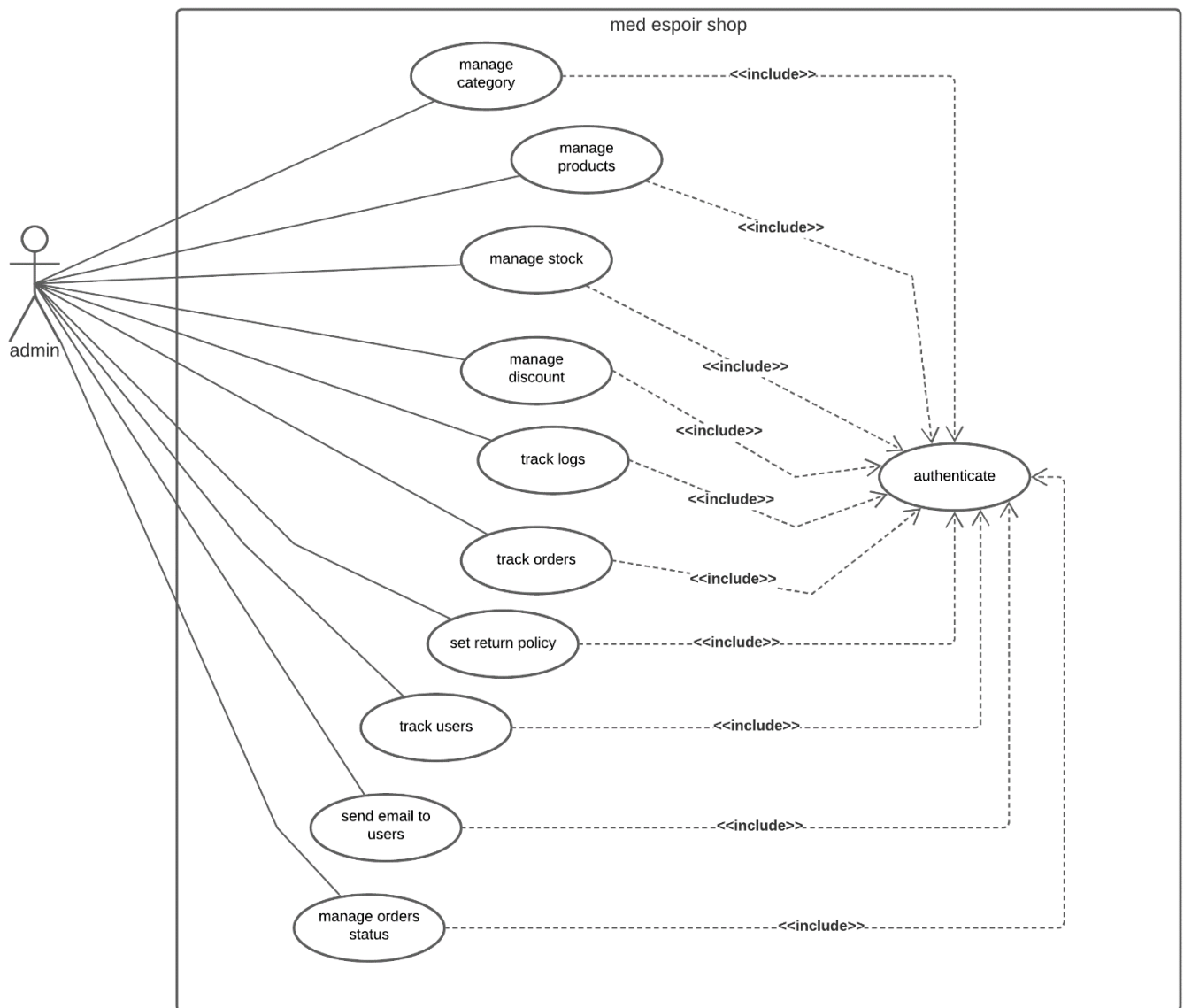


Figure 6: diagramme de cas utilisation "admin"

## 8. Architecture globale du projet

Dans cette section nous allons présenter les architectures choisies et ses éléments, nous allons concentrer principalement sur l'architecture physique et l'architecture logique.

### 8.1. Architecture physique

L'application Med Espoir-Shop se connecte à un serveur de base de données distant, via internet, afin de récupérer les données. Ce qui nécessite à l'intégration d'un serveur web entre l'application client et le serveur base donnée.

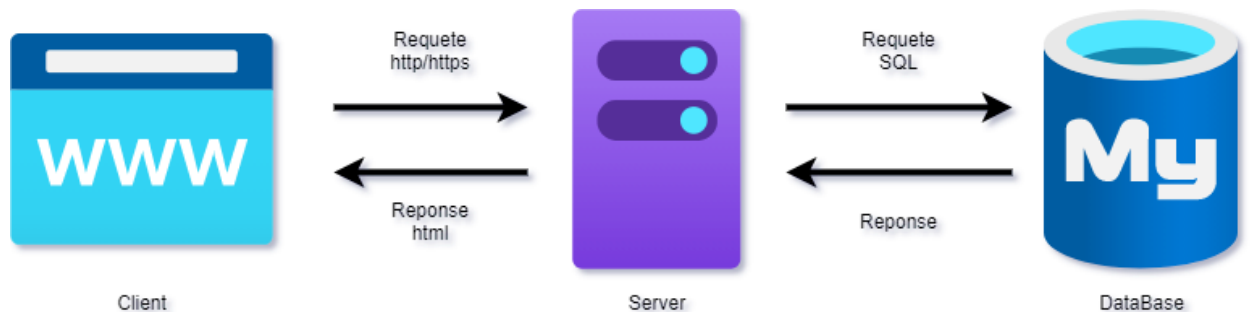


Figure 7: architecture physique

### 8.2. Architecture logique

La vue logique d'une architecture définit les principaux composants d'une architecture sans se soucier des détails physiques.

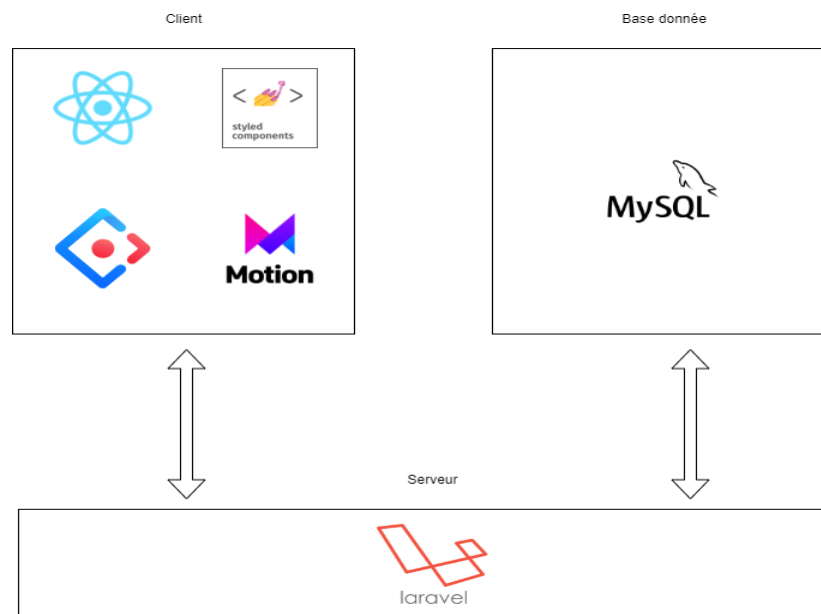


Figure 8: architecture logique

## Conclusion

Après avoir décrit les besoins fonctionnels et techniques attendus de mon application et j'ai essayé d'exprimer le fonctionnement de notre système en se basant principalement sur les diagrammes de cas d'utilisation. Je peux ainsi entamer la prochaine étape qui consiste à présenter la phase de conception.

Après avoir décrit les besoins et les acteurs. J'ai réalisé une analyse de l'application en présentant la méthodologie de travail ainsi que le Backlog du produit.

J'ai détaillé de plus l'architecture et l'environnement matériel de notre application ainsi que le diagramme de classe et de cas d'utilisations global.

Dans le chapitre suivant nous avons présenté le module d'inscription et authentification de notre application (sprint 1) et montrer le processus de travail implique dans la réalisation de cet objectif.

# **Chapitre 2**

## **Sprint1 : Les Modules d'Inscription et Authentification de Med Espoir Shop**



# Introduction

Le sprint est le noyau de scrum, c'est un intervalle de temps durant lequel un incrément du produit sera réalisé. Avant de commencer un sprint l'équipe doit définir le but envisagé et ce dernier ne doit pas être exprimé en terme technique pour qu'il soit compréhensible par le Product Owner. Dans notre cas puisque l'authentification du client est nécessaire au début du passage d'une commande, suivi d'une commande est l'insertion des informations personnelle. Dans ce chapitre je présenterai le module d'inscription qui est une étape très importante par lequel le client obtient le droit de s'identifier.

## 1. Backlog du premier sprint

Le tableau 4 suivant représente le Backlog du premier sprint :

Tableau 4: backlog sprint1- authentication-

ID	EN TANT QUE	USER STORIES	TACHES
1	Utilisateur	Je veux m'inscrire	-Développer les interface adéquates -Tester s'inscrire
2	Utilisateur	Je veux être capable de vérifier l'adresse email de mon compte.	-Développer les fonctionnalités. -Développer les interfaces adéquates. -Tester vérification email.
3	Utilisateur	Je veux être capable de m'authentifier via mon login et mot de passe.	-Développement des fonctionnalités. -Développement des interface adéquates. -Tester s'authentifier.
4	Utilisateur	Je veux être capable de restaurer mon mot de passe.	-Développer les interface adéquates. -Tester changer mot de passe.
5	Admin	Je souhaite interdire aux utilisateurs l'accès à certaines pages	-Développer les fonctionnalités nécessaires. -Tester Restreinte Access

## 2. Analyse

### 2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 1

Dans cette partie nous s'intéresse au raffinement des cas d'utilisation

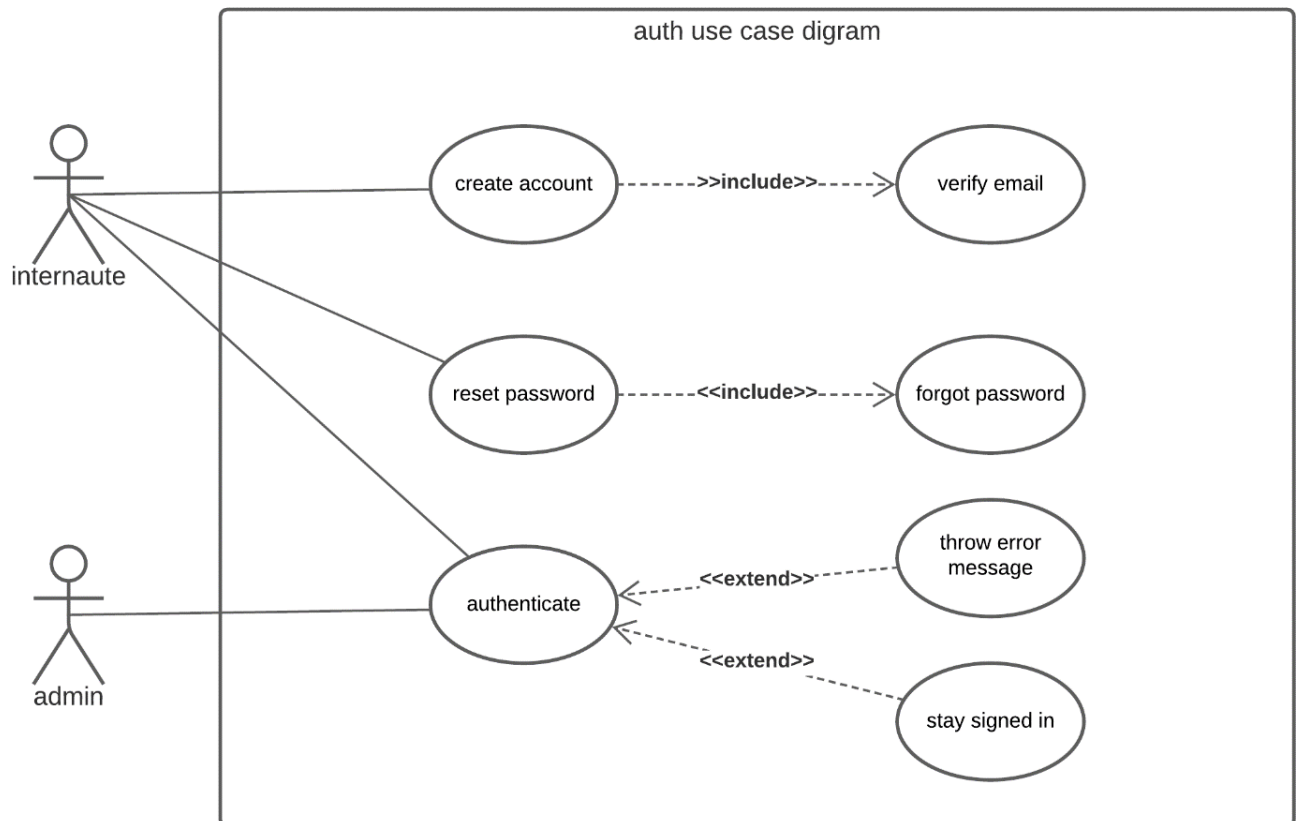


Figure 9: diagramme de cas utilisation Authentification

Le diagramme de cas d'utilisation est une représentation sans illustration ou explication, alors une description textuelle est nécessaire afin de décrire les interactions entre le système et ses acteurs suivant différents chemins qui sont les scénarios prévus du projet.

### 2.1.1. Cas « inscription »

Tableau 5 : description textuelle inscription

Acteur : client	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur doit avoir une connexion internet	Lorsque l'inscription se termine, un compte utilisateur sera créer
Scenari nominal	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur clique sur le bouton de création un compte</li><li>2. L'application web affiche une interface pour la création du compte</li><li>3. L'utilisateur remplir le formulaire correctement</li><li>4. Le système vérifie les champs saisis</li><li>5. Le compte sera ajoute à la base de données</li><li>6. Un courrier électronique sera envoyé au client</li><li>7. Le client sera redirecteur vers l'interface home</li></ol>	
Scenari alternatif	
<ol style="list-style-type: none"><li>5. Un message d'erreur est affiché si l'un des champs est vide ou invalide</li></ol>	

### 2.1.2. Cas « authentication »

Tableau 6 : description textuelle authentication

Acteur : tous les utilisateurs d'application	
Pre condition	Post condition
Le client déjà possède un des identifiants pour se connecter	Une session ouverte contient l'utilisateur authentifie
Scenari nominal	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Le client se dirige vers l'interface d'authentification</li><li>2. Le client saisit son login et son mot de passe correctement</li><li>3. L'utilisateur a le choix d'activer « keep me signed in »</li><li>4. Le système vérifie le login et le mot de passe</li><li>5. Le système va redirecteur l'utilisateur selon son rôle</li><li>6. L'utilisateur a l'accès a des certaines routes selon son rôle</li></ol>	
Scenari alternatif	
<ol style="list-style-type: none"><li>5. Le système affiche un message d'erreur si les donnees ne sont pas validées.</li><li>6. Une page 404 s'affiche si l'utilisateur n'est pas authentifié ou autorise</li></ol>	

### 2.1.3. Cas « restaure mot de passe »

Tableau 7: description textuelle de restaurer mot de passe

Acteur : client	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur a un compte mais oublier le mot de passe pour compléter l'authentification	Le client est authentifié avec son nouvelle mot de passe
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur a oublié son mot de passe</li><li>2. L'utilisateur clique sur le bouton restore mot de passe</li><li>3. Le client sera redirigé vers une Interface pour entrer son email</li><li>4. L'utilisateur entre son email correctement</li><li>5. Un courrier électronique qui contient un lien pour restaurer le mot de passe</li><li>6. Le lien ouvre une interface pour entrer le nouveau mot de passe</li><li>7. Le mot de passe a été change</li><li>8. L'utilisateur sera automatiquement authentifié lors de changement de mot de passe</li></ol>	
Scenario alternatif	
<ol style="list-style-type: none"><li>4. Un message d'erreur indique que l'email n'est pas valide</li><li>7. Le champs mot de passe n'est pas valide</li></ol>	

### 2.1.4. Cas « vérifier email »

Tableau 8: description textuelle de vérifier email

Acteur : client	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur a des restreint sur la commande car son email n'est pas vérifié	Un compte avec un email vérifier pour bien identifier le client
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lors de création de compte un courrier électronique de vérification sera envoyé</li><li>2. Le client clique sur le lien dans l'email</li><li>3. L'utilisateur est redirigé vers home est son email a était vérifier</li></ol>	
Scenario alternatif	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utilisateur peux renvoyer le message de vérification est sera valide pour 60min</li></ol>	

### 3. Conception

Au niveau de cette partie du chapitre, nous avons exposé le diagramme des classes de conception et les diagrammes de séquence détaillés qui clarifient l'interaction entre l'utilisateur et le système.

