

CAHIER DES CHARGES



Sommaire

| | |
|---|------------|
| Sommaire..... | 1 |
| Introduction..... | 3 |
| Analyse de l'existant..... | 4 |
| 1. Sources..... | 4 |
| 2. Collecte d'informations..... | 4 |
| Analyse du besoin..... | 9 |
| 1. Contexte..... | 9 |
| 2. Objectifs..... | 9 |
| 3. DMAIC..... | 9 |
| 4. Les acteurs..... | 12 |
| 5. Collecte des données..... | 12 |
| 6. User stories..... | 12 |
| 7. Fonctionnalité à développer (MUST)..... | 13 |
| 8. Fonctionnalités Should..... | 15 |
| 9. Fonctionnalités Could..... | 15 |
| 10. Fonctionnalités Would..... | 16 |
| Diagramme de cas d'utilisation..... | 17 |
| 1. Diagramme de cas d'utilisation général..... | 17 |
| 2. Gestion de compte..... | 19 |
| 3. Gestion des catégories..... | 35 |
| 4. Gestion de commande..... | 41 |
| 5. Gestion de paiement..... | 54 |
| 6. Gestion de produit..... | 62 |
| 7. Gestion des stocks..... | 75 |
| 8. Gestion du panier..... | 84 |
| 9. Gestion de la politique de confidentialité..... | 93 |
| 10. Gestion des Conditions Générales de Ventes (CGV)..... | 97 |
| 11. Gestion des promos..... | 105 |
| Charte graphique..... | 114 |
| Choix techniques..... | 115 |
| 1. Développement de l'application..... | 115 |
| 2. Paiement en ligne..... | 115 |
| 3. Hébergement web..... | 116 |
| 4. Organisation de la phase de développement..... | 116 |
| Contraintes..... | 118 |
| 1. Contraintes humaines..... | 118 |
| 2. Contraintes de temps..... | 118 |
| 3. Contraintes financières..... | 119 |
| 4. Contraintes juridiques..... | 119 |
| 5. Contraintes de risques..... | 120 |
| Maquette..... | 121 |

| | |
|--|------------|
| Modélisation des données..... | 122 |
| 1. Modèles conceptuel des données..... | 122 |
| 2. Dictionnaire de données..... | 123 |
| 3. Schéma relationnel..... | 125 |
| Conclusion..... | 126 |
| Annexe..... | 127 |
| 1. Transcription interview avec le client..... | 127 |
| 2. Ionos..... | 128 |
| Prise de recul..... | 129 |
| 1. Gestion de projet..... | 129 |
| 2. Points positifs..... | 129 |
| 3. Difficultés rencontrées..... | 130 |
| Bibliographie..... | 131 |

Introduction

Ce document comprenant le cahier des charges non fonctionnel et le cahier des charges fonctionnel constitue une base essentielle pour le succès de notre projet. En amont, ce document structuré et clair permet de définir de manière précise les besoins, les contraintes, ainsi que le champ d'action du projet, tout en créant un cadre commun de compréhension pour toutes les parties prenantes.

Dans un premier temps, nous nous consacrerons à l'analyse de l'existant et au recueil des besoins. Cette étape d'analyse permet de cerner les besoins et attentes des parties prenantes à travers des méthodes de collecte de données (enquêtes, entretiens, observations, recherches) et d'identifier les éléments critiques et les opportunités d'amélioration. Cette démarche garantit une satisfaction optimale des résultats finaux, tout en assurant la cohérence et la robustesse de notre projet.

Dans une seconde partie, le cahier des charges s'articule en plusieurs parties clés : une description générale de l'organisme impliqué, puis une description fonctionnelle et technique des exigences opérationnelles et des contraintes associées. Ces étapes visent à exposer le contexte, à présenter les fonctionnalités attendues, et à structurer l'architecture matérielle, logicielle et sécuritaire nécessaire.

En troisième lieu, il s'agira de prendre des décisions concernant les choix techniques : cette étape consiste à sélectionner les technologies et les outils qui seront utilisés pour le développement du projet, puis d'élaborer la charte graphique et de définir les contraintes spécifiques liées à la réalisation du projet : cette étape permet d'identifier les limitations et les exigences spécifiques qui pourraient affecter le projet.

Ensuite, une maquette fournira une représentation visuelle du futur site web, intégrant toutes les fonctionnalités visibles et respectant la charte graphique. Elle aide les parties prenantes à comprendre l'apparence et la disposition des éléments, facilite la validation de la conception, et garantit que le site respecte les lignes directrices de l'identité visuelle. Par la suite, la modélisation des données permettra de structurer et organiser les informations de manière logique, facilitant la manipulation des données par le système.

Par ailleurs, ce document regroupe les fonctionnalités que l'équipe s'engage à développer, en mettant l'accent sur celles qui sont essentielles et prioritaires. Pour garantir une meilleure organisation et le respect des délais, l'ajout de fonctionnalités secondaires ou non prioritaires a été volontairement limité dans cette phase initiale. Cependant, des ajustements pourront être apportés ultérieurement en fonction des besoins exprimés par le client ou des opportunités identifiées au cours de la conception.

En adoptant une méthodologie de gestion de projet agile, ce cahier des charges a été conçu pour rester évolutif. Cette approche permettra d'ajuster le périmètre du projet au fil des échanges, de répondre efficacement aux défis rencontrés, et de garantir la satisfaction du client.

Analyse de l'existant

L'analyse de l'existant permet de recenser les fonctionnalités proposées par les sites web des grands groupes de supermarchés et de mieux comprendre les processus mis en place.

1. Sources

Pour commencer, une identification des principales sources d'information est essentielle : En identifiant ce que les concurrents proposent, l'analyse permet de repérer les points d'amélioration et les fonctionnalités différenciantes qui pourraient donner un avantage concurrentiel.

Voici les sources de deux leaders du secteur proposant plusieurs moyen de ventes à leurs clients (drive, click and collect et livraison à domicile)

- Auchan
- Carrefour

2. Collecte d'informations

L'analyse de l'existant se divise autour de 2 axes principaux :

Dans un premier temps, il s'agit d'identifier les fonctionnalités côtés clients. Cet axe regroupe toutes les fonctionnalités orientées vers l'expérience utilisateur. Puis, dans un second temps, celles spécifiques aux administrateurs sur les outils de gestion nécessaires pour maintenir et optimiser l'offre en ligne.

Cette structure permet de bien comprendre les besoins distincts de l'utilisateur final et de l'administrateur, tout en assurant une gestion cohérente et fluide de l'ensemble du site web.

Ci-dessous un ensemble de fonctionnalités typiquement proposées sur les sites de magasins d'alimentation générale qui offrent des services de drive ou de click and collect, en se basant sur les leaders du mentionnés précédemment

| Fonctionnalités | Sous-fonctionnalités |
|-----------------------|--|
| Connexion/inscription | <p>Multi-authentification (2FA) : Option de vérification en deux étapes pour améliorer la sécurité des comptes utilisateurs.</p> <p>Intégration avec réseaux sociaux : Inscription et connexion via des comptes Google, Facebook, etc. pour simplifier l'accès.</p> <p>Création de compte / Inscription : Possibilité de créer un compte client avec informations personnelles et adresse de livraison.</p> <p>Historique des commandes : Consultation et réutilisation de</p> |

| | |
|------------------------|---|
| Catalogue des produits | commandes passées pour simplifier les achats récurrents. |
| | Profil personnalisé : Gestion des informations personnelles, adresses multiples et préférences d'achat. |
| | Catégories de produits : Organisation en catégories pour une recherche facile (Fruits et Légumes, Produits Frais, Épicerie, etc.). |
| | Visualisation des promotions : Mise en avant des produits en promotion pour attirer l'attention des utilisateurs. |
| | Tri par préférences : Filtre pour classer par popularité, prix, ou autres critères personnalisables. Alertes de disponibilité : Option de recevoir une alerte lorsqu'un produit en rupture est à nouveau en stock. Suggestions et produits recommandés : Recommandations de produits similaires ou souvent achetés ensemble. |
| Gestion du panier | Ajout rapide au panier : Ajout direct depuis les pages de catalogue, avec ajustement de quantité. |
| | Édition du panier : Possibilité de supprimer ou modifier les quantités des produits dans le panier. |
| | Économie réalisée : Affichage des réductions appliquées et économies réalisées grâce aux promotions. |
| | Sauvegarde du panier : Possibilité de sauvegarder un panier pour y revenir plus tard. |
| Commande | Choix et disponibilité des créneaux en temps réel : Mise à jour en direct des créneaux de retrait disponibles lors de la réservation pour éviter la sur-réservation. |
| | Historique et statut détaillé des commandes : Suivi précis de chaque étape de la préparation à la réception. |
| | Choix du créneau de retrait : Sélection du jour et de l'heure de retrait selon les créneaux disponibles. |
| | Modes de paiement diversifiés : Options de paiement en ligne, par carte bancaire ou sur place lors du retrait. |
| | Paiement sécurisé : Mise en place de protocoles de sécurité (3D Secure, authentification forte) pour les paiements. |
| | Retrait sans contact : Option pour le retrait sans interaction physique pour des raisons de sécurité sanitaire. |
| Notifications | Notifications de promotions personnalisées : Envoi de |