#### 3.1. Diagramme de classes du sprint 1

Une présentation graphique du diagramme des classes du sprint 1 dans la figure 10 :

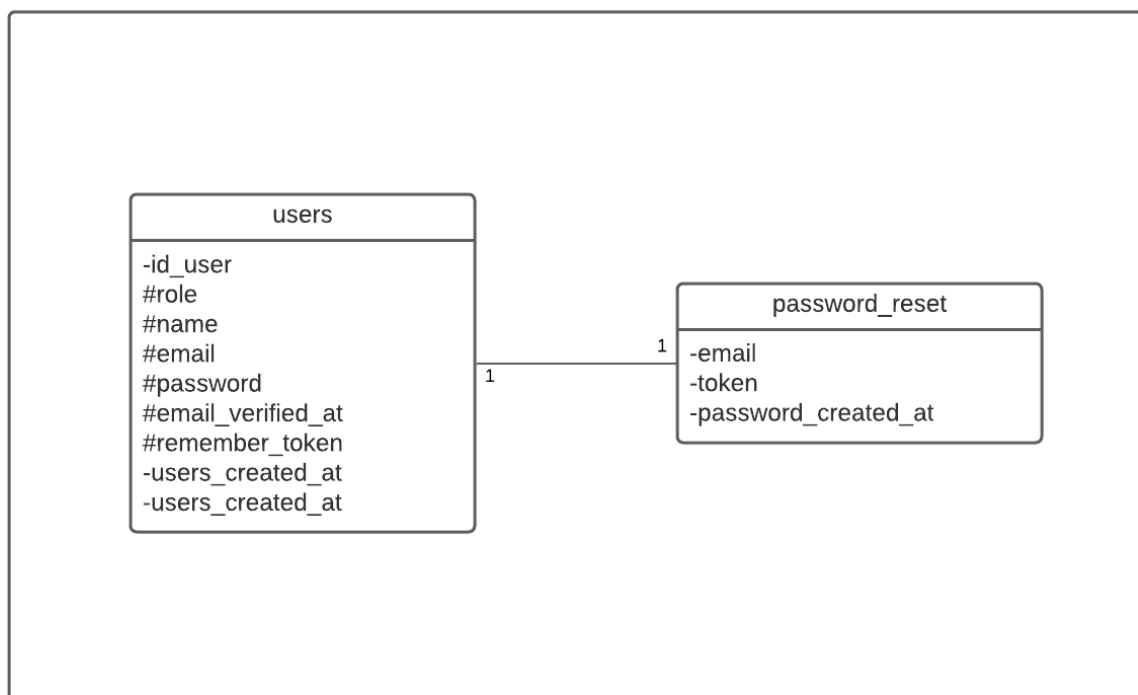


Figure 10: diagramme de classe sprint 1

#### 3.2. Diagrammes des séquences

Les diagrammes de séquences sont la représentation graphique des interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique dans la formulation Unified Modeling Language[10].

### 3.2.1. Cas « inscription »

La figure 11 présente le diagramme de séquence du cas utilisation « inscrire » :

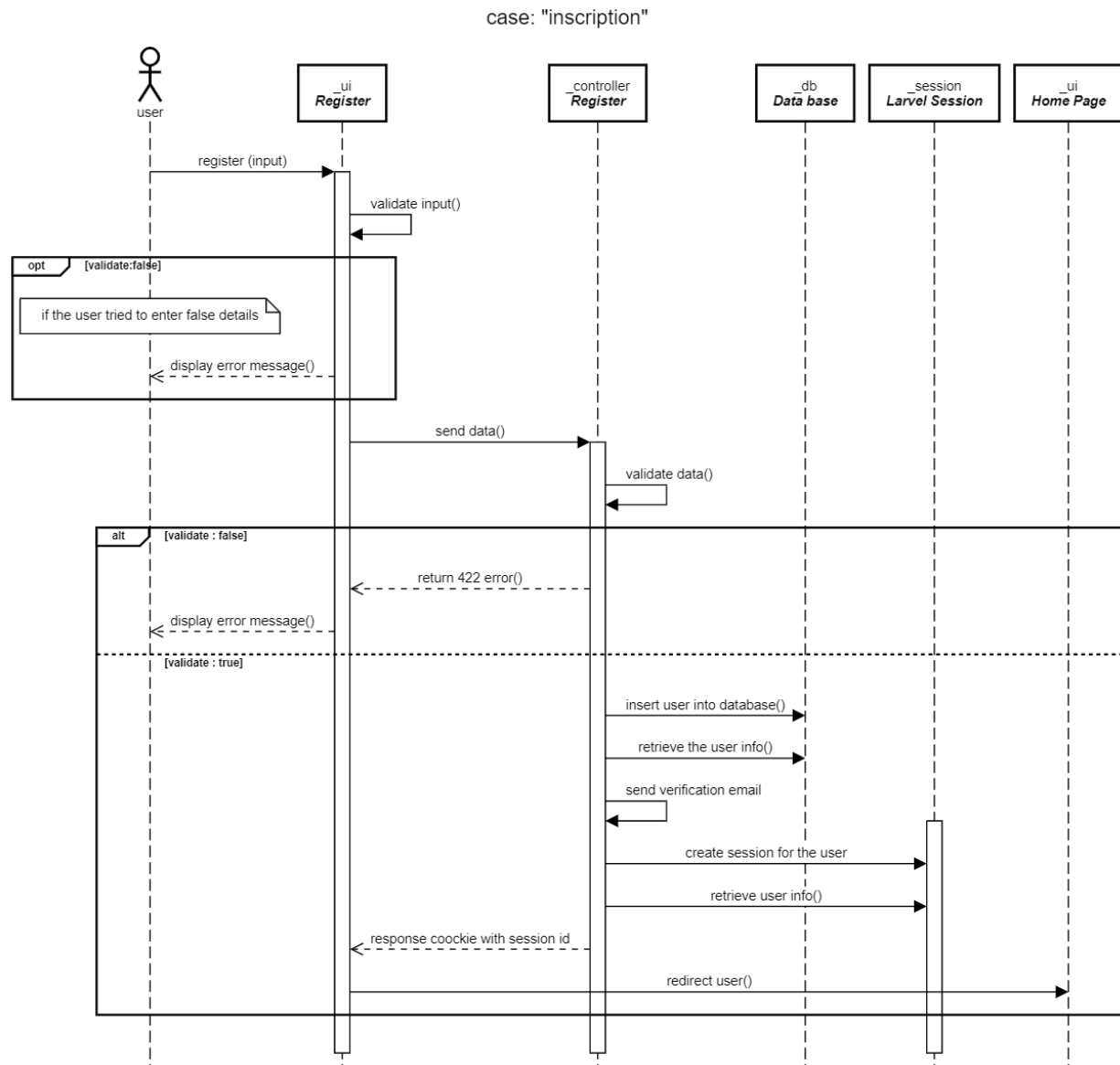


Figure 11: diagramme de séquence du cas utilisation s'inscrire

### 3.2.2. Cas « authentifier »

La figure 12 présenter le diagramme de séquence du cas utilisation « authentifier » :

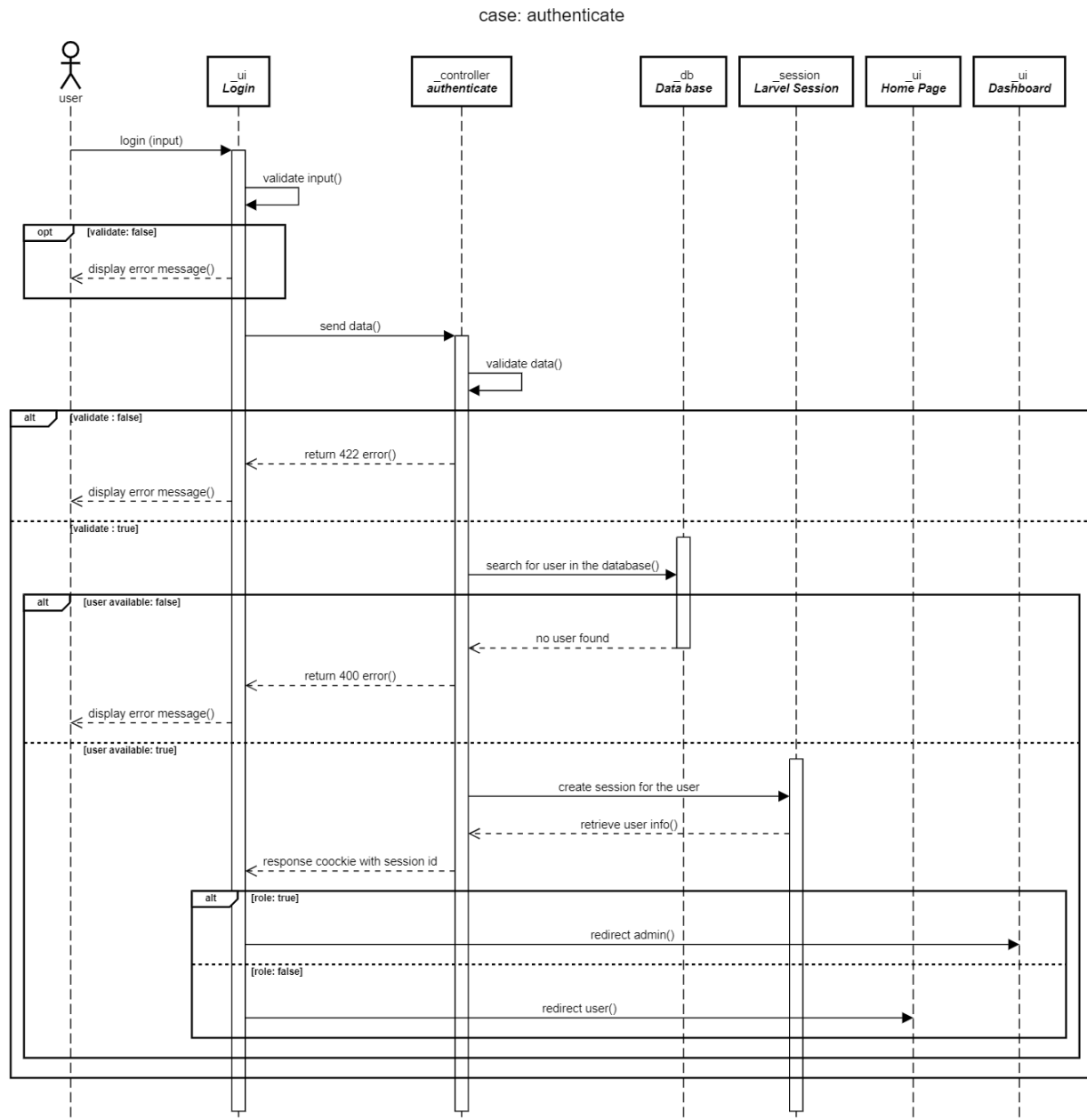


Figure 12: diagramme de séquence du cas utilisation authentifier

### 3.2.3. Cas « restaurer mot de passe »

La figure 13 présenter le diagramme de séquence du cas utilisation « restaurer mot de passe » :

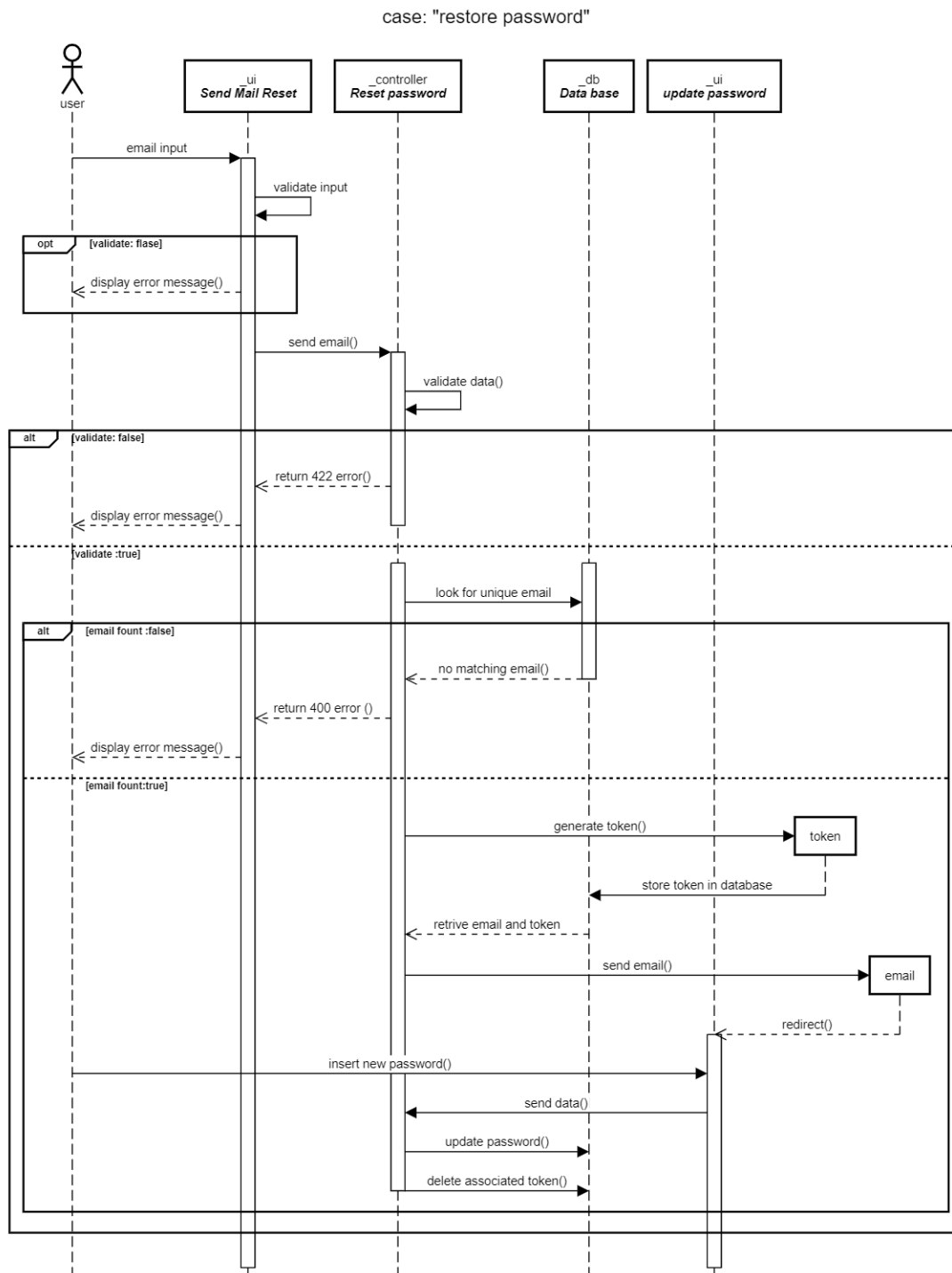


Figure 13: diagramme de séquence du cas utilisation restaurer mot de passe



## 4. Environnement de développement

### 4.1. Technologies

Tableau 9: les technologies de web

Technologies	Description
Node JS 14 LTS	Node JS est une plateforme logicielle libre en JavaScript orientée vers les applications réseau événementielles hautement concurrentes qui doivent pouvoir monter en charge. Elle utilise la machine virtuelle V8, la librairie libuv pour sa boucle d'évènements, et implémente sous License MIT les spécifications CommonJS.
React JS 17	React est une bibliothèque JavaScript efficace, flexible et déclarative, maintenue par Facebook et communauté indépendante de développeurs et d'entreprise. React permet de composer des interfaces client riches et complexes utilisant de petite pièce isolée appelées composants.
Laravel 8	Laravel est un Framework web libre écrit en PHP respectant le principe mvc et entièrement développer en programmation orientée Objet. Laravel est distribué sous License MIT.

### 4.2. Environnement logiciel

Dans cette partie, je vais citer les outils que j'ai utilisé tout au long de mon projet dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10: les logiciels

Outil	Description
NPM 6.14	NPM est la gestionnaire de package officiel de node.JS. Depuis la version 0.6.3 de node JS, npm fait partie de l'environnement et est donc automatiquement installé par défaut.
Composer 2	NPM fonctionne avec un terminal et gère les dépendances pour une application Composer est la gestionnaire de package de PHP Composer fonctionne avec une terminale et gère les dépendances pour une application.
XAMPP	Un ensemble de logiciels permettant de mettre en place un serveur web local.

<i>Vs Code</i>	Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft avec « électron JS » pour Windows, Mac Linux. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de syntaxe, la complétion intelligente du code et l'intégration du GIT.
<i>Thunder client</i>	Une extension Vs code et un fork de Postman qui nous permet d'envoyer et recevoir les requête http pour tester l'API
<i>GitHub</i>	GitHub est centré vers l'aspect social du développement est base sur GIT, il offre nombreuses fonctionnalités. La possibilité de gestion les versions, les page wiki, l'intégration continues et la livraison continue.
<i>LucidChart</i>	Un logiciel de digramme en ligne pour créer des diagrammes de processus, UML et organigrammes.

### 4.3. Environnement matériel

Nous allons parler dans cette partie de la machine utilisée pour faire la réalisation de projet, le tableau ci-dessous contient les caractéristiques de cette machine.

*Tableau 11: pc specs*

Série	LEGION Y540
Marque	Lenovo
RAM	16 Go
Disque Dur	256 Go SSD, 1To HDD
CPU	Intel core I7-9750H
Carte Graphique	Nvidia GeForce GTX 1650
Système exploitation	Windows 10

## 5. Sprint review

Il s'agit d'une démo de deux heures devant le client étant donné que notre sprint est de deux semaines. Toutes les interfaces sont dument testées. Un test désigne une procédure de vérification partielle d'un système. Lest tests de vérifications visent à vérifier que ce système réagit de la façon prévue par les développeurs et conforme aux besoins du client.

## 5.1. Cas « authentication »

**MedEspoir**

☐ Keep me Signed in

Login

Don't have an account? [Register here](#)  
[Forgot Password ?](#)

Figure 14: cas authentication version web

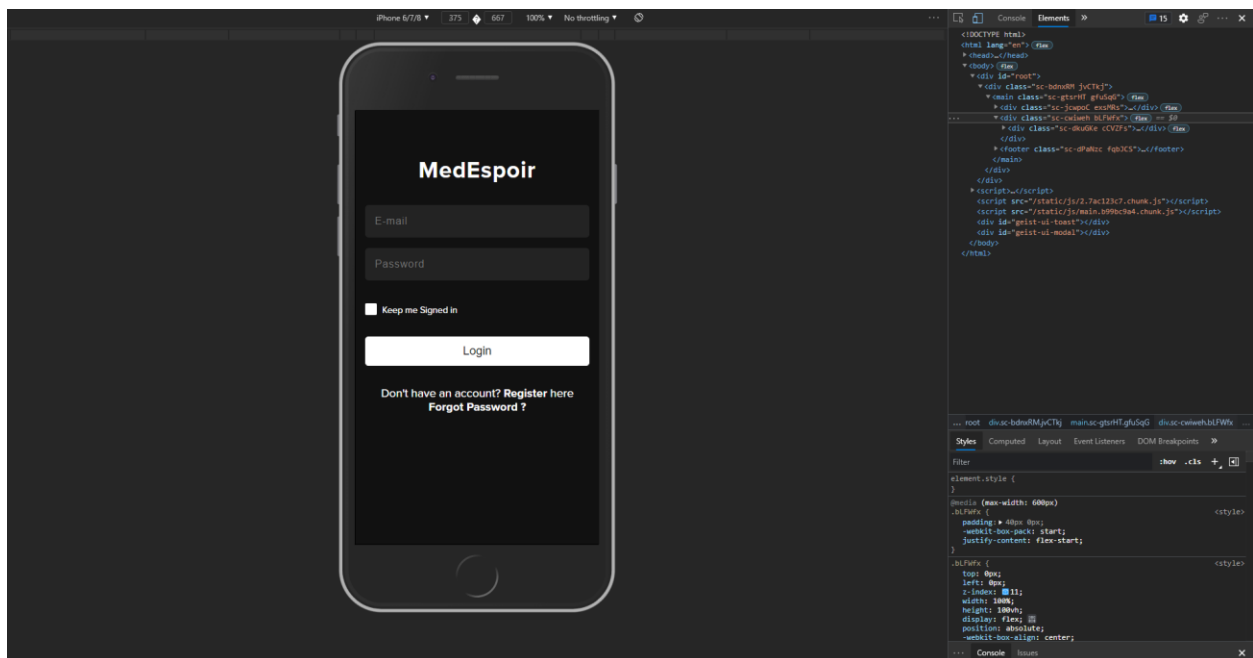


Figure 15: cas authentication version responsive -mobile-

## 5.2. Cas « inscription »

**MedEspoir**

Name

E-mail

Password

**Register**

Already have an account ? [Login here](#)

Figure 16: cas inscription version web

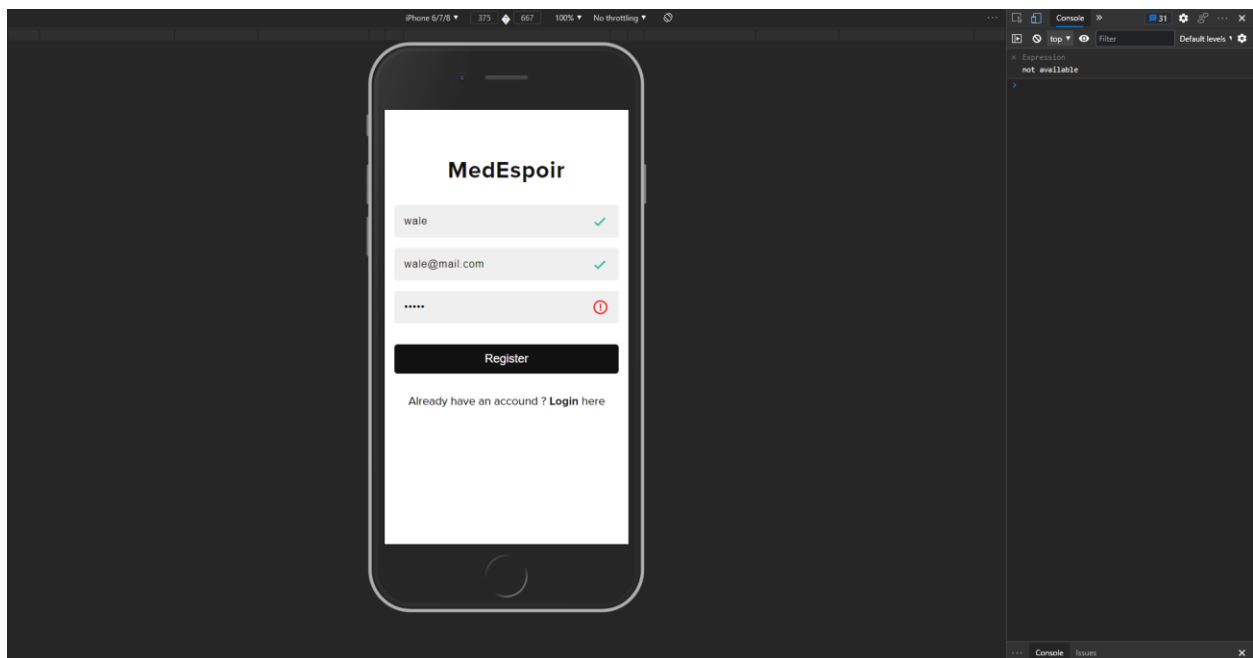
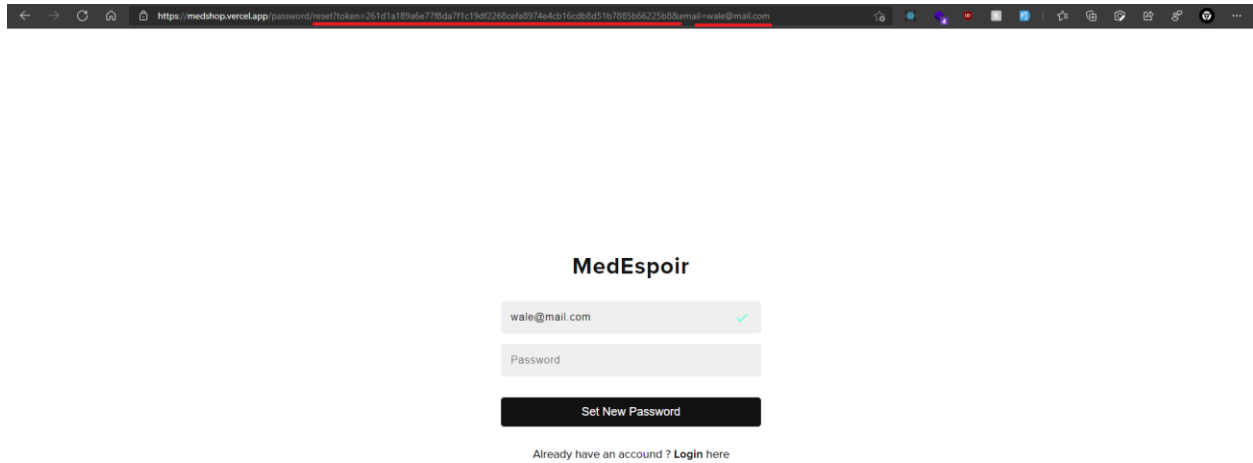


Figure 17: cas inscription version responsive -mobile-

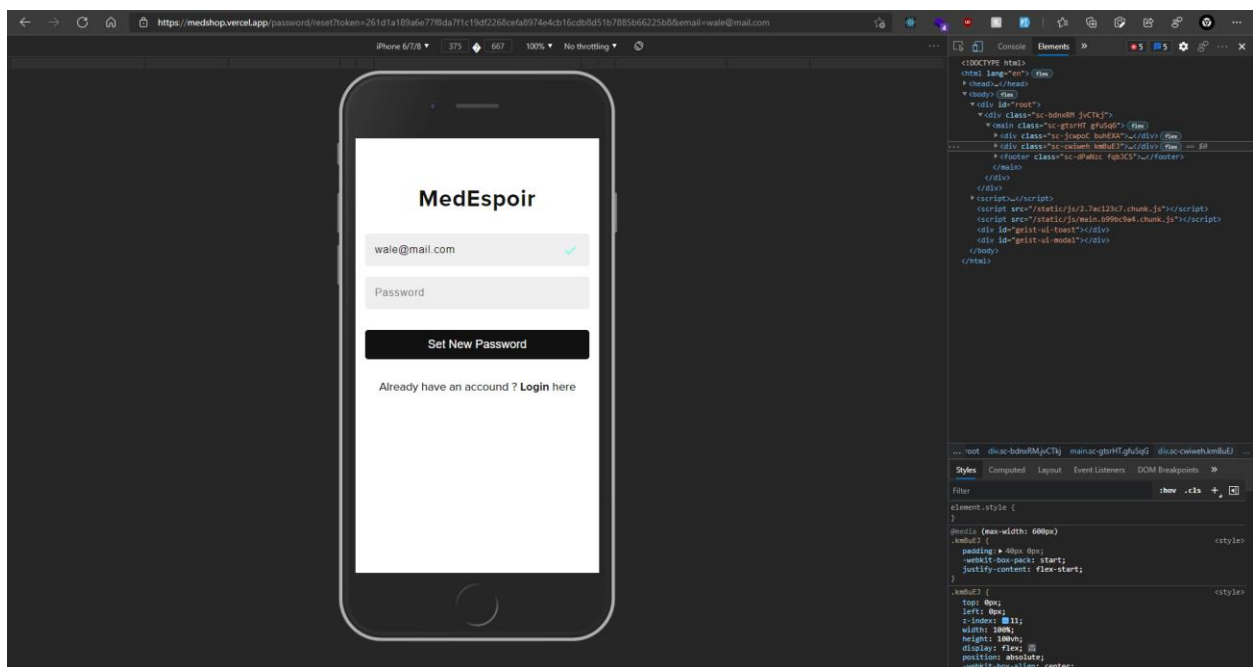
### 5.3. Cas « mot de pass oublier »

Dans cette cas quand l'utilisateur clique sur le lien de restaurer mote de pass dans son courrier, il sera rederiger vers ce lien ou il ya un token et son email dans l'url



The screenshot shows a web browser window with the URL `https://medshop.vercel.app/password/reset?token=261d1a189a6e778da7f1c19d2268cfa8974e4cb16cbbd51b7885b66225b8d&email=wale@mail.com`. The page displays the MedEspoir logo at the top. Below it, there is a form with two input fields: the first contains the email `wale@mail.com` with a green checkmark, and the second is labeled "Password". A black button labeled "Set New Password" is positioned below the inputs. At the bottom, a link reads "Already have an account ? Login here".

Figure 18: cas restaurer mot de passe version web



This screenshot shows the same password reset form as Figure 18, but rendered in a mobile-responsive view within a browser's developer tools. The form is displayed inside a simulated iPhone 6/7/8 frame. The layout is adjusted for a smaller screen, with the inputs and button stacked vertically. The URL in the browser's address bar is identical to the one in Figure 18. On the right side of the browser window, the developer tools show the HTML structure and CSS styles for the form elements.

Figure 19: cas restaurer mot de passe version responsive -mobile-

## Conclusion

A la fin de cet sprint, nous avons produit un increment ayant les fonctionnalités nécessaires pour répondre à l'objectif de notre sprint. Les utilisateurs peuvent créer des comptes, se connecter, vérifier son email et restaurer le mot de passe au cas où il l'oublie.

Dans le chapitre qui suit, nous allons concentrer sur le développement du module back-office qui nous permet une gestion des informations et du contenu de notre application.

# **Chapitre 3**

## **Sprint 2 : Développement des modules du Back-Office de MedEspoir Shop**

# Introduction

En appliquant le meme principe que le chapitre precedent nous avons decide que le but du deuxieme sprint est le suivant « developpement des modules de back-office ».

Le module back-office ou tableau de bord est un outil qui nous permet d'organise, stocke et affiche les infomarions importantes de notre application.

## 1.backlog du deuxieme sprint

Le tableau 4 suivant represente le Backlog du deuxième sprint :

Tableau 12: backlog sprint 2-dashboard-

ID	EN TANT QUE	USER SOTRIES	TACHES
1	Administrateur	Je peux faire la gestion des sous-catégorie	- Développer les fonctionnalités adéquates pour sous-catégories. - Développer les interfaces
	Administrateur	Je peux faire la gestion des produits	- Développer les fonctionnalités crud pour les produits - Développer les interfaces
	Administrateur	Je peux modifier les stocks des produits	- Développer les fonctionnalités adéquates - Développer les interfaces
	Administrateur	Je peux modifier les remises sur des produits	- Développer la fonctionnalité de modification remise
	Administrateur	Je peux définir si le client peut retourner le produit on non	- Développer la fonctionnalité adéquates - Développer les interfaces
	Administrateur	Je peux envoyer des courriers au client	- Développer la fonctionnalité de mailing - Développer les interfaces
	Administrateur	Je veux être capable de publier des actualités	- Développer les fonctionnalités adéquates - Développer les interfaces
	Administrateur	Je veux suivi les activités des utilisateur	- Développer les fonctionnalités adéquates -Développer les interfaces



## 2. Analyse

### 2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 2

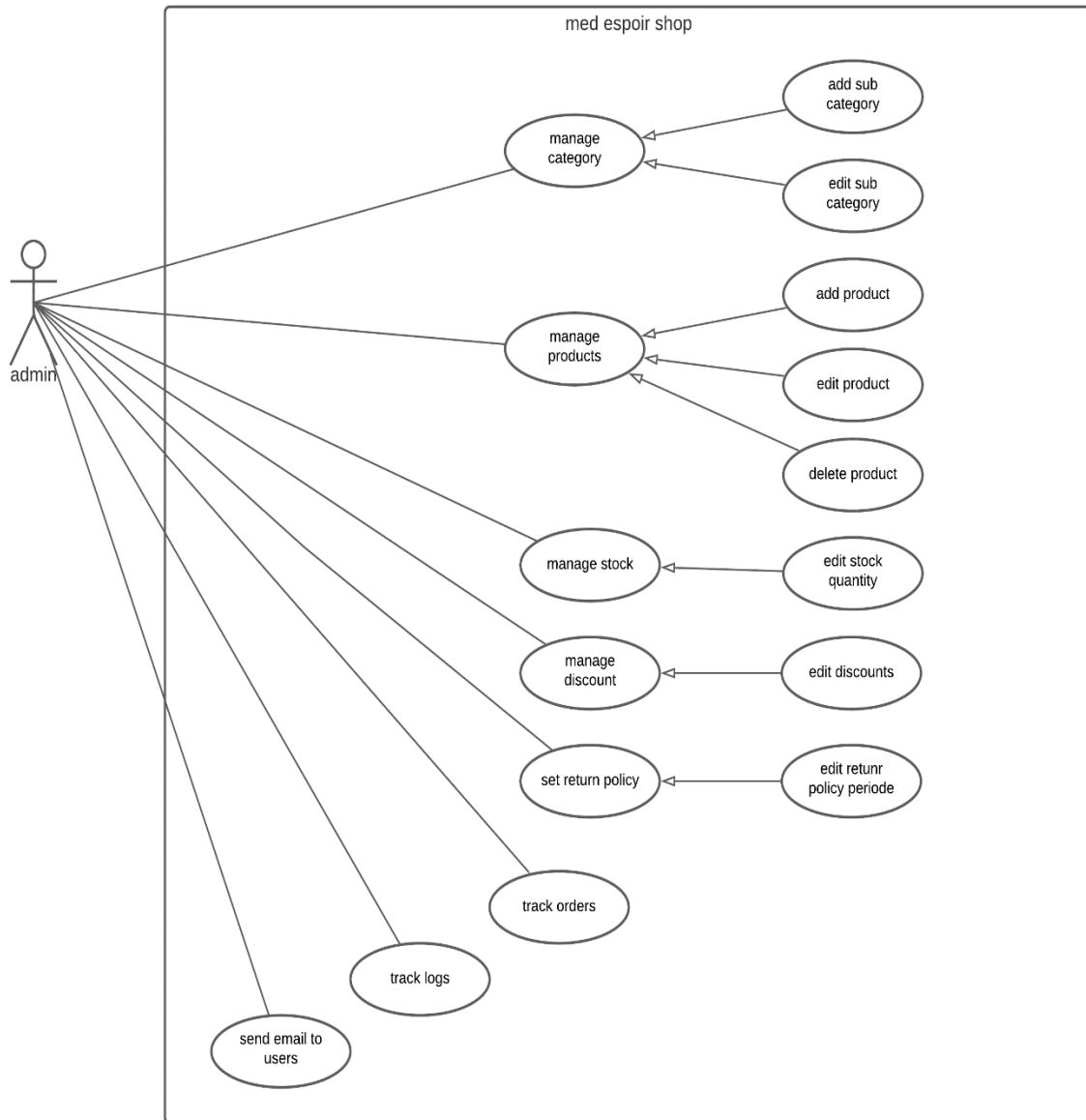


Figure 20: diagramme de cas utilisation sprint 2

**Remarque :** certains cas d'utilisation sont identiques et ont le même fonctionnement. Afin d'éviter la redondance, nous avons choisi de ne pas détailler tous les cas.

### 2.1.1. Cas « gestion des produits »

Ce cas permet à l'administrateur d'ajouter, supprimer, modifier un produit après l'ajout d'une sous-catégorie, ce dernier a le même fonctionnement que le cas « gestion catégorie », « gestion des stocks », « gestion des remises », « définir politique de retour ».

#### 2.1.1.1. Ajouter un produit

Tableau 13: description textuelle pour ajouter un produit

Acteur : administrateur	
Pre condition	Post condition
Liste des produits affichée.	Lorsque l'ajout se termine un produit associé à une sous-catégorie sera ajouté à la liste.
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'admin clique sur le bouton ajouter.</li><li>2. Le système le dirige vers le formulaire adéquat.</li><li>3. L'admin remplit les informations d'un produit et l'associe à une sous-catégorie.</li><li>4. Le système vérifie les champs saisis.</li><li>5. Le système affiche qu'un produit a été ajouté.</li><li>6. L'admin est dirigé vers la liste des sous-catégories.</li></ol>	
Scenario alternatif	
<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Si la sous-catégorie que l'admin désire n'est pas valable il doit le créer d'abord.</li><li>4.2. Un message d'erreur si le champ obligatoire est vide ou invalide</li></ol>	

#### 2.1.1.2. Modifier un produit

Tableau 14: description textuelle pour modifier un produit

Acteur : administrateur	
Pre condition	Post condition
Liste des produits affichée contient un ou plusieurs produits.	Le produit a été modifié avec succès.
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'admin cherche le produit qu'il désire modifier.</li><li>2. L'admin clique sur l'icône de modification.</li></ol>	

3. Le système le dirige vers le formulaire adéquat remplir par la valeur du produit à modifier.
4. L'admin change ce qu'il désire dans le champ.
5. L'admin vérifie les modifications en cliquant sur le bouton modifier.
6. Le système réaffiche la liste avec le produit modifier.