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>notifications lorsque des promotions concernent les produits souvent achetés par l'utilisateur.</p> <p>Alertes géolocalisées : Notification lorsque l'utilisateur est proche du point de retrait pour améliorer le temps de préparation de la commande.</p> <p>Notifications d'état de commande : Alertes par SMS, email, ou app pour signaler la préparation, la disponibilité et la confirmation de la commande prête.</p> <p>Suivi en temps réel : Possibilité de suivre l'avancement de la commande jusqu'à la disponibilité pour le retrait.</p> <p>Modifications de commande : Option pour modifier ou annuler la commande jusqu'à un certain délai avant la préparation.</p> <p>Notifications pour produits en rupture : Alerte sur les produits non disponibles et suggestion de produits de substitution.</p> |
| | <p>Liste de courses personnalisées : Création de listes pour réutiliser des commandes favorites ou fréquentes.</p> <p>Intégration d'un moteur de recommandations : Basé sur les habitudes d'achat et les préférences utilisateurs.</p> <p>Interface adaptée aux mobiles : Application dédiée ou version mobile optimisée pour faciliter la commande en déplacement.</p> |
| | <p>Support client multicanal : Assistance via chat en ligne, email, téléphone pour aider sur les commandes et retours.</p> <p>FAQ détaillée : Base de connaissances pour les questions fréquentes concernant les services de drive et click and collect.</p> <p>Service de réclamation : Formulaire et suivi pour signaler des problèmes avec la commande ou les produits reçus.</p> <p>Chatbot en ligne : Intégration d'un chatbot intelligent répondant aux interrogations des utilisateurs</p> |
| | <p>RGPD et protection des données : Gestion des données personnelles conforme aux normes RGPD, avec possibilité de supprimer son compte et ses données.</p> <p>Paiement sécurisé et authentification : Protocole de sécurité renforcé pour les paiements en ligne et vérification d'identité.</p> <p>Gestion des permissions : Option de paramétrer les permissions pour l'accès à certaines informations sensibles (adresse, informations bancaires).</p> |
| | |
| Expérience utilisateur | |
| Service Client et Assistance | |
| Sécurité | |

| | |
|---|--|
| Retour et Gestion des Produits Non Disponibles | <p>Politique de substitution de produit : Choix d'accepter ou non des substitutions en cas de rupture de stock.</p> <p>Retour simplifié des produits : Processus pour gérer les retours ou signaler les produits non conformes.</p> <p>Remboursement automatique : Remboursement des articles non disponibles directement sur le moyen de paiement utilisé.</p> |
|---|--|

| Fonctionnalités | Sous-fonctionnalités |
|--|---|
| Gestion des Commandes en Temps Réel | <p>Tableau de bord des commandes : Accès à une vue d'ensemble des commandes en cours, avec des filtres pour trier par statut (nouvelle, en préparation, prête, retirée) et par créneau horaire.</p> <p>Priorisation des commandes : Système de priorité en fonction des créneaux de retrait, permettant aux gestionnaires de s'assurer que les commandes sont prêtes à temps.</p> <p>Suivi des modifications : Visualisation des modifications apportées aux commandes, notamment les mises à jour d'articles, les substitutions, ou les annulations par les clients.</p> <p>Notification des retards : Alertes automatiques pour informer le gestionnaire en cas de risque de retard de préparation, avec possibilité de notifier le client.</p> |
| Gestion des Stocks et Approvisionnement | <p>Suivi des stocks en temps réel : Interface de suivi des stocks qui indique les niveaux de disponibilité des produits, avec alertes sur les stocks bas et prévisions de rupture.</p> <p>Système de notification des ruptures : Notifications pour les gestionnaires sur les produits indisponibles, avec possibilité de proposer des alternatives aux clients ou d'anticiper la réorganisation des stocks.</p> |
| Suivi et Relation Client | <p>Historique de contact client : Accès à l'historique de communication avec chaque client, avec un suivi des incidents ou réclamations pour un meilleur service client.</p> <p>Feedback client et satisfaction : Suivi des retours d'expérience et satisfaction client après chaque retrait, avec possibilité d'analyse pour améliorer la qualité du service.</p> |
| Gestion des Produits et des Catégories | <p>Ajouter, modifier ou supprimer des produits dans le catalogue, en renseignant des informations comme le prix, les descriptions, et les attributs spécifiques (bio, sans gluten, etc.).</p> <p>Organiser les produits en catégories logiques et pertinentes (Fruits et Légumes, Épicerie, Produits Frais), permettant une</p> |

navigation fluide pour le client et une meilleure visibilité des produits.

Configurer des sous-catégories et des filtres pour aider les clients à affiner leur recherche selon leurs préférences.

Cette analyse de l'existant a également été complétée par notre **expérience personnelle des services de drive et de click and collect**. Ce retour terrain nous a permis d'identifier certains points essentiels à améliorer et à intégrer dans notre projet.

Points clés observés :

Unités de vente pour certains produits :

Nous avons constaté que certains produits, notamment les fruits et légumes, peuvent être vendus sous différentes unités (au kilo, à la pièce, au gramme, par lot de 2 unités...). Ce fonctionnement nécessite une attention particulière dans la gestion des produits. Pour répondre à cette contrainte, notre projet inclura une option de sélection de l'unité de vente lors de la création des produits. Cette configuration sera prise en charge par l'administrateur, garantissant une flexibilité et une précision dans la gestion du catalogue.

Gestion des ruptures de stock et paiements :

Une autre observation clé concerne le traitement des ruptures de stock. Sur les plateformes existantes, lorsqu'un produit commandé est en rupture, son montant est automatiquement déduit du total payé par le client. Cela évite les remboursements complexes, mais nécessite une gestion rigoureuse du débit. Dans notre projet, nous avons décidé que le montant de la commande ne sera débité qu'au moment de sa validation et récupération. Cela garantit que le client est facturé uniquement pour les produits réellement disponibles et récupérés.

Analyse du besoin

1. Contexte

L'expression de besoin est la première étape clé dans la phase de conception d'un projet. Elle sert à définir clairement le point de départ, en servant de guide formel pour l'ensemble du projet. Ce document fournit seulement une vue d'ensemble suffisante des fonctionnalités essentielles. Cette étape est cruciale car elle permet de structurer le projet dès le départ et de poser les bases solides pour la suite. L'expression de besoin permet de préparer efficacement la prochaine phase du projet en fournissant une description générale des attentes, sans plonger dans des spécifications trop détaillées.

2. Objectifs

Actuellement, l'enseigne ne possède pas de site vitrine pour ces produits. Un site web permet à un supermarché de se rendre visible en ligne et d'être facilement trouvé par les clients locaux. De plus en plus de consommateurs effectuent des commandes en ligne. Un site web est un atout indispensable pour un supermarché qui souhaite se moderniser, mieux servir ses clients, et améliorer sa compétitivité.

Le but de ce site web est de permettre aux clients de réaliser des commandes avec des paiements en ligne.

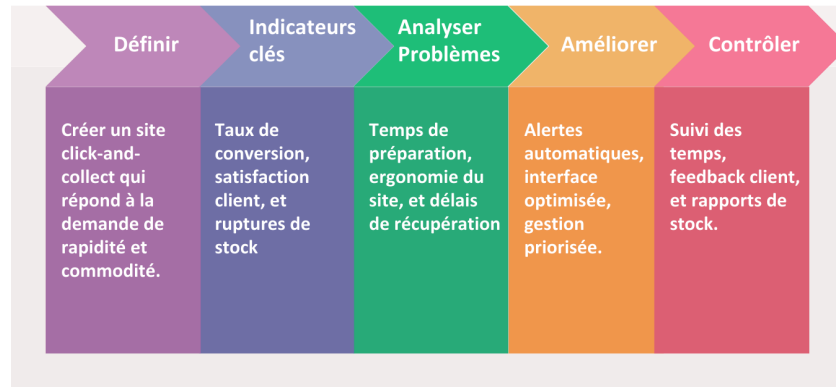
3. DMAIC

DMAIC est une méthode **de résolution de problèmes** qui s'applique en 5 étapes qui forment son nom.