#### Scenario alternatif

- 1.1. Si la valeur de recherche est invalide aucun produit est affiché

### 2.1.1.3. Supprimer un produit

*Tableau 15: description textuelle pour supprimer un produit*

Acteur : administrateur

Pre condition	Post condition
Liste des produits affichée contient un ou plusieurs produits.	Le produit a été supprimé.

#### Scenario nominal

1. L'admin select ou cherche le produit qu'il désire supprimer.
2. L'admin clique sur l'Icon de suppression.
3. Le système réaffiche la liste sans le produit supprimé.

#### Scenario alternatif

- 1.1. Si la valeur de recherche est invalide aucun produit est affiché

### 2.1.2. Cas « contacter client »

Ce cas permet à l'administrateur d'envoyer un courrier électronique au client.

*Tableau 16: description textuelle pour contacter un client*

Acteur : administrateur

Pre condition	Post condition
Listes des emails du client	Le courrier électronique est envoyé au client

#### Scenario nominal

1. L'admin sélection l'email du client qui désire lui contact à partir d'une liste.
2. L'admin rempli les champs du sujet et contenu
3. L'admin clique sur le bouton envoyer
4. Le système va envoyer le courrier au client

#### Scenario alternatif

- 2.1. Un message d'erreur s'il y'a un champ vide.

### 2.1.3. Cas « suivi activités »

Ce cas permet à l'administrateur de consulter son activité et les changements qu'il a fait ainsi que les activités des clients.

Tableau 17: description textuelle pour le suivi des activités

Acteur : administrateur	
Pre condition	Post condition
Aucune action a été faite. La liste des activités et vide.	Une liste contient les activités et les changements faite par les utilisateurs.
Scénario nominal	
1. Admin ajout un produit ou faire une action qui affecte la base de données. 2. Le système va enregistrer l'action. 3. L'admin peut consulter ses activités.	
Scénario alternatif	
1. L'admin peut consulter les actions faites par autre utilisateur	

## 3. Conception

Au niveau de cette partie du chapitre, nous avons exposer le diagramme des classes qui clarifie l'interaction entre les entités de notre application.

La figure 21 représente le diagramme de class du sprint 1

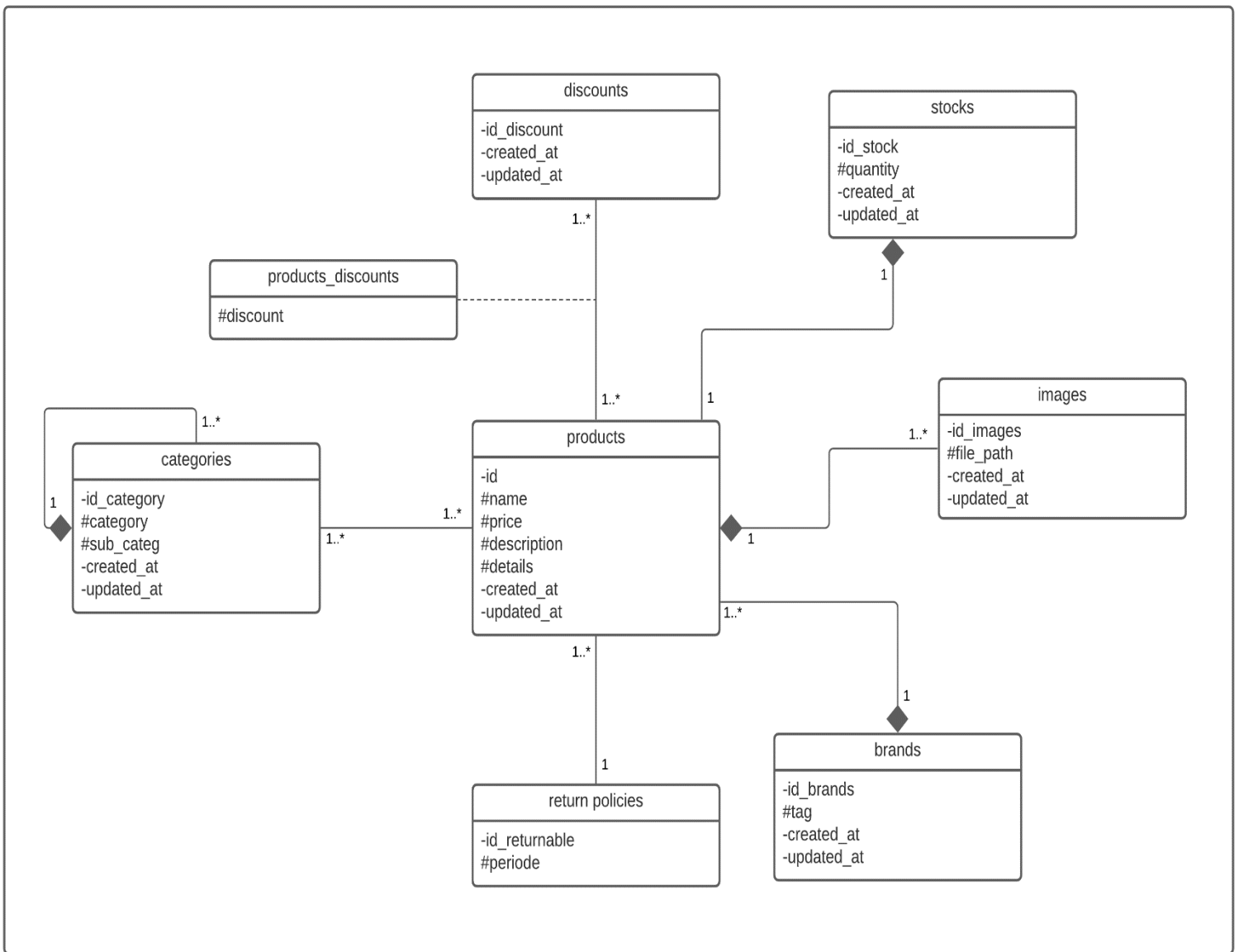


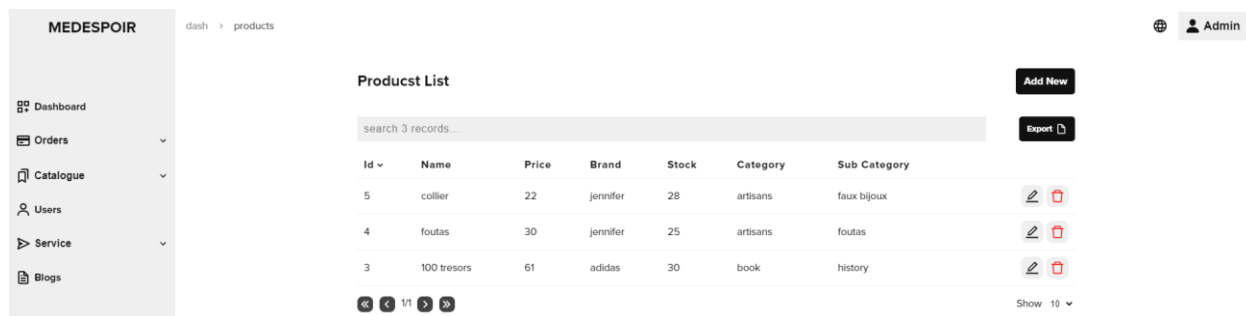
Figure 21: diagrammes de class sprint 1

## 4.Sprint Review

Il s'agit d'une démo de quatre heures devant le client étant donné que notre sprint est de quatre semaines. Toutes les interfaces sont dument testées. De façon prévue par les développeurs et conforme aux besoins du client.

### 4.1.Cas « gestion des produits »

La figure ci-dessous représente la liste des produits









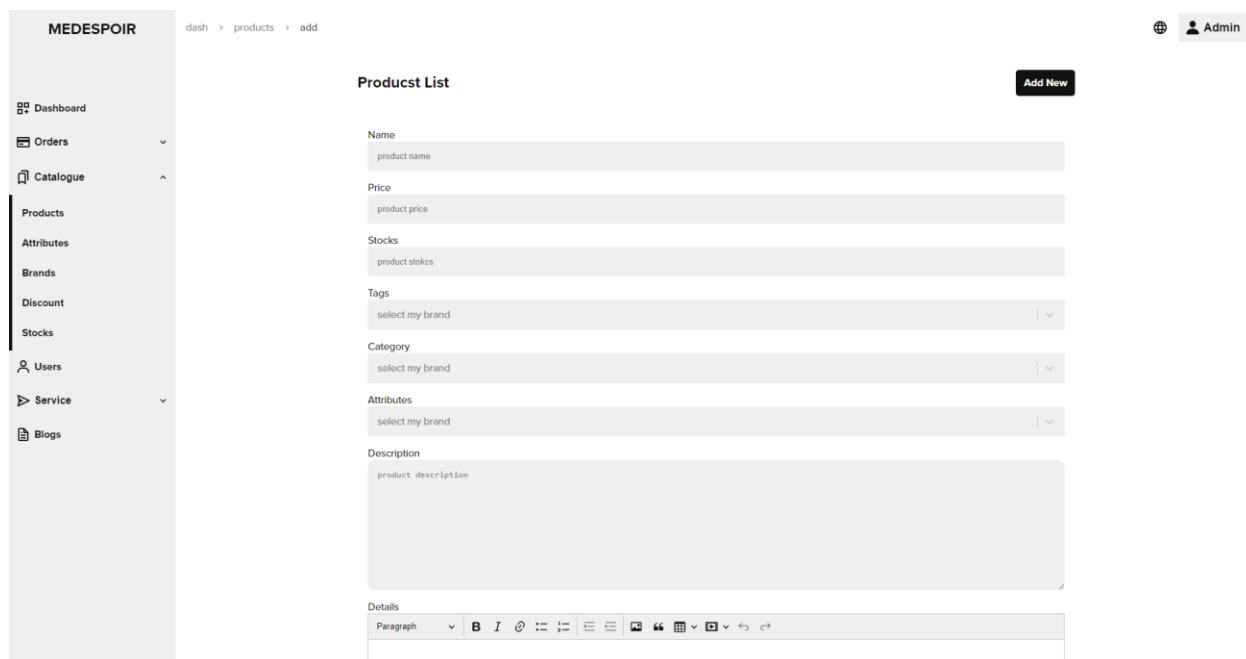
Id	Name	Price	Brand	Stock	Category	Sub Category	
5	collier	22	jennifer	28	artisans	faux bijoux	 
4	foutas	30	jennifer	25	artisans	foutas	 
3	100 tresors	61	adidas	30	book	history	 

Figure 22: liste des produits

#### • Ajout d'un produit









Id	Name	Price	Brand	Stock	Category	Sub Category	
5	collier	22	jennifer	28	artisans	faux bijoux	 
4	foutas	30	jennifer	25	artisans	foutas	 
3	100 tresors	61	adidas	30	book	history	 





Figure 23: cas ajouter un produit

## • Supprimer un produit

Après la clique sur l'icône de suppression le système va retourner la même liste sans le produit supprimer

**Product List** Add New

search 2 records... Export

Id	Name	Price	Brand	Stock	Category	Sub Category	
5	collier	22	jennifer	28	artisans	faux bijoux	 
3	100 tresors	61	adidas	30	book	history	 

« ‹ 1/1 › » Show 10

Figure 24: cas supprimer un produit

## • Modifier un produit

**MEDESPOIR** dash > products > edit > 8 Admin









**Product List** Add New

Name  
prod test 1

Price  
123

Description  
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letras sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

Details

Paragraph **B** *I*        

**What is Lorem Ipsum?**  
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letras sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem Ipsum.

Images

Figure 25: cas modifier un produit

## 5.Sprint rétrospective

Dans cet incrément et pendant le développement de notre api, la méthode **put** qui 'est responsable à modifier la donne existante retourne le code 201 mais les donnes ne sont pas modifiées.

Après quelque essaie de debugging est des recherches sur la documentation official, GitHub est stack over flow, nous avons résolu le problème.

Le problème était que PHP ne comprend pas les inputs dans **méthode put** à partir de « multipart/form-data » donc dans notre « **requeste headers** » nous avons changé le 'content-type' en 'application/x-www-form-urlencoded;charset=utf-8' et avec l'aider du package npm qui s'appelle qs (query string), nous serons capables des faire des modifications.



## Conclusion

nous avons produit un increment ayant les fonctionalite neccesasaie pour repondre a l'objectif de notre sprint.

Dans le chapitre suivant, nous allons concentrer sur les developpment du module front-office qui contient trois sprint commençant par la gestion des catalogue est de recherche.

# **Chapitre 4 : Sprint 3,4,5 : Developpement des Modules du Front-Office de MedEspoir Shop**

# Introduction

Ce release contient trois sprints comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre précédent. A la fin de ce chapitre nous devons avoir une application qui répond à la majorité des besoins .

Dans ce chapitre nous présenterons les sprints trois, quatre et Cinque, ou le troisième sprint est réservé pour la gestion du catalogue et module de recherche, le quatrième sprint sera pour la gestion du caddy et module des promotions, le cinquième sprint est dédié pour l'intégration de modules de paiement.

## 1. Sprint 3 « Gestion du catalogue et module de recherche »

En achevant ce sprint, le client doit avoir des produits organisés par ses catalogue et chaque catalogue permet le filtrage du produit selon le prix et les sous-catégories aussi il peut faire un rechercher généralise directement sans l'aide de filtrer toutes les sous catégories.

### 1.1. Backlog du troisième sprint :

Tableau 18: backlog sprint 3-gestion catalogue et recherche-

<i>Id</i>	<i>En tant que</i>	<i>User stories</i>	<i>Taches</i>
	Utilisateur	Voir les produits classifier selon un catalogue	- Traiter les fonctionnements nécessaires. - Développer les interface adéquate de chaque catalogue.
	Utilisateur	Fileter les produits d'un catalogue par sous-catégories.	- Développer les fonctionnements de filtrage.
	Utilisateur	Ajouter un produit a ma liste de souhaite	- Traiter les fonctionnements de liste de souhaite.
	Utilisateur	Chercher pour un produit avec le moteur de recherche généralise	- Traiter les fonctionnements nécessaires. - Développer l'interface de recherche.
	Utilisateur	Laisser des commentaires et feedback sur un produit	- Traiter les fonctionnements nécessaires pour Product review - Développer les interfaces adéquates.
	Utilisateur	Inscrire aux actualités	- Traiter les fonctions adéquates

## 1.2. Analyse

### 1.2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 3

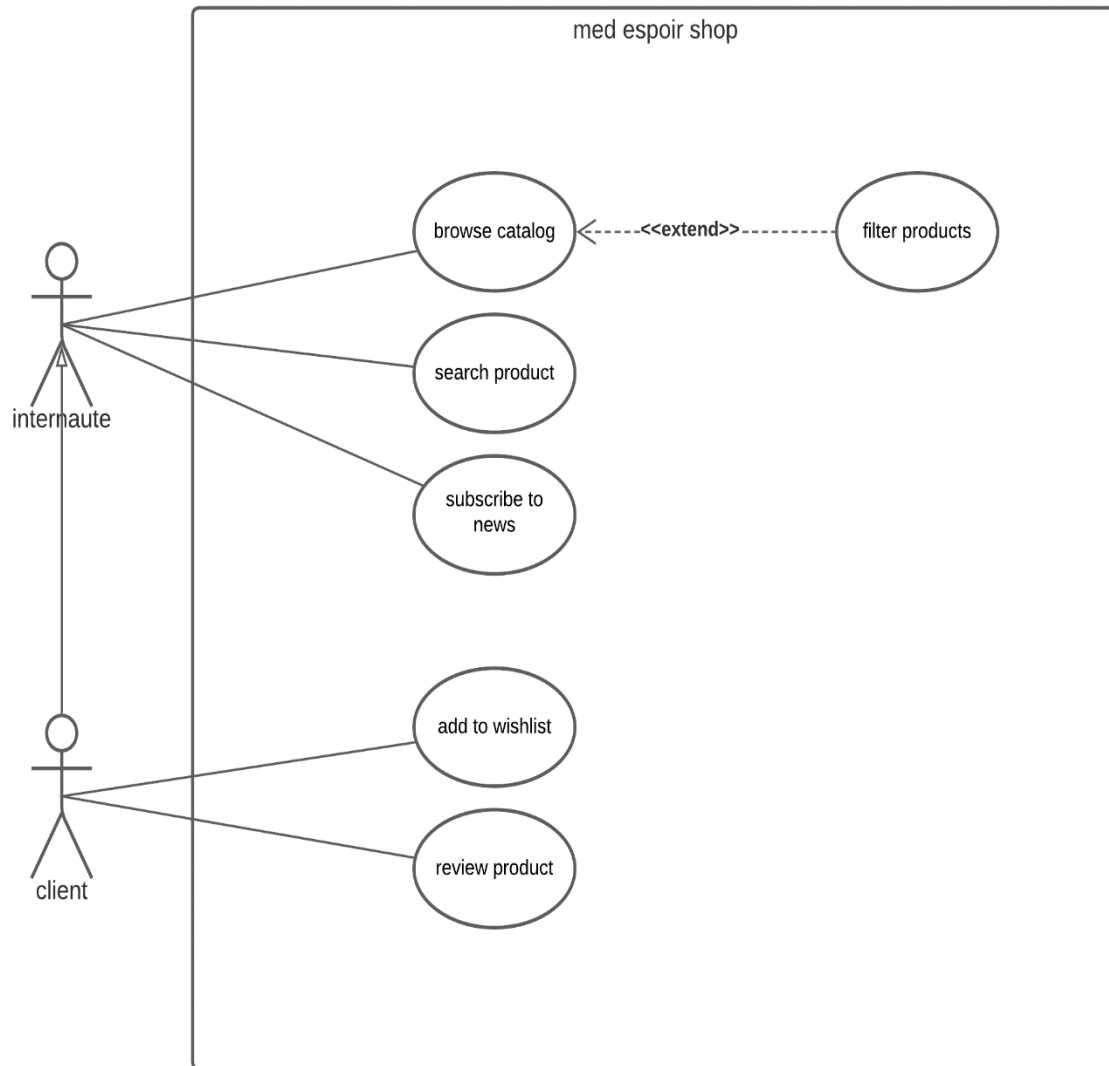


Figure 26: diagramme de cas utilisation sprint 3

- Cas « filtre produit »

Ce cas sert l'expérience utilisateurs en regroupant de façon logique le contenu, et pour limiter les nombres de catégories, par grouper les produits similaires sous le même catalogue.