La particularité de la méthode DMAIC, c'est qu'elle est une méthode scientifique qui est basée essentiellement sur l'analyse de données afin d'arriver à des solutions.

Cette méthode consiste à trouver une solution pratique en réponse à un problème pratique, mais en le traduisant d'abord en problème analytique et en solution analytique.

DMAIC



Définir

- **Objectif** : Créer un site de click and collect qui permet aux clients de commander des produits en ligne et de les récupérer en magasin. Le service doit répondre aux besoins des clients en matière de rapidité, commodité, et disponibilité des produits.
- **Clients** : Les clients sont les utilisateurs finaux (clients du supermarché) et le personnel interne (administrateurs du site). Ils ont besoin de visualiser les produits disponibles, commander en ligne, et récupérer les produits facilement en magasin.
- **Besoin principal** : Répondre à la demande croissante de services en ligne tout en facilitant la gestion des commandes et des produits pour le supermarché.

Mesurer

- **Indicateurs clés** :
 - Nombre de visiteurs du site.
 - Taux de conversion (visiteurs passant à l'achat).
 - Temps de préparation des commandes.
 - Délai moyen entre la commande et la récupération en magasin.
 - Taux de satisfaction client (via des avis/commentaires).
 - Nombre de ruptures de stock détectées et traitées.
- **Objectifs de performance** :
 - Augmenter le taux de conversion de x% (par exemple, 10%).
 - Réduire le délai de préparation des commandes à moins de 30 minutes.
 - Minimiser les ruptures de stock détectées par les alertes administratives.
- **Opportunités d'amélioration** :
 - Accélérer le processus de recherche et de commande pour les clients.
 - Optimiser la gestion des stocks et des produits pour éviter les ruptures.

Analyser

- **Sources de variation :**
 - **Disponibilité des produits :** Les ruptures de stock fréquentes pourraient réduire les commandes.
 - **Temps de préparation des commandes :** Un temps trop long pour préparer les commandes peut dissuader les clients.
 - **Ergonomie du site :** Une interface complexe ou non intuitive pourrait augmenter les abandons de panier.
 - **Délais de récupération :** Si les créneaux horaires sont mal gérés, cela pourrait entraîner des attentes supplémentaires pour les clients.
- **Problèmes probables :**
 - Ruptures de stock fréquentes pour certains produits populaires.
 - Difficultés des clients à trouver rapidement les produits recherchés.
 - Manque de fluidité dans la gestion des commandes et leur traitement en interne.

Innover ou Améliorer

- **Solutions proposées :**
 - **Amélioration de la gestion des stocks** avec des alertes automatiques pour les produits en rupture.
 - **Optimisation de l'interface client** en améliorant la recherche et les filtres pour faciliter la navigation.
 - **Réduction du délai de traitement des commandes** avec un système de priorisation des commandes en fonction des créneaux de récupération.
 - **Mise en place de créneaux horaires flexibles** et optimisation du processus de retrait pour réduire les files d'attente et améliorer l'expérience client.
 - **Système de feedback client** intégré pour capter les avis et ajuster le service en continu.

Contrôler

- **Mesurer les progrès :**
 - Suivre le **taux de satisfaction client** via les avis et les notes laissées sur le site.
 - Contrôler les **temps de préparation des commandes** pour s'assurer qu'ils respectent les objectifs définis.
 - Analyser régulièrement les **rapports de stock** pour vérifier que les ruptures sont bien gérées grâce aux alertes automatiques.
 - **Pérenniser les améliorations :**
 - Mettre en place des **revues périodiques** des performances (mensuelles ou trimestrielles) pour suivre les indicateurs clés.
 - Former les employés à la **gestion optimisée des commandes et des stocks**.
 - Appliquer les bonnes pratiques identifiées à d'autres processus similaires ou dans d'autres magasins.
-

L'approche DMAIC permet ainsi de structurer efficacement la mise en place du projet, en garantissant une amélioration continue du service de **click and collect** pour le mini-supermarché.

4. Les acteurs

- **Client** : Utilisateur final qui navigue sur le site pour effectuer ses achats.
- **Préparateur de commande** : Responsable de la préparation des commandes en magasin, il met à jour leur statut une fois prêtes ou en cas de rupture de stock.
- **Administrateur** : Supervise l'ensemble du système, gère le catalogue de produits, les stocks, et les comptes des employés.

5. Collecte des données

Une interview avec le responsable du magasin a permis de collecter le besoin du site sur les fonctionnalités à mettre en place pour l'établissement ainsi que les attentes des clients finaux, ce qui oriente le développement du site de manière pertinente. Pour optimiser cet échange, nous avons préparé en amont de l'interview une liste de questions ciblées à poser à notre client. Le client nous ayant donné son accord pour l'enregistrement de l'interview, vous trouverez la transcription dans l'annexe.

6. User stories

Les users stories est un élément fondamental de la méthode de travail agile, c'est une simple description du besoin du point de vue de l'utilisateur et qui apportera de la valeur au client.

6.1. User stories client

- En tant que **client**, j'ai besoin de **voir un plan d'accès interactif du magasin** afin de **savoir exactement où récupérer ma commande lors de la collecte**.
- En tant que **client**, j'ai besoin de **créer un panier** afin de **sélectionner et regrouper les articles que je souhaite acheter**.
- En tant que **client**, j'ai besoin de **pouvoir payer ma commande en ligne de manière sécurisée** afin de **simplifier le retrait de ma commande en magasin sans passer par la caisse**.
- En tant que **client**, j'ai besoin de **pouvoir laisser une note et un commentaire sur les produits que j'ai achetés** afin de **partager mon expérience**.

6.2. User stories préparateur de commande

- En tant que **préparateur de commande**, j'ai besoin **d'être notifié lorsqu'une commande est passée par un client** afin de **commencer à préparer la commande au plus vite**.

- En tant que préparateur **de commande**, j'ai besoin de **pouvoir consulter et mettre à jour le statut des commandes** afin de **gérer efficacement le processus de commande et informer les clients de l'avancement**.

6.3. User stories administrateur

- En tant qu' **administrateur**, j'ai besoin de **pouvoir ajouter de nouveaux produits et modifier les informations existantes** afin de **garder le catalogue à jour pour les clients**.
- En tant qu'**administrateur**, j'ai besoin de **créer, modifier et supprimer des catégories de produits** afin d' organiser **le catalogue en ligne de manière claire et intuitive pour les clients**.
- En tant qu'**administrateur**, j'ai besoin de **recevoir une alerte lorsqu'un produit est en rupture de stock** afin de **pouvoir le réapprovisionner ou le retirer du catalogue**

7. Fonctionnalité à développer (MUST)

7.1. Fonctionnalités pour le client

La liste des fonctionnalités prioritaires à mettre en place pour les clients :

7.1.1. Visualisation des produits

Les clients pourront consulter une page dédiée présentant l'ensemble des produits disponibles. Plusieurs informations seront renseignées pour chaque produit.

7.1.2. Recherche produit

Un champ de recherche intuitif sera mis à disposition pour permettre aux clients de trouver rapidement les produits souhaités. Ils pourront également affiner leurs résultats grâce à des filtres de recherche avancés.

Le client pourra éventuellement identifier des produits grâce à des filtres de recherches en filtrant sur la catégorie, le prix des produits.

7.1.3. Visualisation du plan d'accès du supermarché

Une carte interactive permettra aux clients de localiser le magasin facilement et de visualiser les informations nécessaires pour récupérer leur commande. Cela leur facilitera l'accès rapide et pratique lors du retrait des commandes.

7.1.4. Panier

Le client pourra composer son panier virtuel en ajoutant et supprimant des produits depuis le catalogue. Le panier sera visible à tout moment, permettant ainsi de suivre en temps réel le total de la commande, la quantité d'articles.

7.1.5. Paiement en ligne

Le client réglera sa commande grâce un système de paiement en ligne, facilitant ainsi le retrait des commandes une fois au magasin.

7.1.6. Rubrique Notes/Commentaire

L'utilisation de systèmes de notation sur les sites de e-commerce se fait de plus en plus. Les avis des clients permettent au magasin d'affranchir sur les points d'amélioration à apporter.

7.1.7. Visualiser les commentaires Google

Cette fonctionnalité permet au client de consulter directement sur l'interface les commentaires provenant de Google. Ces avis offrent une perspective d'autres utilisateurs, facilitant la prise de décision d'achat.

7.2. Fonctionnalité pour le préparateur de commande

7.2.1. Mise à jour de la commande

La fonctionnalité Mise à jour de la commande pour le préparateur de commande permet de suivre et gérer efficacement l'état des commandes en préparation. Elle inclut plusieurs étapes qui facilitent la communication avec le client et assurent le bon déroulement de la commande, depuis sa réception jusqu'à sa mise à disposition en magasin.

7.3. Fonctionnalités pour l'administrateur

7.3.1. Gestion Produit

L'administrateur aura accès à un tableau de bord complet pour gérer les produits du catalogue en ligne.

7.3.2. Gestion commande

Cette fonctionnalité permet à l'administrateur de suivre, organiser et gérer les commandes des clients en temps réel.

7.3.3. Gestion compte

La fonctionnalité de gestion des comptes permet à l'administrateur de gérer les utilisateurs du système, en particulier les employés impliqués dans les processus de commande et de stock.

7.3.4. Gestion catégorie

La fonctionnalité de gestion des catégories permet à l'administrateur de structurer le catalogue de produits en créant des catégories et sous-catégories.

8. *Fonctionnalités Should*

Les fonctionnalités "should" sont celles qui sont importantes mais pas strictement nécessaires pour le fonctionnement de base. Elles apportent une valeur ajoutée significative sans être des priorités absolues. Ces fonctionnalités seront planifiées pour des phases ultérieures si les contraintes de temps nous le permettront :

Suivi de commande en temps réel :

- Permettre au client de suivre l'état de sa commande (préparation, expédition, etc.) avec une mise à jour en temps réel.

Historique de commande détaillé :

- Permettre aux clients de consulter un historique complet de leurs commandes, avec des détails sur chaque transaction.

Gestion avancée des retours et remboursements :

- Mettre en place un système fluide pour gérer les retours de produits et les remboursements associés, y compris des notifications de suivi.

9. *Fonctionnalités Could*

Les fonctionnalités "could" sont des fonctionnalités optionnelles, considérées comme des ajouts non prioritaires qui apporteraient une valeur supplémentaire au produit si elles étaient implémentées.

Création de listes de souhaits :

- Offrir la possibilité aux clients de sauvegarder des articles dans une liste distincte pour un achat futur.

Intégration avec des programmes de fidélité :

- Ajouter une fonctionnalité permettant aux clients de cumuler ou de dépenser des points de fidélité lors de leurs achats.

Intégration avec des fournisseurs externes :

- Automatiser les commandes de réapprovisionnement directement auprès des fournisseurs en fonction des niveaux de stock.

10. Fonctionnalités Would

Les fonctionnalités "would" sont des fonctionnalités intéressantes mais ne sont pas essentielles pour répondre aux besoins immédiats des utilisateurs ou des parties prenantes.

Automatisation complète du stockage :

- Intégrer des robots ou des systèmes automatisés pour gérer les stocks, réduire les erreurs humaines et accélérer les processus.

Personnalisation par intelligence artificielle (IA) :

- Offrir des interfaces qui s'adaptent automatiquement aux préférences et comportements de l'utilisateur.

Assistants virtuels :

- Intégrer un assistant virtuel animé pour guider les utilisateurs dans leurs actions sur la plateforme.

Diagramme de cas d'utilisation

1. *Diagramme de cas d'utilisation général*

Un diagramme de cas d'utilisation (DCU) illustre les objectifs du système à atteindre. Le diagramme de cas d'utilisation général est utilisé pour représenter les interactions existantes entre le système et les acteurs en offrant une identification des fonctionnalités. Ces dernières seront plus détaillées dans une description fonctionnelle à l'aide de diagramme UML.

Les éléments figurant dans le diagramme correspondent aux :

- **Acteurs** : Les entités externes qui interagissent avec le système.
- **Cas d'utilisations** : Les fonctionnalités ou actions que le système permet aux acteurs d'accomplir. Ce sont aussi les fonctionnalités à développer.
- **Relations** : Associations entre cas et acteurs, et relations entre cas d'utilisation.

Pour avoir accès à toutes les fonctionnalités du site, le gestionnaire du magasin et les préparateurs de commandes doivent obligatoirement s'identifier.

Le cas d'utilisation "gestion produit" concerne à la fois le client ainsi que l'administrateur. En effet, le client doit pouvoir visualiser le produit et l'administrateur les ajouter et modifier.

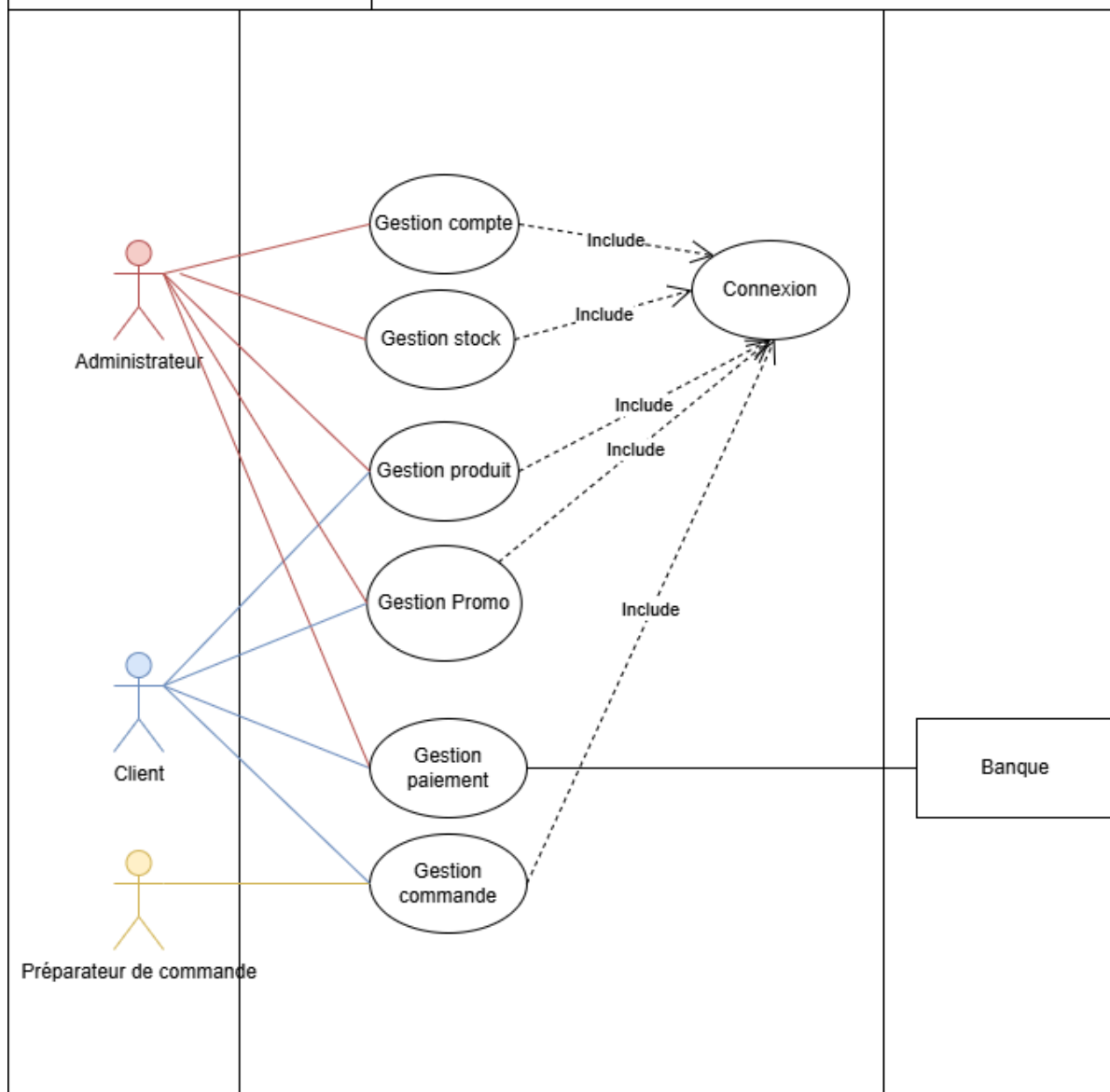
Le cas d'utilisation "gestion commande" est dans un premier temps lié au client, celui-ci va créer une commande. Puis dans une seconde partie, le préparateur de commande va concevoir la commande puis mettre à jour la commande indiquant ainsi au client que sa commande est prête en magasin.

Le cas d'utilisation "gestion paiement" permet au client de régler son panier en ligne, par la suite la banque gère le paiement (vérification des données, validation du paiement...). L'administrateur peut effectuer un remboursement si la commande n'est pas conforme.