Tableau 19: description textuelle de filtre produit

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur	Une liste des produits selon l'option de filtre que l'utilisateur a sélectionné
Scenari nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur choisie un catalogue parmi le catalogue en top</li> <li>2. Le système va afficher tous les produits de ce catalogue</li> <li>3. L'utilisateur choisie le mode de filtrage qu'il désire par prix ou par sous-catégories</li> <li>4. Le système affiche les produits correspondants.</li> </ol>	
Scenari alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. S'il n'est pas un produit associer au mode de filtrage le système afficher un message pour informer l'utilisateur</li> </ol>	

• Cas « recherche générale »

Ce cas permet à l'utilisateur d'affecter une recherche générale sur tous les produits par nom, catégorie et sous-catégories

Tableau 20: description textuelle de recherche générale

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur entrain d'utiliser l'application	Une page s'affiche avec le produit sélectionné à partir de recherche
Scenari nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur clique sur le bouton de recherche dans la barre de navigation</li> <li>2. Le system ouvre un modèle pour faire la recherche</li> <li>3. L'utilisateur remplit le champ de recherche</li> <li>4. L'utilisateur va afficher des suggestions qui ont des mots clés rassemblés à la valeur de recherche.</li> <li>5. L'utilisateur clique sur le produit désiré</li> <li>6. Le système va diriger l'utilisateur a une page pour afficher toutes les informations du produit sélectionné</li> </ol>	
Scenari alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Un message est affiché si le produit n'existe pas</li> </ol>	

- Cas « ajouter au wishlist »

Ce cas permet à l'utilisateur d'ajouter un produit à sa liste de souhaits

Tableau 21: description textuelle ajouter au wishlist

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
Utilisateur doit être authentifié.	Une liste qui contient les produits que l'utilisateur est intéressé à.
Scenario nominal	
1. L'utilisateur clique sur l'icône de cœur pour ajouter un produit à la liste 2. Le système va créer une liste de souhaits et ajouter le produit sélectionné 3. L'utilisateur peut supprimer un produit de la liste	
Scenario alternatif	
1.1. Un message informatif si l'utilisateur va ajouter le même produit.	

- Cas « review produit »

Ce cas permet à l'utilisateur de faire un ou plusieurs commentaires sur un produit.

Tableau 22: description textuelle review produit

Acteur : utilisateur	
Pres condition	Post condition
Utilisateur doit être authentifié	Un produit évalué avec des commentaires
Scenario nominal	
1. L'utilisateur peut commenter sur un produit 2. L'utilisateur peut modifier ou supprimer ses commentaires 3. Le système affiche le produit avec son évaluation et commentaires	

## 1.3. Conception

### 1.3.1. Diagramme de classes du sprint 3

La figure 27 représente le diagramme de classe de sprint 2

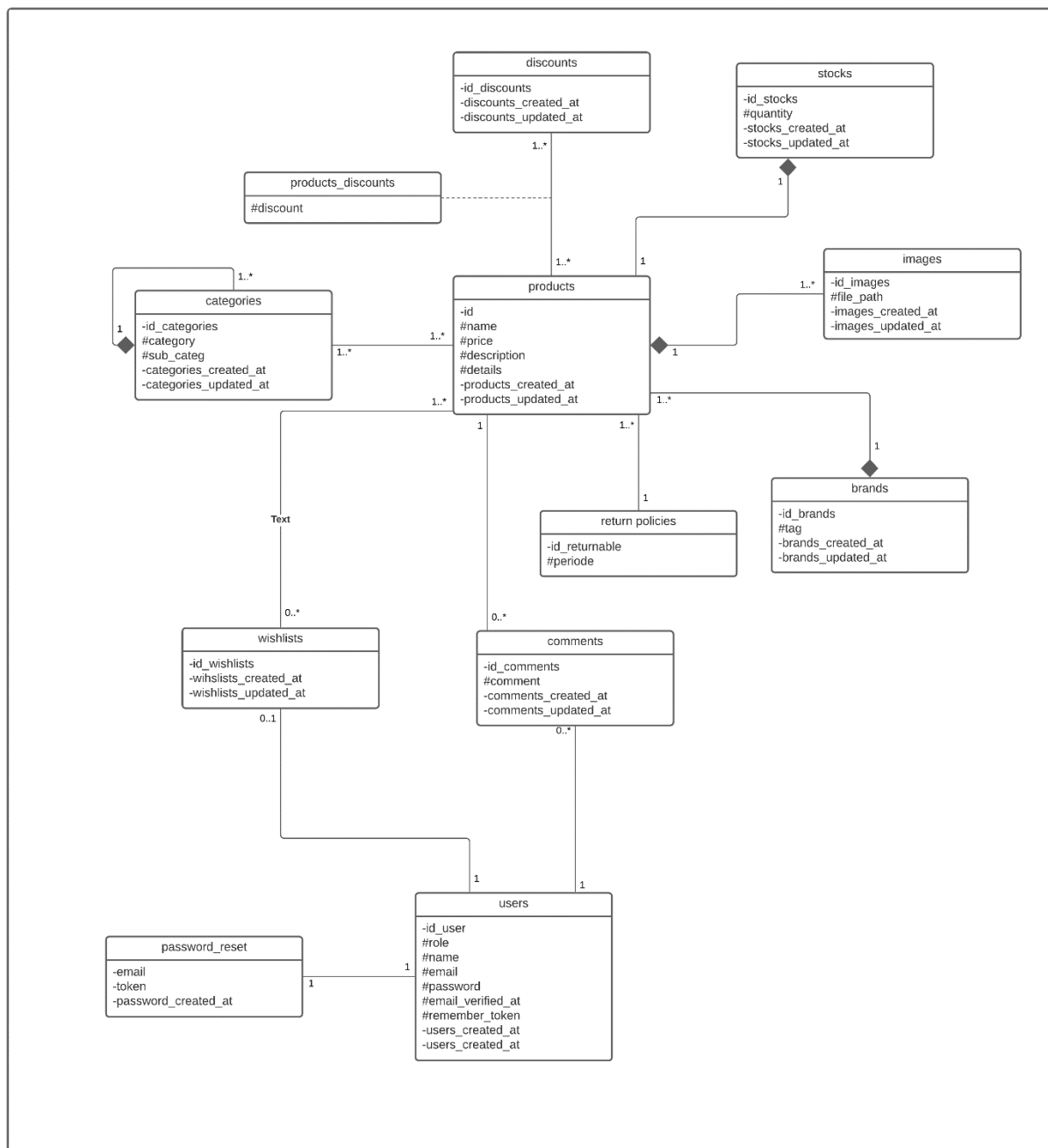


Figure 27: diagramme de classe sprint 3

### 1.3.2. Diagramme de séquence sprint 3

La figure 28 représente comment la recherche générale d'un produit est effectuée

case : search product

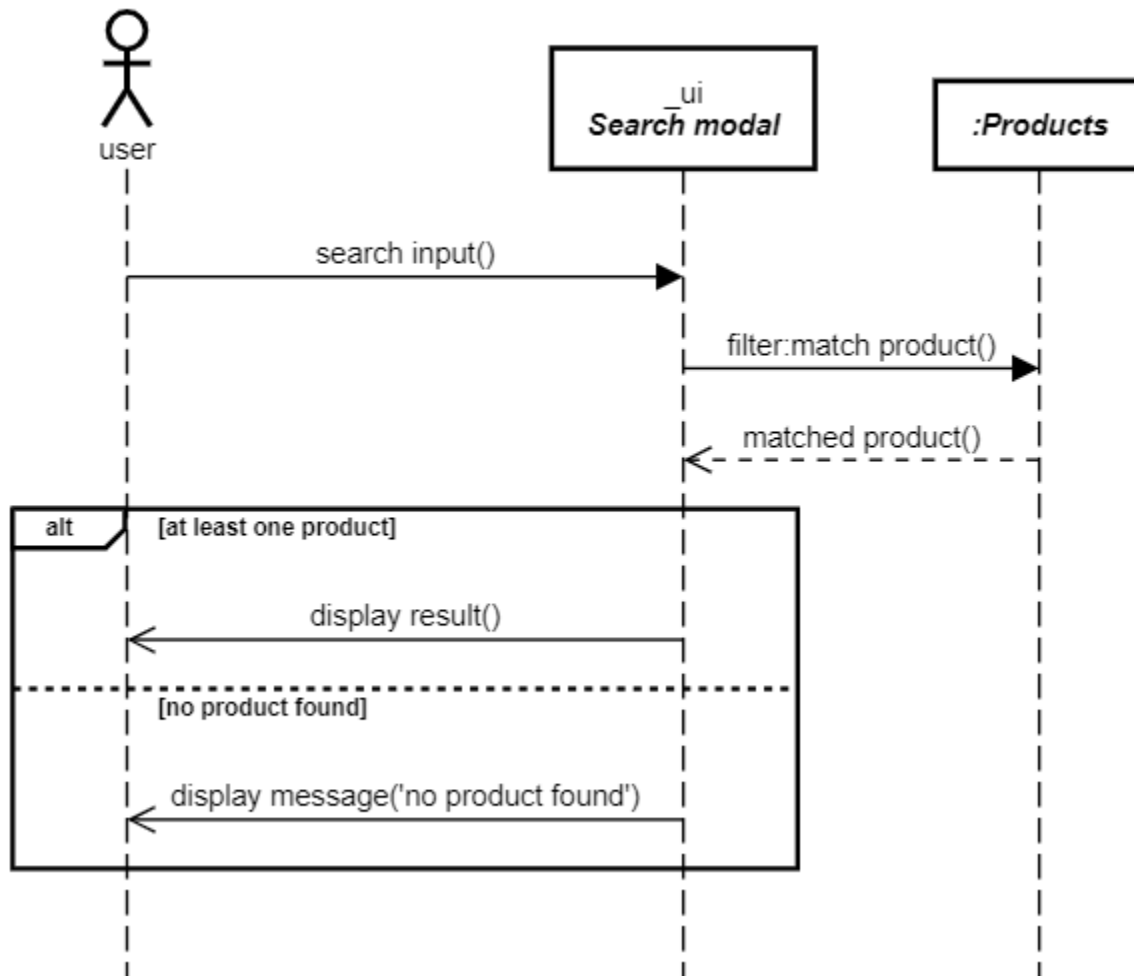


Figure 28: diagramme de séquence de recherche global



## 4. Sprint review

Il s'agit d'une démo de deux heures devant le client étant donné que notre sprint est de deux semaines. Toutes les interfaces sont dument testées. De façon prévue par les développeurs et conforme aux besoins du client.

### • Cas « filtre produit »

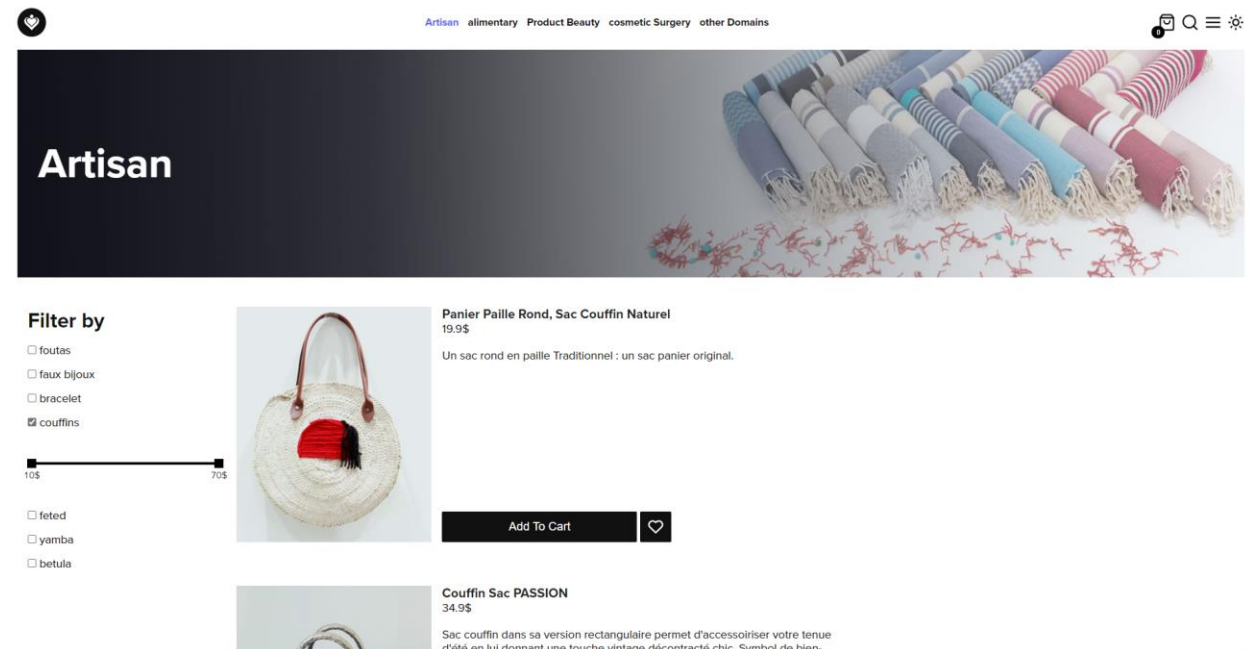


Figure 29: filtre produit sous-catégorie

### • Cas « recherche générale »

La figure 30 représente le résultat lorsque l'utilisateur chercher à un produit

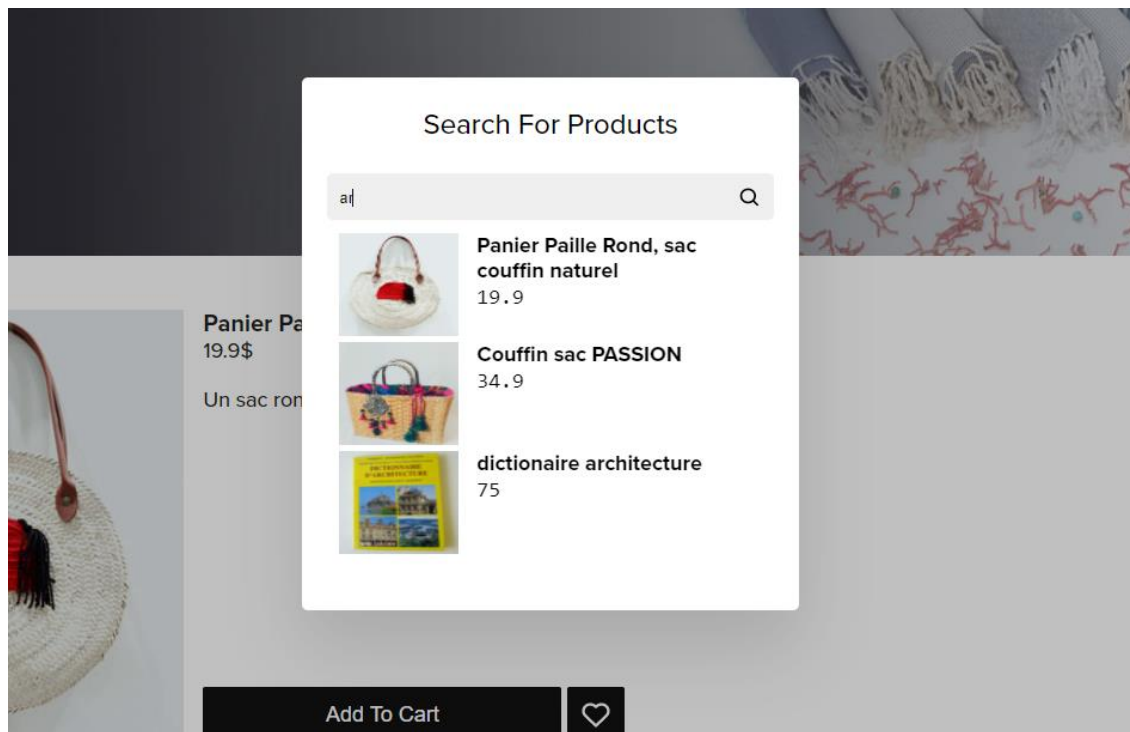


Figure 30: cas recherche générale

Lorsqu'on clique sur le produit désiré après effectuer la recherche globale le système nous dirige vers une page pour voir toutes les informations de ce produit.