Le cas d'utilisation "gestion des comptes" permet à l'administrateur de créer des comptes à ses employés pour la gestion des commandes.

Le cas d'utilisation "gestion des stocks" permet à l'administrateur de définir un seuil de stock pour les produits.

Diagramme de cas d'utilisation général



Dans cette section, nous allons présenter une description détaillée des différentes fonctionnalités prévues dans le cadre du projet. Pour chaque fonctionnalité, nous fournirons une analyse complète comprenant des diagrammes explicatifs, des *user stories* illustrant les besoins des utilisateurs, ainsi que des éléments clés tels que l'objectif, le point d'entrée, les règles de gestion associées, les messages d'erreurs à prévoir et les post-conditions attendues. Il est important de souligner que chacune de ces fonctionnalités sera entièrement développée afin de garantir une solution complète et conforme aux besoins identifiés.

2. Gestion de compte

2.1. Diagramme de cas d'utilisation

Deux acteurs principaux interagissent avec le système de gestion de compte : l'administrateur, responsable de la gestion des comptes des utilisateurs, et le **Préparateur de commande**, qui peut accéder et modifier les paramètres de son propre compte. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les fonctionnalités clés pour chaque acteur.

Le cas d'utilisation "**Créer un compte**" permet à l'administrateur d'ajouter de nouveaux comptes pour les préparateurs de commande, en définissant les informations de base et les droits d'accès. L'administrateur peut également "**Modifier un compte**" existant en ajustant des informations telles que le prénom, le nom et d'autres informations optionnelles ; pour des actions sensibles, il doit confirmer son mot de passe. Le cas d'utilisation "**Supprimer un compte**" lui permet de retirer définitivement un compte du système lorsque nécessaire.

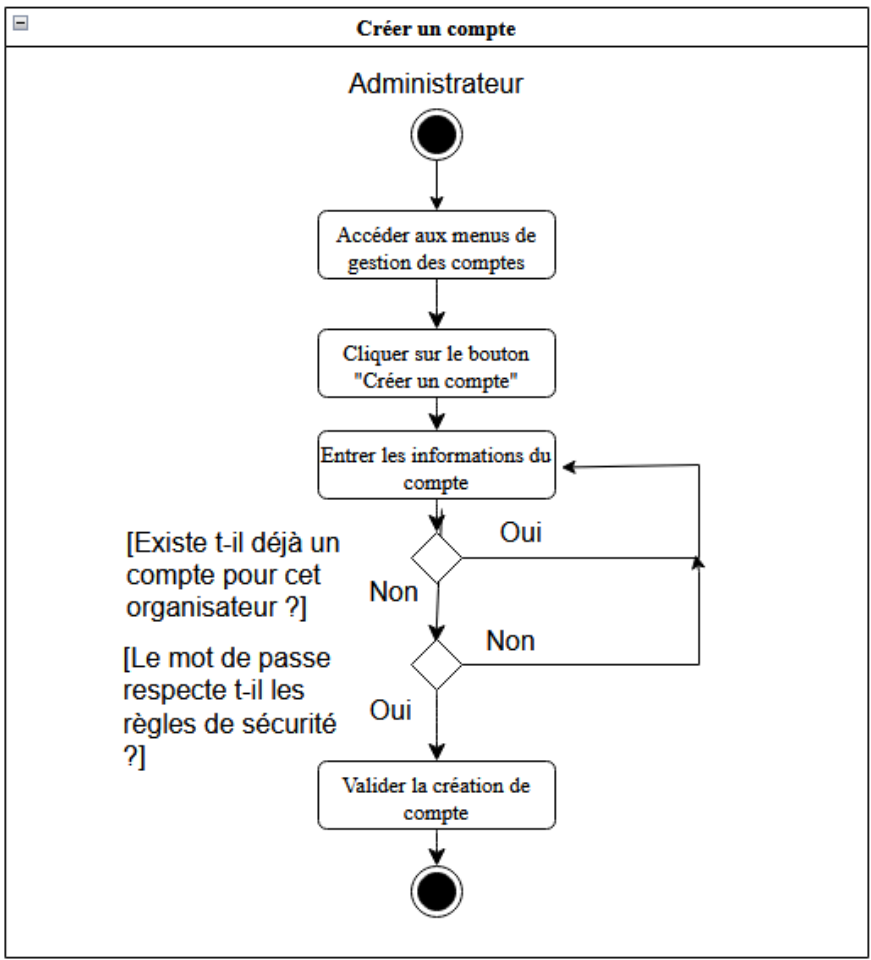
En cas de problème d'accès, l'administrateur peut "**Réinitialiser le mot de passe**" d'un compte ou "**Débloquer un compte**" temporairement verrouillé, garantissant la continuité des opérations pour le préparateur de commande.

De son côté, le préparateur de commande peut "**Se connecter à son compte**" pour accéder à ses fonctionnalités de travail. Une fois connecté, il peut "**Accéder aux paramètres du compte**" pour modifier certaines informations personnelles, assurant ainsi que ses données sont toujours à jour.



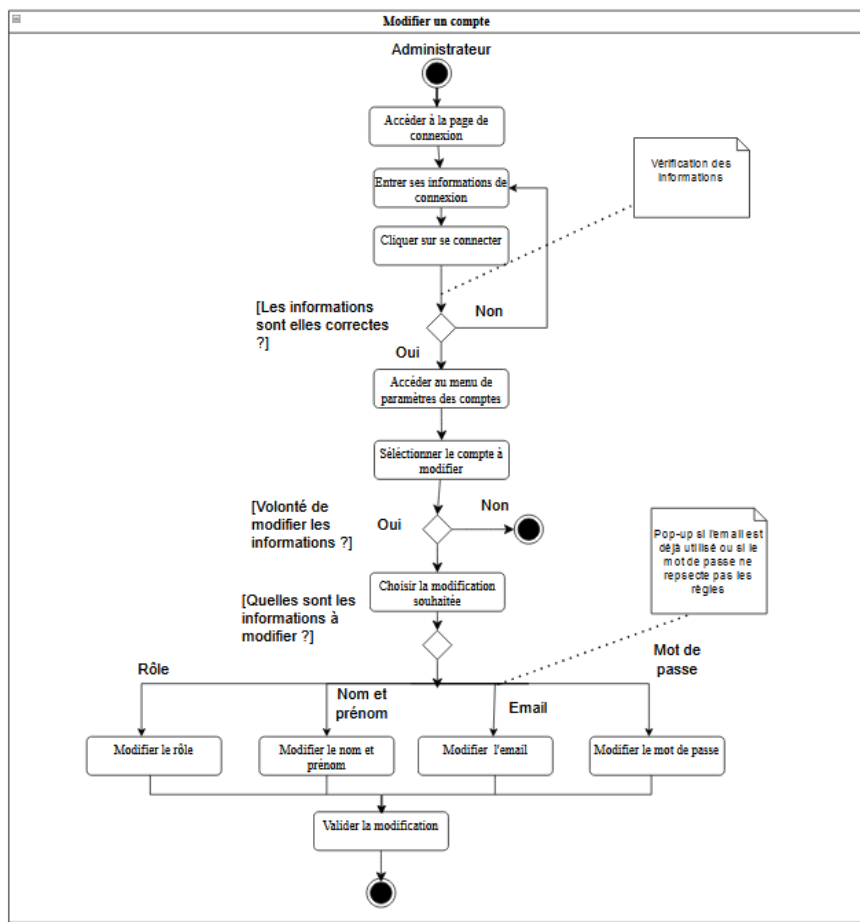
2.2. Pour un administrateur

2.2.1. Analyse CU "Créer un compte"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite créer un compte afin de permettre aux préparateurs de commande d'accéder au système de Click & Collect. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de créer des comptes pour les préparateurs de commande pour qu'ils puissent traiter les commandes. |
| Point d'entrée | Page de gestion des utilisateurs ou bouton "Créer un compte" dans l'interface administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des utilisateurs. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder aux menus de gestion des comptes] A --> B[Cliquer sur le bouton "Créer un compte"] B --> C[Entrer les informations du compte] C --> D{ } D -- Oui --> C D -- Non --> E{ } E -- Oui --> F[Valider la création de compte] E -- Non --> C F --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'email doit être unique et non utilisé par un autre compte 2. Le mot de passe doit respecter les règles de sécurité 3. Seuls les comptes ayant le rôle "Préparateur de commande" peuvent être créés par l'administrateur dans ce cas d'utilisation. |

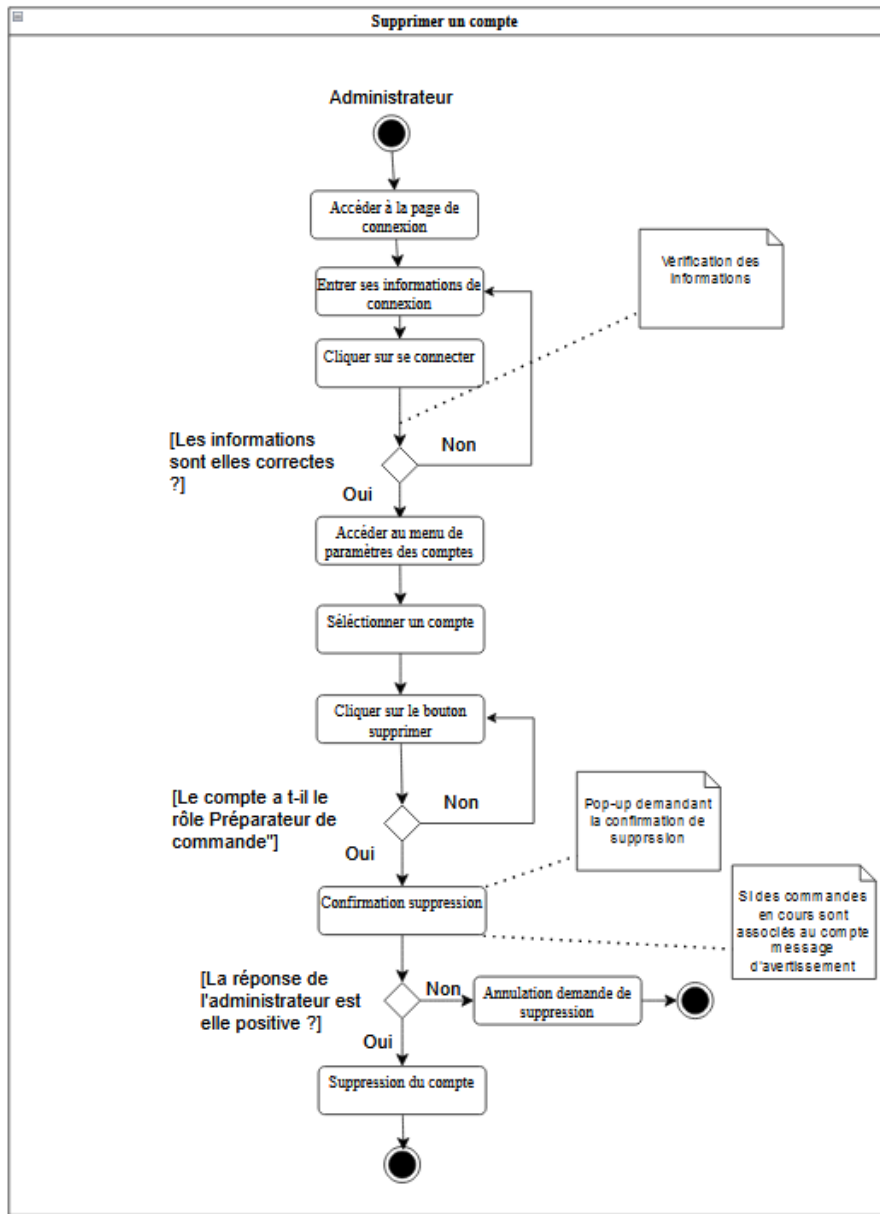
| | |
|-------------------------|--|
| Message d'erreur | <p>Afficher un message si :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'email est déjà utilisé (ex : "Cet email est déjà utilisé par un autre utilisateur").• Le mot de passe ne respecte pas les critères de sécurité (ex : "Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères dont une majuscule et un caractère spécial"). |
| Post-condition | <p>Le compte du préparateur de commande est créé, et ce dernier peut se connecter au système pour traiter les commandes une fois ses identifiants transmis.</p> |

2.2.2. Analyse CU "Modifier un compte"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir modifier les informations des comptes des préparateurs de commande afin d'assurer la mise à jour des données utilisateurs. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de modifier les comptes des préparateurs de commande pour garantir que les informations sont correctes et à jour. |
| Point d'entrée | Page de gestion des utilisateurs ou bouton "Modifier un compte" dans l'interface administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des utilisateurs. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Accéder[Accéder à la page de connexion] Accéder --> Entrer[Entrer ses informations de connexion] Entrer --> Cliquer[Cliquer sur se connecter] Cliquer --> Decision1{[Les informations sont elles correctes ?]} Decision1 -- Non --> Entrer Decision1 -- Oui --> AccéderMenu[Accéder au menu de paramètres des comptes] AccéderMenu --> Sélectionner[Sélectionner le compte à modifier] Sélectionner --> Decision2{[Volonté de modifier les informations ?]} Decision2 -- Non --> End1(()) Decision2 -- Oui --> Choisir[Choisir la modification souhaitée] Choisir --> Decision3{[Quelles sont les informations à modifier ?]} Decision3 -- Rôle --> ModifierRôle[Modifier le rôle] Decision3 -- Nom et prénom --> ModifierNom[Modifier le nom et prénom] Decision3 -- Email --> ModifierEmail[Modifier l'email] Decision3 -- Mot de passe --> ModifierPasse[Modifier le mot de passe] ModifierRôle --> Valider[Valider la modification] ModifierNom --> Valider ModifierEmail --> Valider ModifierPasse --> Valider Valider --> End2(()) </pre> <p>Notes du diagramme :</p> <ul style="list-style-type: none"> Verification des informations (pointe vers l'entrée du processus de connexion) Pop-up si l'email est déjà utilisé ou si le mot de passe ne respecte pas les règles (pointe vers la modification du mot de passe) |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'email doit être unique et non utilisé par un autre compte 2. Les modifications doivent respecter les critères de sécurité, notamment pour le mot de passe (si modifié). 3. Seuls les champs autorisés (nom, prénom, email, mot de passe rôle) peuvent être modifiés pour les comptes "Préparateur de commande". |
| Message d'erreur | Afficher un message si : |

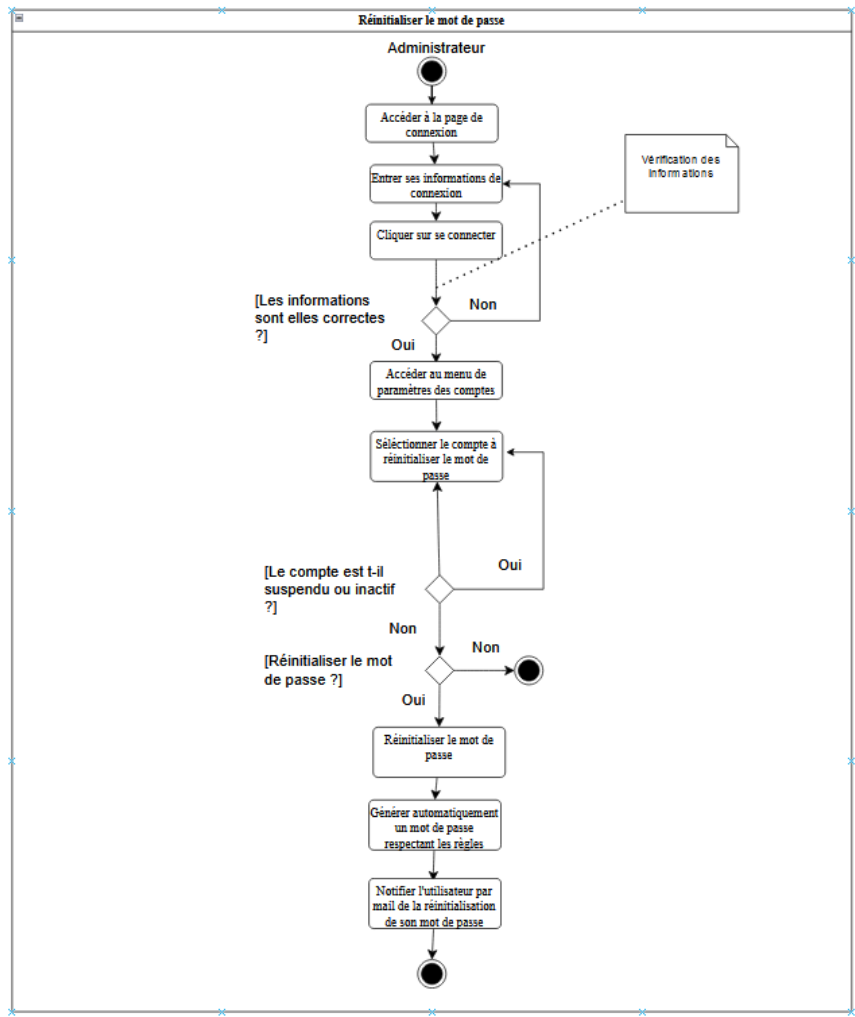
| | |
|-----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• L'email est déjà utilisé (ex : "Cet email est déjà utilisé par un autre utilisateur").• Le mot de passe ne respecte pas les critères de sécurité (si modifié). |
| Post-condition | Le compte du préparateur de commande est mis à jour avec les nouvelles informations, assurant l'accès et les permissions correctes. |