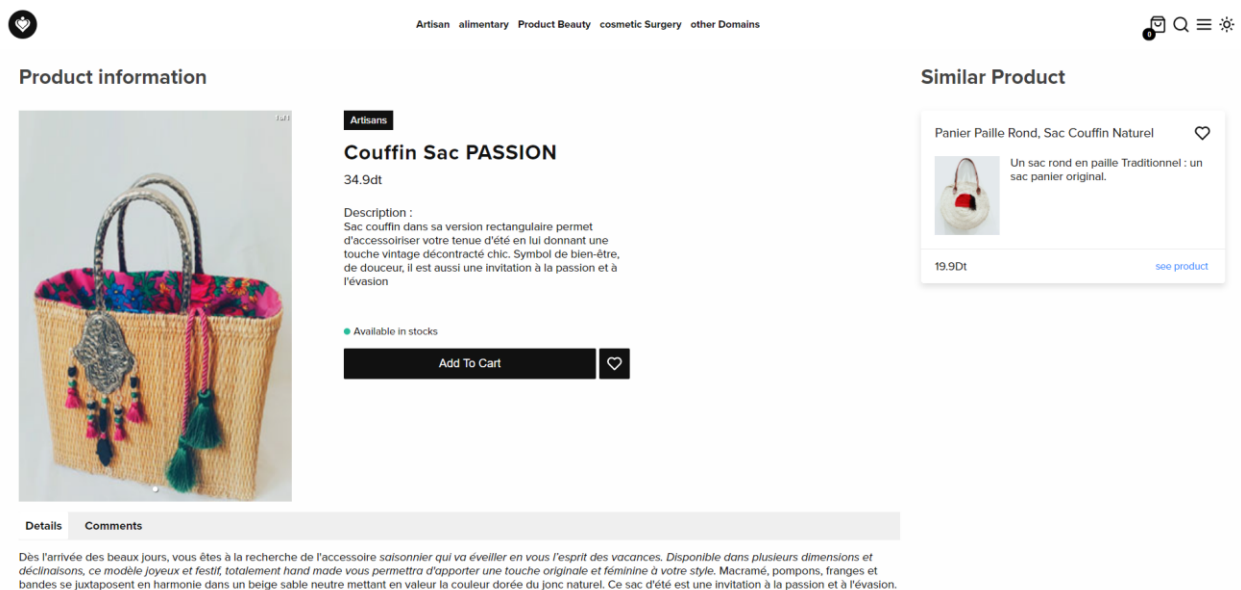


Figure 31: detail du produit

- Cas « review produit »

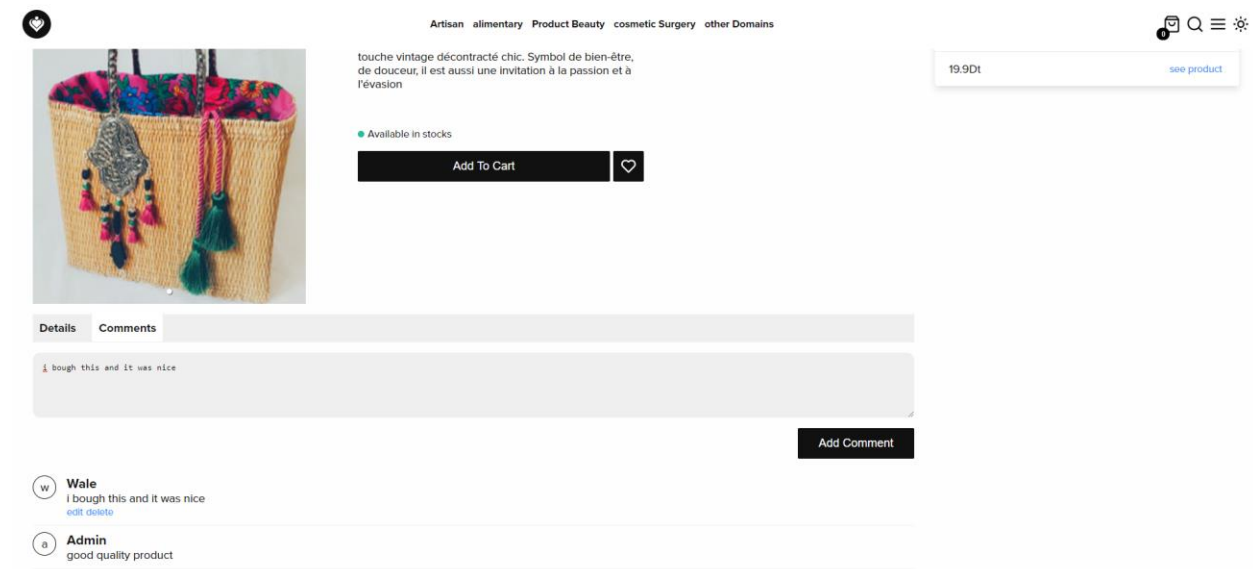


Figure 32: commenter sur un produit

- Cas « ajouter a wishlist »

La figure 33 représente comment l'utilisateur va ajouter un produit a la liste de souhaite.

## Product information



Artisans

### Panier Paille Rond, Sac Couffin Naturel

19.9\$

Description :

Un sac rond en paille Traditionnel : un sac panier original.

● Available in stocks

Add To Cart



Details

Comments

Soyez unique et offrez vous un sac traditionnel revisité.

Ce panier type couffin couleur paille naturel avec la traditional chahia au centred e forme ronde: original et sympathique.

**Diamètre :** environ 27 cm

**Anses :** (environ 9 cm de hauteur).

*Figure 33: cas ajoute produit à wishlist*

**Remarque :** l'utilisateur clique sur l'icône cœur pour ajouter ce produit a sa liste de souhaite.

## 2. Sprint 4 « Gestion du caddy »

Les caddies sont les bridges entre le shopping et l'achat, il est donc extrêmement important d'avoir le meilleur fonctionnement de caddie sur notre application web.

Pendant cet incrément, le client doit avoir une gestion de panier efficace, il peut ajouter, modifier et supprimer des produits avant de procéder à vérifier ses ordres.

### 2.1. Backlog du quatrième sprint

Tableau 23: backlog sprint 4 -gestion de caddy-

ID	En tant que	User stories	Taches
1	Utilisateur	Je souhaite être capable d'ajouter des produits à mon panier	- Traiter le cas d'ajout un produit - Traiter le cas ou produit déjà existe.
2	Utilisateur	Je souhaite être capable de gérer panier	- Supprimer un produit de panier - Modifier la quantité de chaque produit

### 2.2. Analyse

#### 2.2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 4

La figure 34 représente le cas d'utilisation pour la gestion d'un caddy

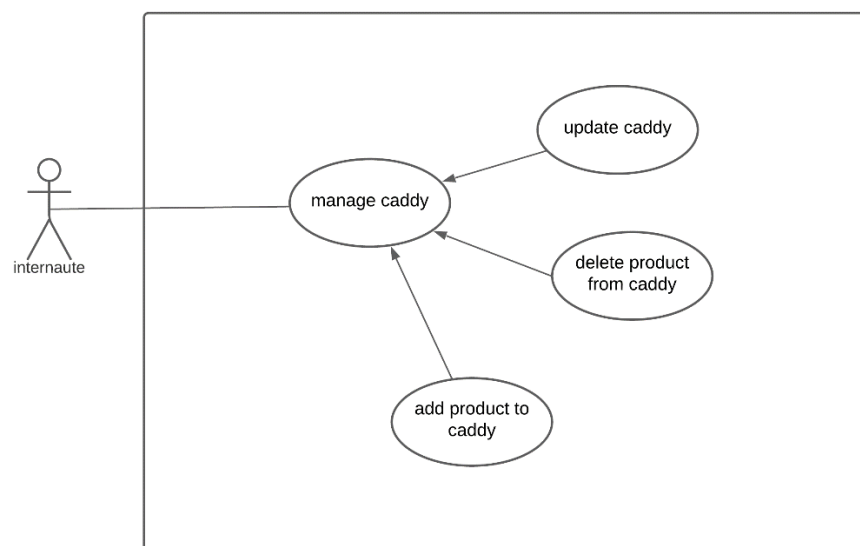


Figure 34: raffinement de cas utilisation du sprint 4

Le diagramme de cas d'utilisation est une représentation sans illustration ou explication, alors une description textuelle est nécessaire pour bien exprimer le fonctionnement de caddy.

• Cas « ajout un produit au panier »

Tableau 24: description textuelle cas ajout produit au panier

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
Le caddy est vide	Le caddy contient les produits ajouté
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur choisi un produit</li> <li>2. L'utilisateur clique sur le bouton ajouter au panier</li> <li>3. Le système vérifie que le produit procède un (id, prix)</li> <li>4. Le système ajout le produit au panier</li> <li>5. Le système affiche le prix et nombre total des éléments de caddy</li> </ol>	
Scenario alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Si un produit existe déjà dans le caddy le système va incrémenter automatiquement la quantité de produit.</li> </ol>	

• Cas « supprimer un produit de panier »

Tableau 25: description textuelle cas supprimer produit de panier

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
Le caddy contient des produit	Un produit a été supprimer de panier
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le système vérifie l'état des produits</li> <li>2. Le système afficher les produits valables dans le caddy</li> <li>3. L'utilisateur choisi le produit qu'il désire supprimer</li> <li>4. L'utilisateur clique sur le bouton supprimer</li> <li>5. Le système va supprimer le produit et refaire le calcul montant</li> </ol>	
Scenario alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Si un produit dans le caddy n'existe plus il sera automatiquement retiré de caddy</li> </ol>	

- Cas « modifier quantité du produit »

Tableau 26: description textuelle cas de modification de panier

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
Le caddy contient un produit au minimum	Changement des éléments des caddy
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur se dirige vers panier</li> <li>2. Le système affiche les produits dans le panier</li> <li>3. L'utilisateur va augmenter ou diminuer la quantité pour un ou plusieurs produits</li> <li>4. Le système va recalculer les montant total base sur les changements faite par l'utilisateur</li> </ol>	
Scenario alternatif	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Si un la quantité d'un produit est égale à 0 le système va automatiquement supprimer le produit de caddy.</li> </ol>	

## 2.3. Conception

La figure 35 est un diagramme de séquence qui explique les interactions entre les utilisateurs de notre application et le système de gestion de caddy.

Ce diagramme explique tous les cas de gestion de caddy « ajout produit », « supprimer produit » et « modifier quantité du produit » qui est exprimé en deux étapes un pour l'augmentation de quantité et l'autre pour la diminution de quantité.

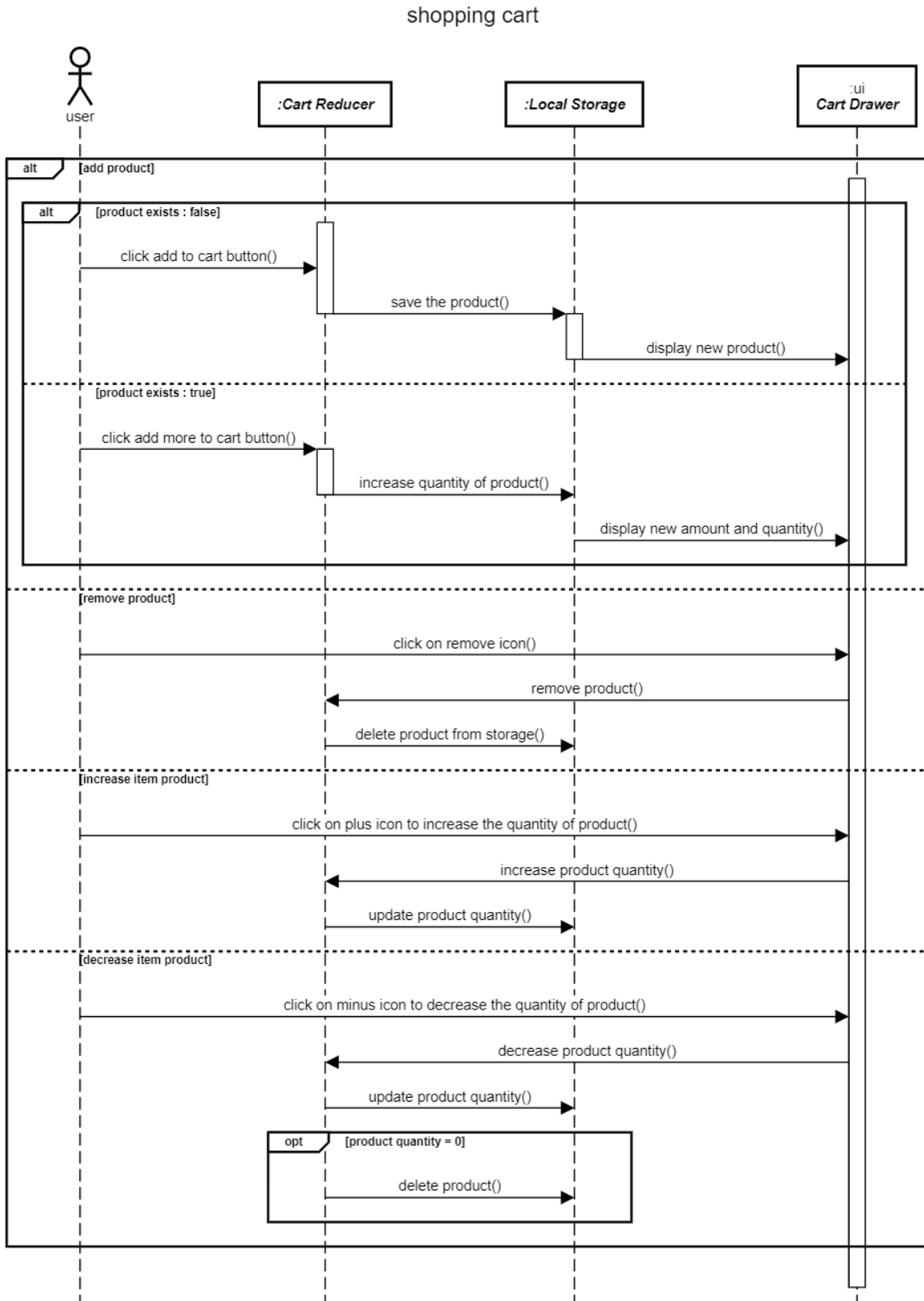


Figure 35: diagramme de séquence sprint 4 -gestion caddy-



## 2.4. Sprint review

Il s'agit d'une démo de deux heures devant le client étant donné que notre sprint est de deux semaines. Toutes les interfaces sont dument testées.

- Cas « ajout un produit au panier »

Dans ce cas le caddy est vide, et le bouton nous instruire de faire un ajout au panier.

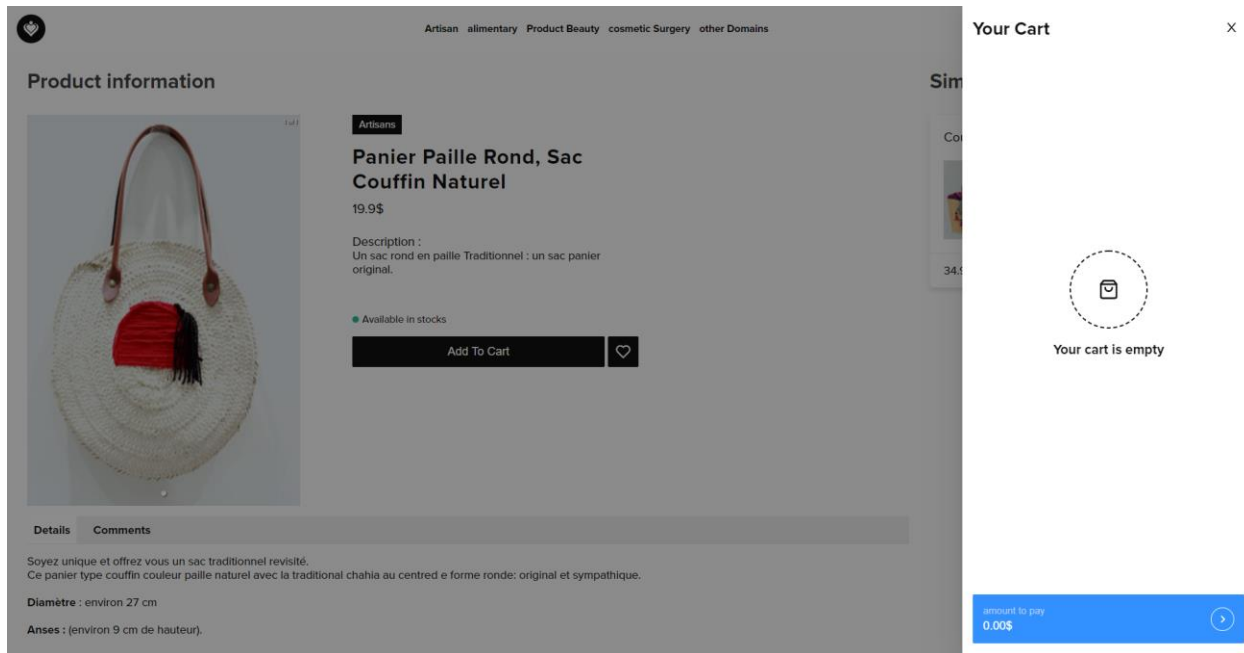


Figure 36: cas ajout au panier -caddy vide-

Après la clique sur le bouton le produit a été ajouter au caddy est le bouton a été change et nous instruire maintenant d'insérer plus car le produit est déjà . Si on clique plus qu'un seul fois la quantité du produit va augmenter.