2.2.3. Analyse CU "Supprimer un compte"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir supprimer les comptes des préparateurs de commande afin de gérer les accès en fonction des besoins et de la sécurité. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de supprimer des comptes pour retirer les droits d'accès des utilisateurs qui ne travaillent plus sur le système. |
| Point d'entrée | Page de gestion des utilisateurs ou bouton "Supprimer un compte" dans l'interface administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des utilisateurs. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder à la page de connexion] A --> B[Entrer ses informations de connexion] B --> C[Cliquer sur se connecter] C --> D{[Les informations sont elles correctes ?]} D -- Non --> E[Verification des informations] E --> B D -- Oui --> F[Accéder au menu de paramètres des comptes] F --> G[Sélectionner un compte] G --> H[Cliquer sur le bouton supprimer] H --> I{[Le compte a t-il le rôle Préparateur de commande?]} I -- Non --> H I -- Oui --> J[Confirmation suppression] J --> K{[La réponse de l'administrateur est elle positive ?]} K -- Non --> L[Annulation demande de suppression] L --> End(()) K -- Oui --> M[Suppression du compte] M --> End J -.-> N[Pop-up demandant la confirmation de suppression] J -.-> O[Si des commandes en cours sont associées au compte message d'avertissement] </pre> |

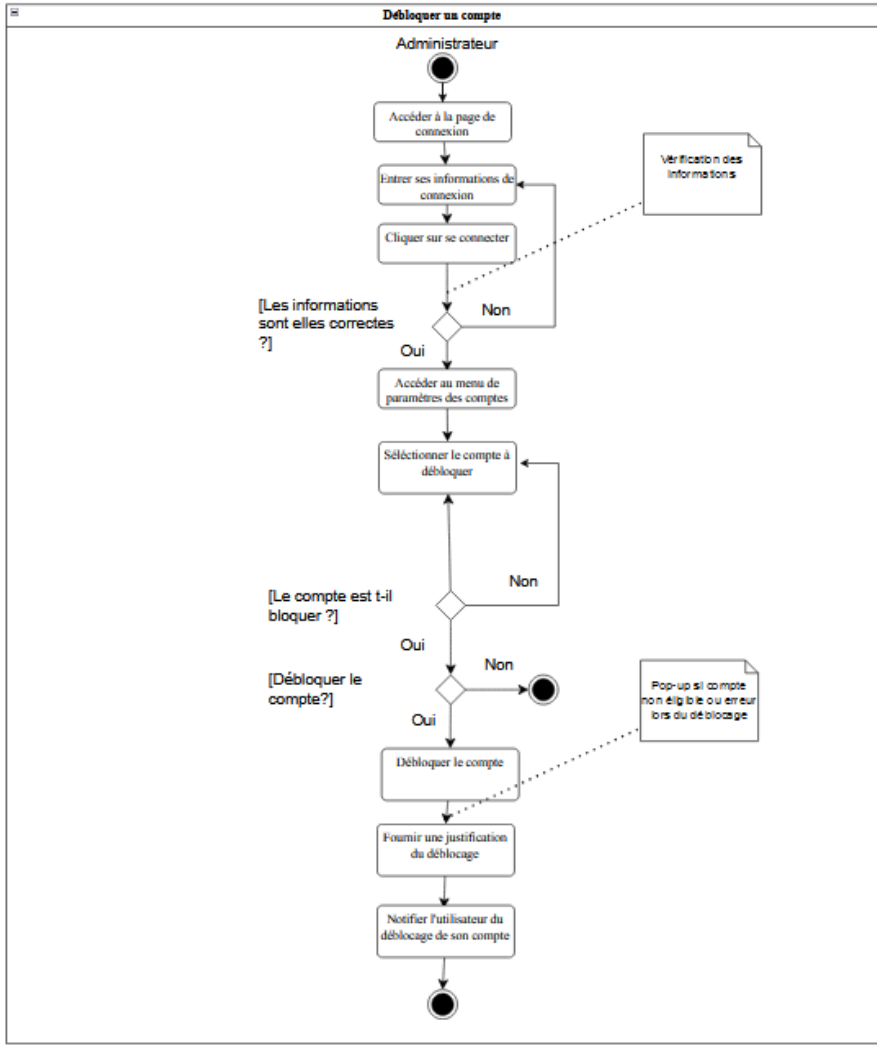
| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Seuls les comptes "Préparateur de commande" peuvent être supprimés ; le compte de l'administrateur ne peut pas être supprimé par cette action.2. La suppression est définitive ; une fois confirmée, le compte ne peut pas être récupéré.3. Une vérification de dépendance est effectuée : s'il existe des commandes en cours liées à ce compte, un message d'alerte apparaît. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message si :</p> <ul style="list-style-type: none">• Une suppression définitive n'est pas autorisée pour certains types de comptes (ex : "Les comptes administrateurs ne peuvent pas être supprimés.").• Le compte est lié à des opérations en cours (ex : "Impossible de supprimer un compte associé à des commandes non terminées."). |
| Post-condition | <p>Le compte du préparateur de commande est supprimé définitivement de la base de données, et l'utilisateur ne peut plus accéder au système.</p> |

2.2.4. Analyse CU "Réinitialiser le mot de passe"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur pour lui redonner accès au système en cas d'oubli ou de problème de connexion. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur pour garantir la continuité de l'accès au système tout en maintenant la sécurité des comptes. |
| Point d'entrée | Page de gestion des utilisateurs ou bouton "Réinitialiser le mot de passe" dans l'interface administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des utilisateurs. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Admin[Administrateur] Admin --> Conn[Accéder à la page de connexion] Conn --> Entree[Entrer ses informations de connexion] Entree --> Clic[Cliquer sur se connecter] Clic --> Verif[Verification des informations] Verif -.-> Entree Entree --> Dec1{[Les informations sont-elles correctes ?]} Dec1 -- Non --> Entree Dec1 -- Oui --> Menu[Accéder au menu de paramètres des comptes] Menu --> Sel[Sélectionner le compte à réinitialiser le mot de passe] Sel --> Dec2{[Le compte est-il suspendu ou inactif ?]} Dec2 -- Oui --> Sel Dec2 -- Non --> Dec3{[Réinitialiser le mot de passe ?]} Dec3 -- Non --> End(()) Dec3 -- Oui --> Reinit[Réinitialiser le mot de passe] Reinit --> Gen[Générer automatiquement un mot de passe respectant les règles] Gen --> Notif[Notifier l'utilisateur par mail de la réinitialisation de son mot de passe] Notif --> End </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le mot de passe généré automatiquement doit respecter les critères de sécurité (longueur minimale, caractères spéciaux, etc.). 2. Un email de notification est envoyé à l'utilisateur pour l'informer de la réinitialisation. 3. La réinitialisation peut être effectuée uniquement pour les |

| | |
|-------------------------|---|
| | comptes actifs. |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none">• L'email de l'utilisateur est invalide ou non enregistré (ex : "L'utilisateur n'est pas enregistré avec cet email.").• Le compte est inactif ou suspendu (ex : "Impossible de réinitialiser le mot de passe d'un compte inactif."). |
| Post-condition | Le mot de passe de l'utilisateur est réinitialisé, et l'utilisateur est informé du nouveau mot de passe ou du lien pour en définir un nouveau. |