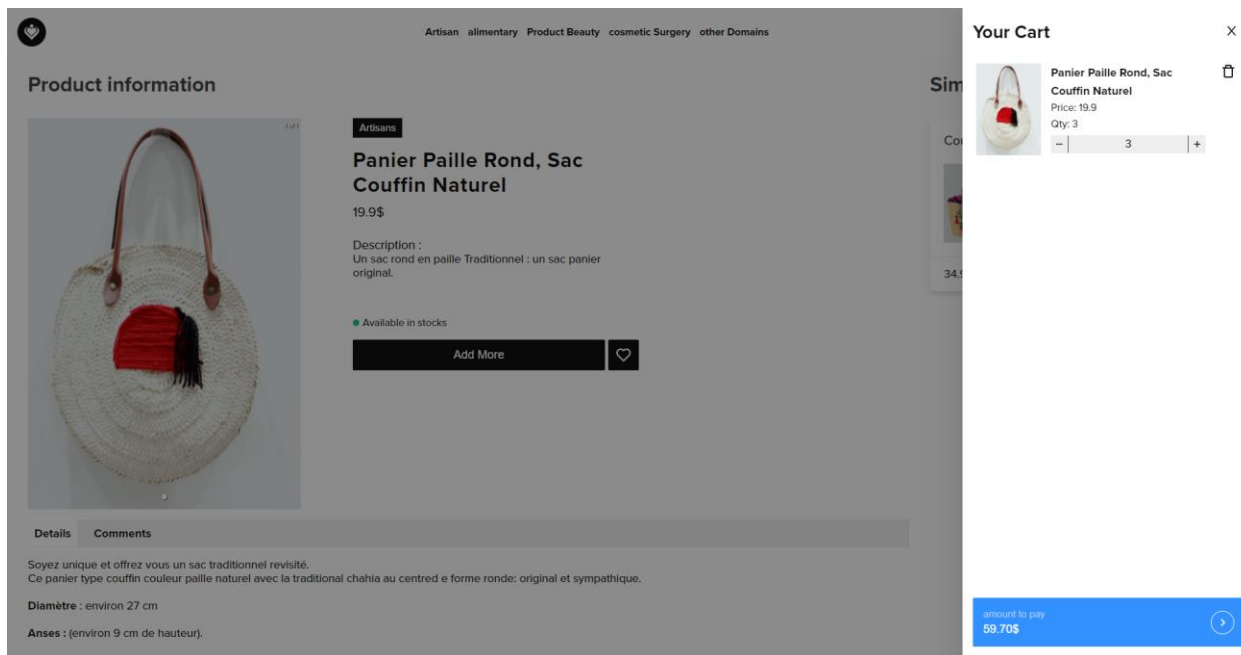


Figure 37: cas ajout au panier -produit existe-

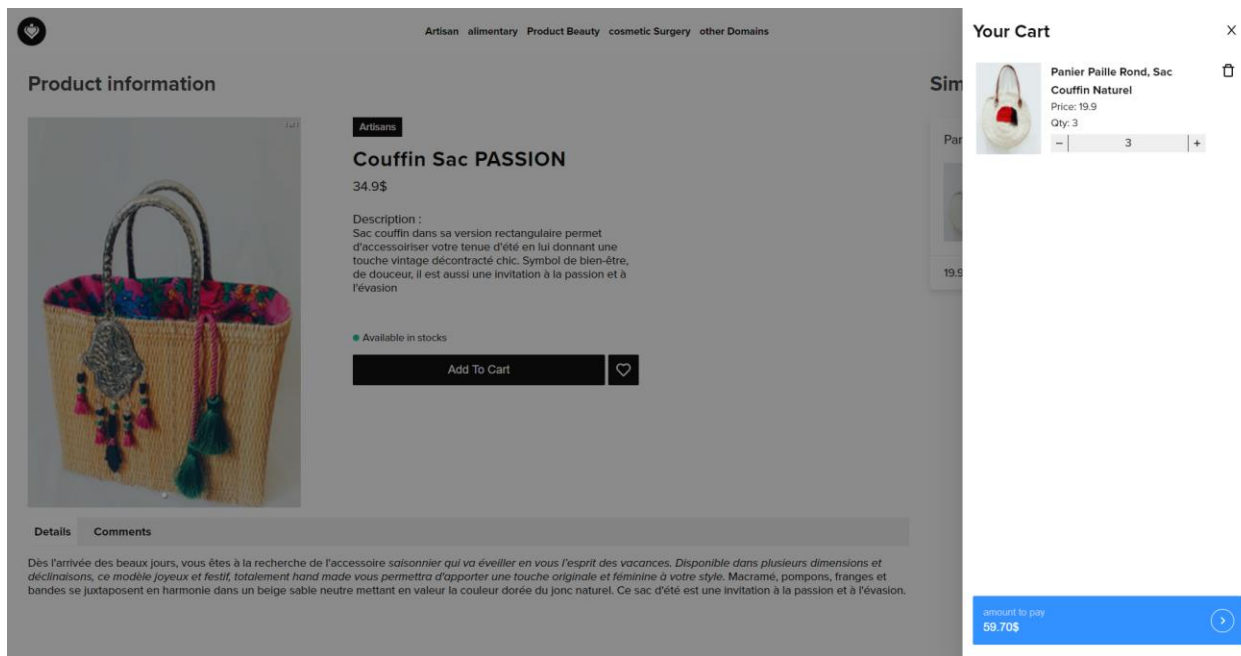


Figure 38: cas ajout au panier -différent produit-

Si nous choisisse un autre produit le bouton nous instruite d'ajouter au panier car ce produit n'existe pas dans le caddy

- Cas « supprimer un produit de panier »

Dans ce cas nous voulons de supprimer le dernier produit ajouté, il suffit de cliquer sur l'icône de corbeille, et le produit sera supprimé.

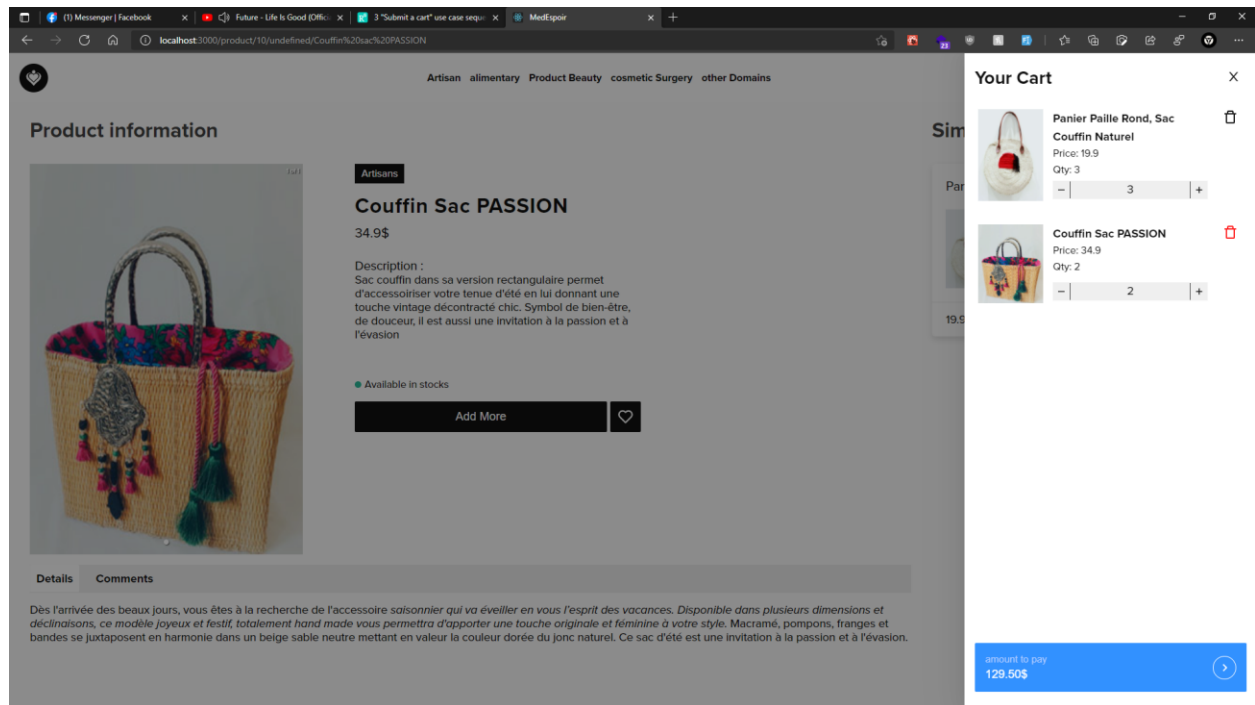


Figure 39: cas supprimer un produit de panier

- Cas « modifier quantité de produit »

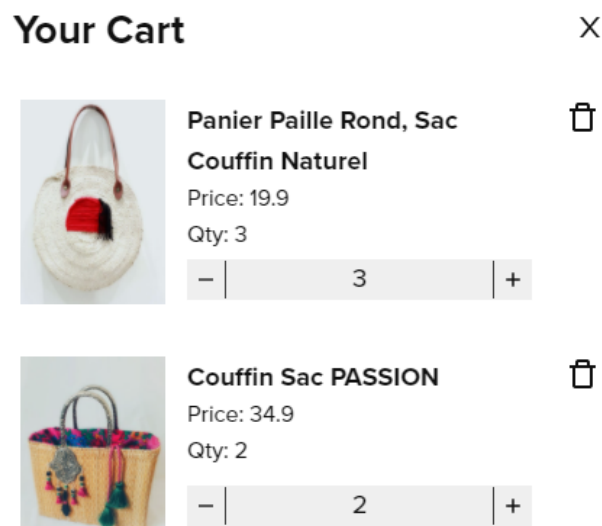


Figure 40: cas modifier la quantité de produit

Comme si expliquer dans le diagramme de séquence la clique sur l'icône plus va augmenter les quantités de produit, et le moins va les diminuer, si la quantité est égale à zéro le produit sera supprimer de caddy.

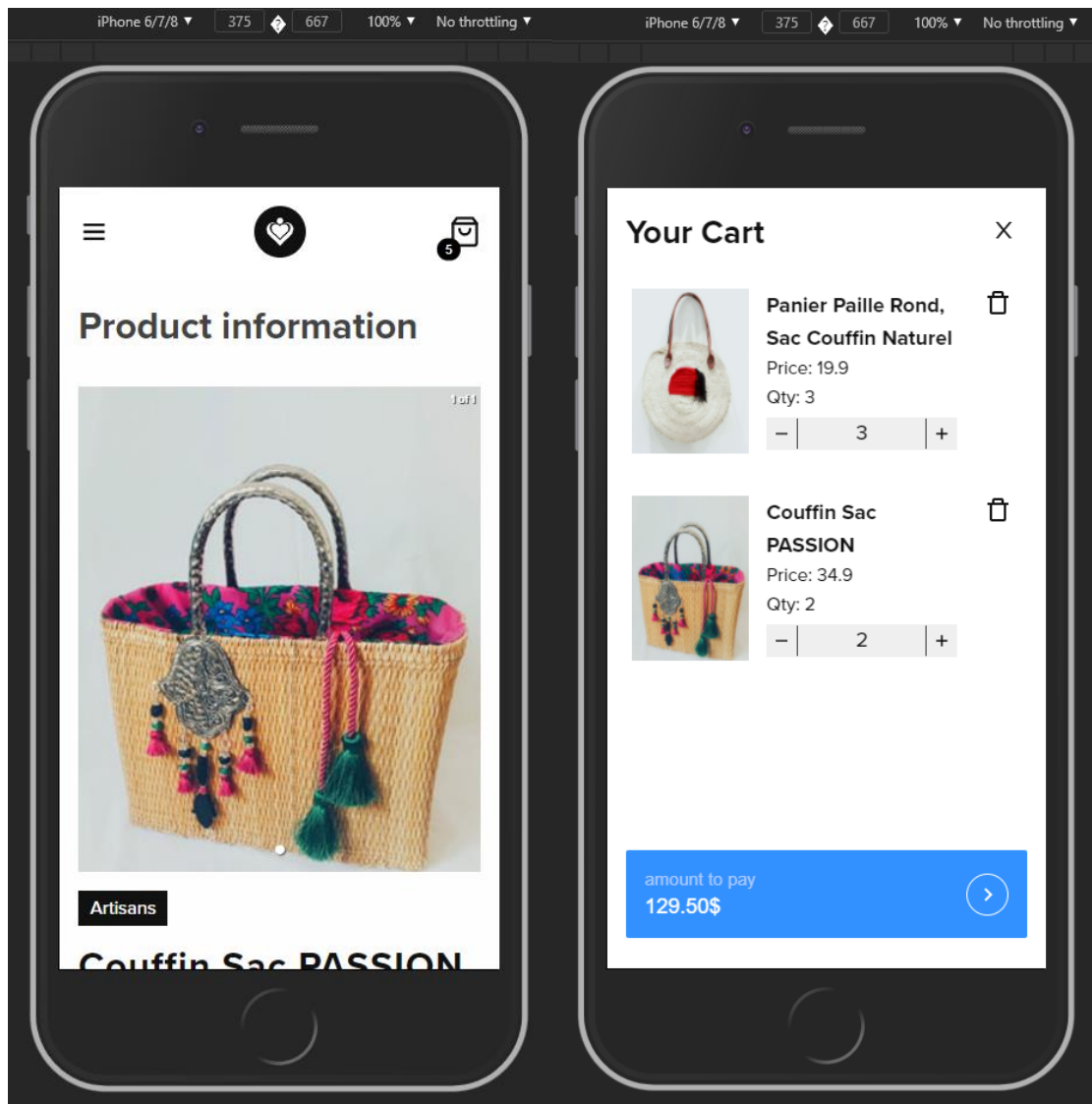


Figure 41: drawer du caddy -version mobile-

L'interface de caddy est responsive et facile à utiliser, nous avons un indicateur qui contient la quantité totale des tous les produits et un bouton qui indique le montant total à payer. Ce dernier et notre portail par la sprint suivante

### 3. Sprint 5 « intégration des modules de paiement en ligne »

Le paiement en ligne est tout simplement un échange d'argent par système électronique. Il s'agit des paiements que l'on réalise sur Internet ou via des réseaux de télécommunications, générés à partir soit d'un ordinateur, soit d'un téléphone mobile[11].

Dans ce sprint nous allons intégrer quelques modules de paiement en ligne, comme PayPal et Stripe qui offre des api flexible et facile à implémenter.

#### 3.1. Backlog du cinquième sprint

Tableau 27: backlog sprint 5-integration des modules de paiement en ligne

Id	En tant que	User stories	Taches
1	Utilisateurs	Je souhaite vérifier les ordres placés	-
2	Utilisateur	Je souhaite choisir la méthode de paiement.	- Développer fonctionnement de paiement - Développer l'interface adéquates.
3	Utilisateur	Voir les historiques de mes ordres	- Développer les interface et fonctionnalités adéquates
5	Utilisateur	Suivi l'état d'ordres	- Développer les fonctionnements et les interface adéquates
6	Administrateur	Suivi et gérer l'état d'ordres	- Développer les fonctionnalités - Développer les interface adéquates

#### 3.2. Analyse

##### 3.2.1. Raffinement du cas utilisation du sprint 5

La figure 42 représente le raffinement du cas utilisation du sprint 5

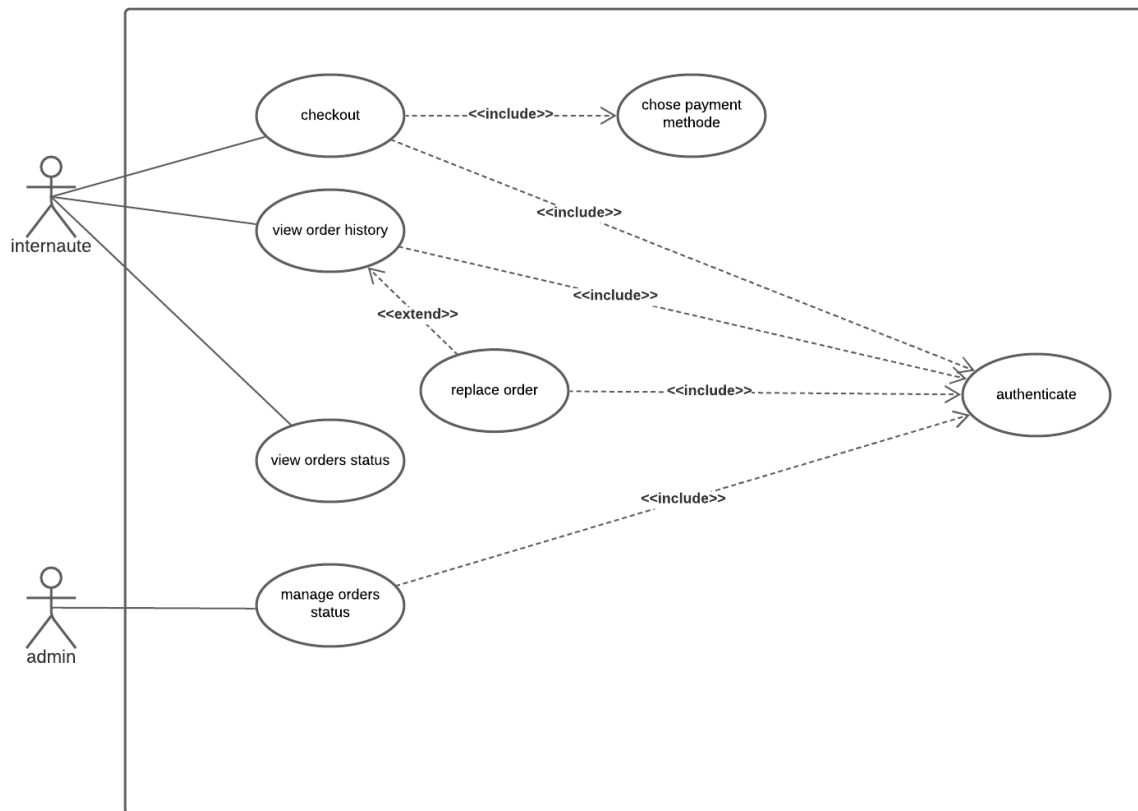


Figure 42: raffinement de cas utilisation du sprint 5

Pour bien exprimer ce diagramme de cas d'utilisation une description textuelle est nécessaire afin de décrire les interactions entre le système et ses acteurs

### • Cas « vérifier les ordres placés »

Tableau 28: sprint 5 - description textuelle de vérifier les ordres placés

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur doit être authentifié, et avoir au moins un produit dans son caddy	Le montant totale du caddy
Scenario nominal	
1. L'utilisateur vérifie si les produits qu'il veut est valide 2. L'utilisateur confirme le caddy 3. Le système dirige l'utilisateur a page de paiement	
Scenario alternatif	
Même si l'utilisateur est connecté mais le caddy est vide il ne peut pas accéder au page de paiement	

• Cas « Choisir la méthode de paiement »

Notre application fournit 3 méthodes de paiement , deux seront faites en ligne avec carte bancaire fournit par stipe ou un compte PayPal

Tableau 29: sprint 5-description textuelle de choisir méthode de paiement

Acteur : client	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur doit être authentifier	L'utilisateur choisi la méthode de paiement et paye son montant.
Scenario nominal	
1. L'utilisateur entre ses donnée et numéro du carte / ou utilise PayPal pour la rapidité de paiement 2. L'utilisateur paye son montant 3. Le système vérifie la transaction 4. L'utilisateur va recevoir un email contient son ordre	
Scenario alternatif	
2.1. Un message d'erreur si la carte est invalide ou y'a pas assez de solde dans PayPal	

• Cas « voire les historiques et recommander l'ordres »

Tableau 30: sprint 5 - description textuelle de voir historique est recommander

Acteur : utilisateur	
Pre condition	Post condition
L'utilisateur doit être authentifier	Une liste contient les historiques d'achat de cet utilisateur
Scenario nominal	
1. L'utilisateur Access a son profile 2. L'utilisateur peut voir les anciens ordres qu'Il l'a acheté 3. L'utilisateur peut recommander les anciens ordres	
Scenario alternatif	
L'utilisateur n'a pas encore fait un achat donc la liste des historiques est vide	

• Cas « suivi est géré état ordres »

Ce cas est peut être gérer par l'utilisateur et l'administrateur

Tableau 31: sprint 5-description textuelle de client suivi son ordre

Acteur : client	
Pre condition	Post condition
Un ordre a été enregistrer	Un statut indique l'état de livraison du ordres
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateurs dirige vers l'historique d'ordre pour inspecter ses derniers achats</li> <li>2. L'utilisateurs peut annuler sa commande si le statut d'ordres est non reçu</li> <li>3. Si l'utilisateurs a reçu son ordre il peut changer sa statue</li> <li>4. Après le reçu d'ordres l'utilisateurs peut le retourner</li> </ol>	
Scenario alternatif	
Le retour du produit n'est pas valide si la politique de retour est désactivée dans le jour de validation de la commande	

Tableau 32: sprint 5-description textuelle d'administrateur suivi les ordres

Acteur : administrateur	
Pre condition	Post condition
Un nouvel ordre a été créer	Un statut indique l'état de livraison du ordres
Scenario nominal	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'administrateur de site va inspecter l'état de chaque ordre</li> <li>2. Le système va notifier l'administrateur s'il y'a des nouveaux ordres</li> <li>3. L'administrateur peut suivi le revenu à partir de page statistique</li> <li>4. L'administrateur peut annuler une demande</li> <li>5. Lorsque l'administrateur annule une ordre un courrier sera envoyé à l'utilisateur</li> </ol>	



### 3.3. Conception

#### 3.3.1. Diagramme de class du sprint 5

La figure 43 présente le diagramme de classe de notre application

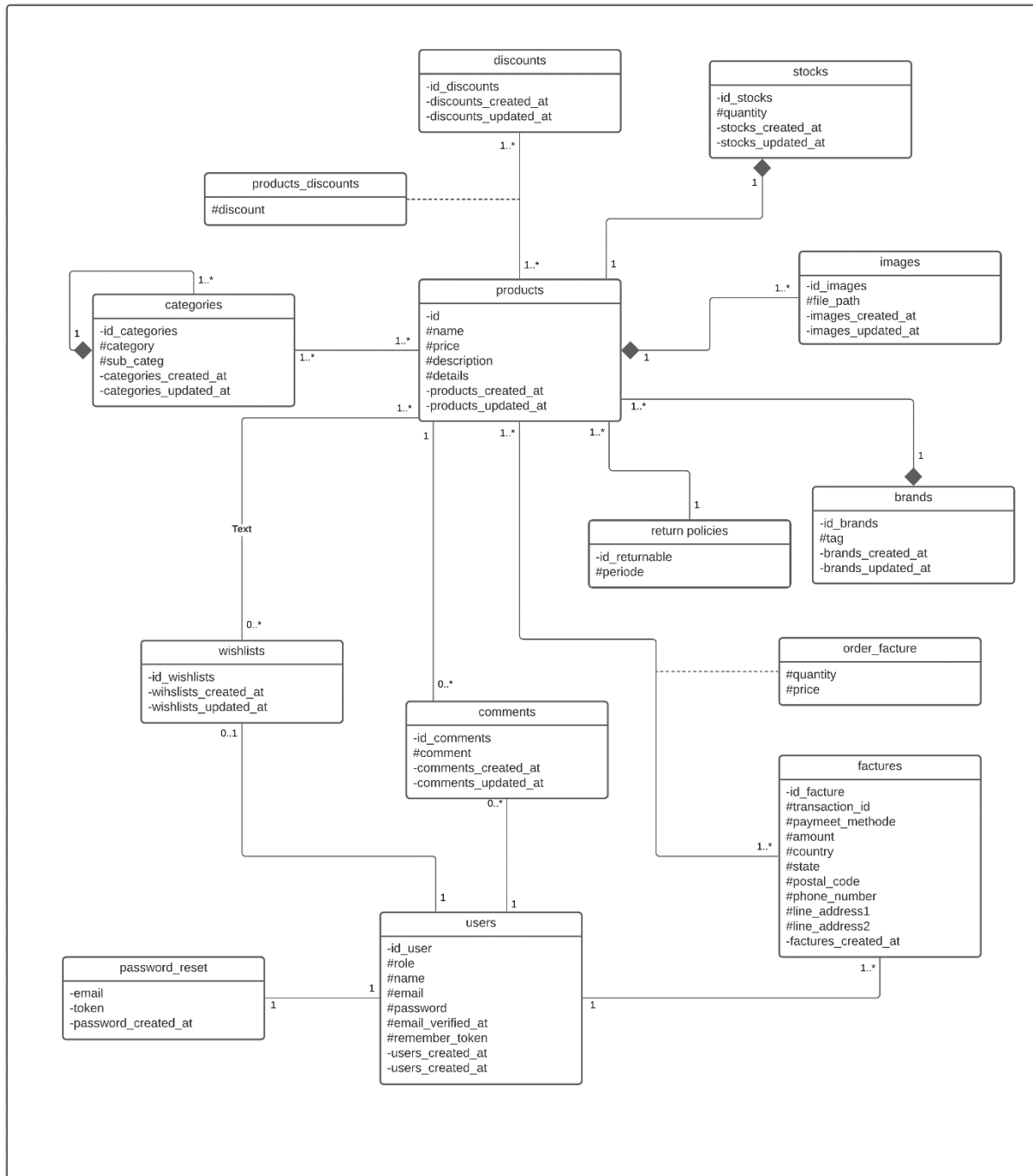


Figure 43: diagramme de class sprint 5

### 3.4. Sprint review

Il s'agit d'une démo de deux heures devant le client étant donné que notre sprint est de deux semaines. Toutes les interfaces sont dument testées. Et le client peut payer en ligne.

- Cas « choisie méthode de paiement »

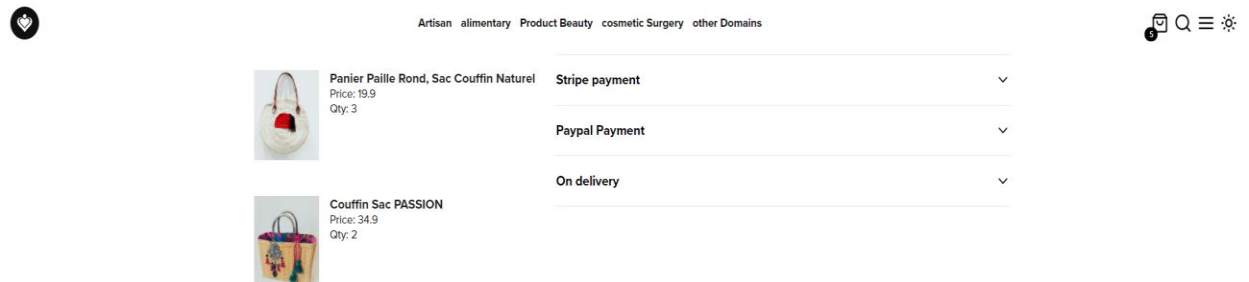


Figure 44: cas "choisir la méthode de paiement"

Dans ce cas on le client va choisir la méthode de paiement compatible

- Mode de paiement « Stripe »

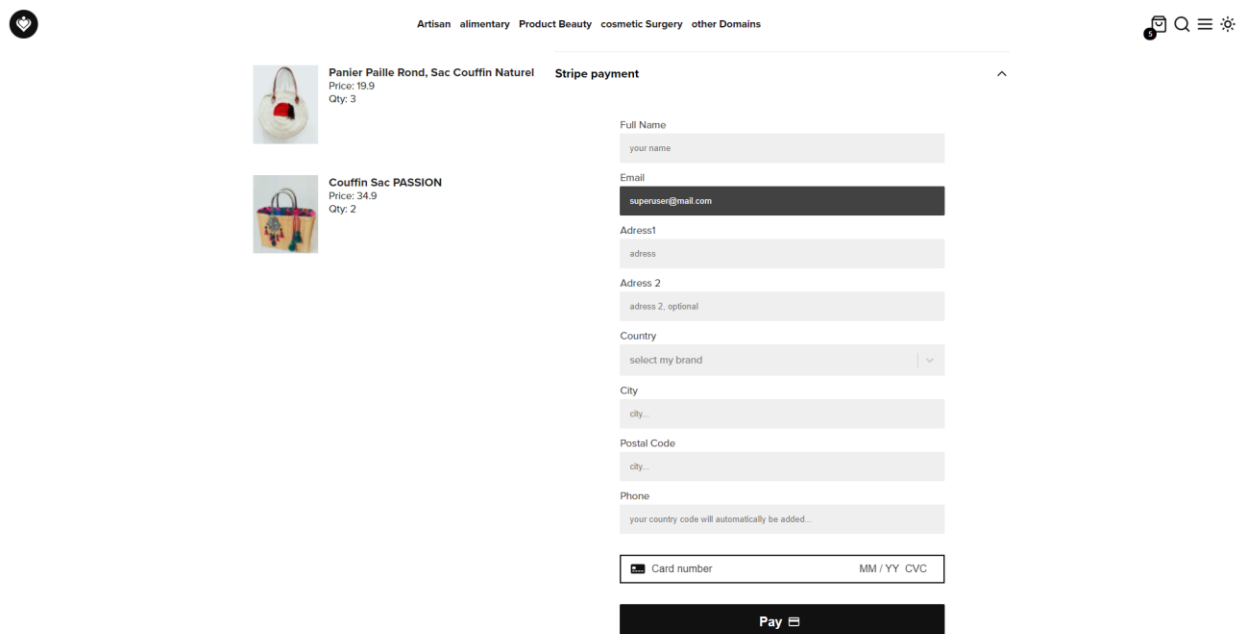


Figure 45: méthode de paiement stripe

- Mode de paiement « PayPal »

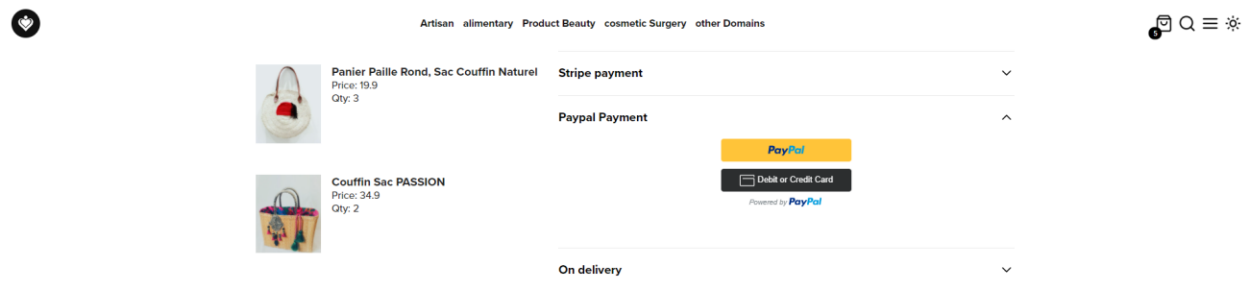


Figure 46: méthode de paiement paypal

Nous avons effectué un test de paiement avec paypal sandbox

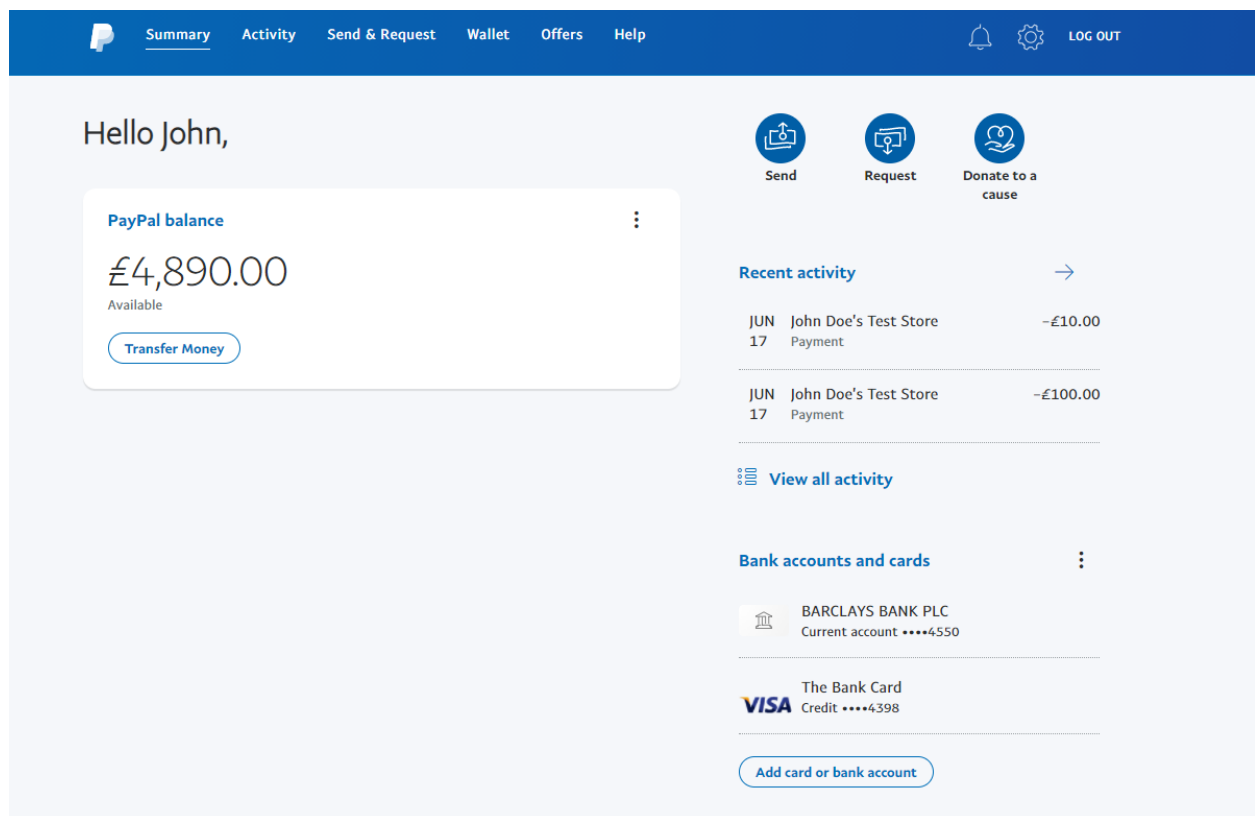


Figure 47: transaction monétique avec paypal

## Conclusion

Dans ce chapitre nous avons étudié le module de front office qui contient trois sprints, sprint trois pour la gestion de recherche et catalogue, sprint quatre pour la gestion des caddy et sprint Cinque pour l'intégration des modules de paiement en ligne.

# Conclusion Générale

Dans le cadre de notre projet de fin d'étude de la licence en technologie de l'informatique : développement web et multimédia au sien de la société MedEspoir. Nous avons conçu et développé un site de vente en ligne des produit « **MedEspoir Shop** », nous avons essayé tout au long de notre travail de construire notre application incrément par incrément en utilisant la méthodologie Scrum.

Nous avons commencé dans un premier lieu par comprendre le contexte général de notre application web et identifier les différentes exigences de notre futur système. Nous avons préparé par la suite notre planning de travail en respectant les priorités de nos besoins suite a une discussion entre l'équipe du développement et le directeur du produit.

Malgré les contraintes de temps est les difficultés techniques que nous avons rencontrée qui se résument principalement dans la compréhension des nouveaux langages de développement et l'essais des nouvelles solutions techniques, nous avons réussi à réaliser la totalité de notre solution.

Le travail dans le cadre de ce projet fin d'étude, était d'une importance considérable dans la mesure où il nous a servi comme portail vers le monde Professionnel. Dans ce point de vue technique, l nous a permis de mettre en œuvre les acquis théoriques que nous avons appris tout au long de notre cursus universitaire et de les enrichir. Outre ce projet était aussi enrichissant pour les bonnes pratiques de la gestion de Project et codage.

Finalement notre travail ne s'arrête pas à ce niveau, en effet plusieurs fonctionnalités peuvent être ajoutées à notre application notamment l'application de plus de l'intelligence tel qu'un système de recommandation, ou l'implémentation d'une assistante virtuelle.

# Webographie

- [1] <https://www.leadingagile.com/2012/08/simple-cheat-sheet-to-sprint-planning-meeting/> [Accédé mai 2021]
- [2] <https://www.visual-paradigm.com/scrum/what-is-sprint-review/> [accédé mai 2021]
- [3] <https://www.mountangoatsoftware.com/agile/scrum/meetings/sprint-retrospective#:~:text=The%20sprint%20retrospective%20is%20usually,which%20is%20usually%20quite%20sufficient> [accédé mai 2021]
- [4] <https://www.visual-paradigm.com/scrum/daily-scrum-meeting-quick-guide/> [accédé juin 2021]
- [5] [Product Owner \(PO\) / Product Manager - Qui est-ce ? \(clementine.jobs\)](#) [accédé juin 2021]
- [6] [Certified ScrumMaster \(CSM\) Course | Scrum Alliance](#) [accédé juin 2021]
- [7] [What is a Scrum Development Team?](#) [accédé juin 2021]
- [8] [What is a Product Backlog? | Definition and Overview \(productplan.com\)](#) [accédé juin 2021]
- [9] [Sprint Backlog and the Scrum Sprint \(mountangoatsoftware.com\)](#) [accédé juin 2021]
- [10] [Diagramme de séquence — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#) [accédé juin 2021]
- [11] [Paiement en ligne - Définition du glossaire \(ecommercemag.fr\)](#) [accédé juin 2021]