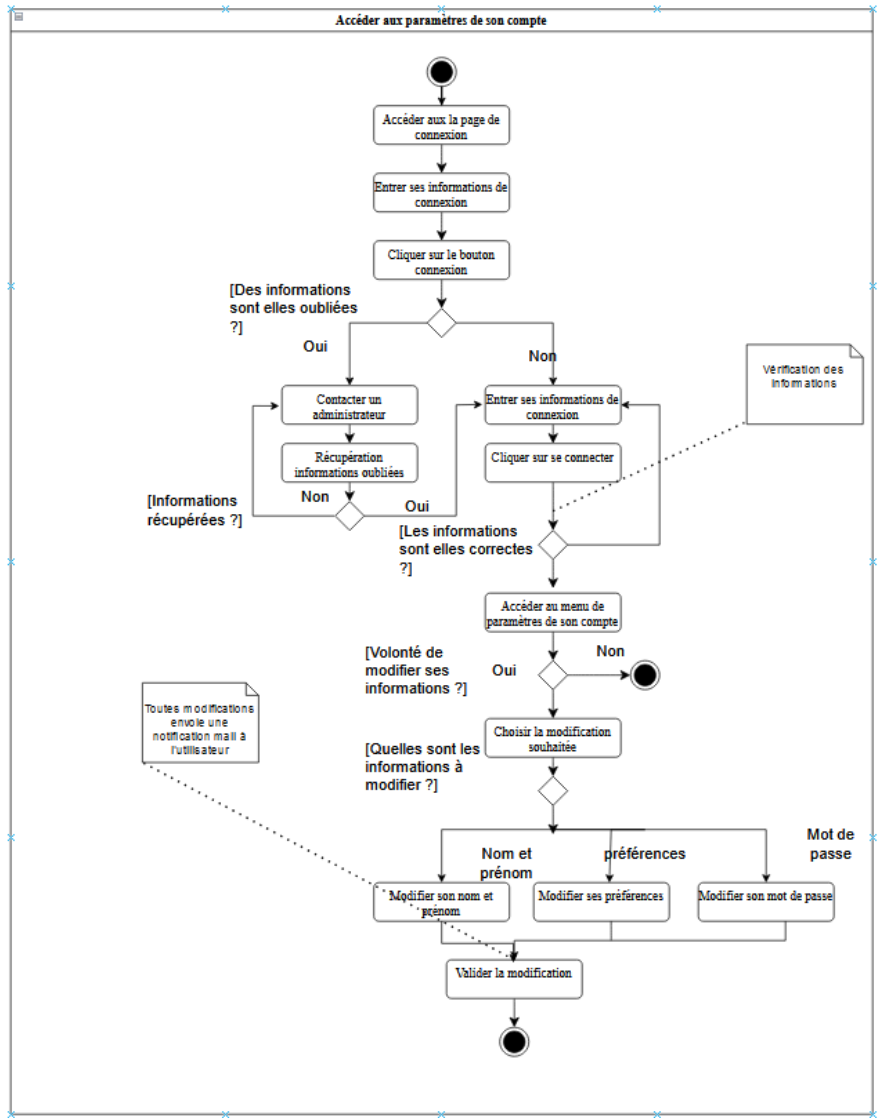
2.2.5. Analyse CU "Débloquer un compte"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir débloquent un compte de préparateur de commandes afin de permettre à un préparateur de retrouver l'accès au système après un blocage. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de débloquent des comptes de préparateurs de commandes qui ont été temporairement bloqués pour des raisons de sécurité, comme plusieurs tentatives de connexion échouées. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des comptes utilisateurs accessible depuis le tableau de bord de l'administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès avancés pour consulter et débloquent les comptes de préparateurs de commandes bloqués. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder à la page de connexion] A --> B[Entrer ses informations de connexion] B --> C[Cliquer sur se connecter] C --> D{[Les informations sont-elles correctes ?]} D -- Non --> B D -- Oui --> E[Accéder au menu de paramètres des comptes] E --> F[Sélectionner le compte à débloquent] F --> G{[Le compte est-il bloqué ?]} G -- Non --> H(()) G -- Oui --> I{[Débloquer le compte ?]} I -- Non --> H I -- Oui --> J[Débloquent le compte] J --> K[Fournir une justification du débloquent] K --> L[Notifier l'utilisateur du débloquent de son compte] L --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | 1. Les comptes temporairement bloqués (ex : après plusieurs tentatives de connexion échouées) peuvent être débloquentés |

| | |
|-------------------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none">2. L'administrateur doit fournir une justification de déblocage dans le système pour la traçabilité (ex : "Déblocage après vérification d'identité").3. Une notification de déblocage est envoyée automatiquement au préparateur de commande, avec un rappel des bonnes pratiques de sécurité pour éviter un nouveau blocage. |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none">• Le compte n'est pas éligible au déblocage (ex : "Ce compte est suspendu de façon permanente et ne peut être débloqué sans autorisation supérieure.").• Une erreur se produit lors du déblocage du compte (ex : "Erreur lors du déblocage du compte. Veuillez réessayer ou contacter le support technique."). |
| Post-condition | Le compte du préparateur de commande est débloqué, le préparateur est notifié de la réactivation de son accès, et le système enregistre l'opération de déblocage pour un suivi ultérieur. |

2.3. Pour un préparateur de commande

2.3.1. Analyse CU "Accéder aux paramètres du compte"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que préparateur de commande, je souhaite pouvoir accéder aux paramètres de mon compte afin de consulter ou modifier mes informations personnelles et préférences. |
| Objectif | Permettre aux préparateurs de commande d'accéder aux paramètres de leur compte pour visualiser et mettre à jour leurs informations si nécessaire. |
| Point d'entrée | Menu de navigation ou icône de profil dans l'interface utilisateur du préparateur de commande. |
| Droit d'accès | Le préparateur de commande doit être connecté à son compte pour accéder aux paramètres. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder à la page de connexion] A --> B[Entrer ses informations de connexion] B --> C[Cliquer sur le bouton connexion] C --> D{[Des informations sont-elles oubliées ?]} D -- Oui --> E[Contacter un administrateur] E --> F[Récupération informations oubliées] F --> G{[Informations récupérées ?]} G -- Non --> E G -- Oui --> H[Entrer ses informations de connexion] D -- Non --> H H --> I[Cliquer sur se connecter] I --> J{[Les informations sont-elles correctes ?]} J -- Non --> H J -- Oui --> K[Accéder au menu de paramètres de son compte] K --> L{[Volonté de modifier ses informations ?]} L -- Non --> End(()) L -- Oui --> M{[Quelles sont les informations à modifier ?]} M --> N[Nom et prénom] M --> O[préférences] M --> P[Mot de passe] N --> Q[Modifier son nom et prénom] O --> R[Modifier ses préférences] P --> S[Modifier son mot de passe] Q --> T[Valider la modification] R --> T S --> T T --> End Note1[Toutes modifications envoient une notification mail à l'utilisateur] -.-> Q Note2[Vérification des informations] -.-> I </pre> |

| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Seules certaines informations peuvent être modifiées par le préparateur de commande (ex : mot de passe, adresse email, préférences, mais pas le rôle).2. Les modifications doivent respecter les critères de sécurité, notamment pour le mot de passe (longueur minimale, caractères spéciaux).3. Toute modification du mot de passe déclenche un email de confirmation envoyé à l'utilisateur. |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none">• Le mot de passe ne respecte pas les critères de sécurité (ex : "Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères, une majuscule et un caractère spécial").• L'email est déjà utilisé par un autre utilisateur (ex : "Cet email est déjà associé à un autre compte."). |
| Post-condition | Le préparateur de commande peut consulter et modifier les paramètres de son compte, et toute modification est enregistrée et appliquée. |

2.3.2. Analyse CU "Se connecter à son compte"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que préparateur de commande, je souhaite pouvoir me connecter à mon compte afin d'accéder aux fonctionnalités de préparation des commandes et gérer mon activité. |
| Objectif | Permettre aux préparateurs de commande de s'authentifier et d'accéder aux fonctionnalités disponibles pour eux dans le système de Click & Collect. |
| Point d'entrée | Page de connexion accessible depuis l'interface d'accueil ou un bouton "Se connecter" sur la page d'accueil du système. |
| Droit d'accès | L'accès à la page de connexion est ouvert, mais seul un compte valide avec identifiants corrects permet de se connecter. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder aux la page de connexion] A --> B[Entrer ses informations de connexion] B --> C[Cliquer sur le bouton connexion] C --> D{ } D -- "[Des informations sont elles oubliées ?]" --> E[Contacter un administrateur] D -- "Non" --> F[Entrer ses informations de connexion] E --> G[Récupération informations oubliées] G --> H{ } H -- "[Informations récupérées ?]" --> F H -- "Non" --> E F --> I[Cliquer sur se connecter] I --> J{ } J -- "[Les informations sont elles correctes ?]" --> K(()) J -- "Non" --> F J -.-> L[Vérification des informations et que le compte ne soit pas bloqués] L -.-> M[Au bout de 3 tentatives ratées le compte est bloqué] </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'email et le mot de passe doivent être valides et correspondre à un compte existant. 2. Après trois tentatives de connexion échouées, l'accès au compte est temporairement bloqué pour des raisons de sécurité (par exemple, pendant 5 minutes). 3. Si le mot de passe est incorrect, une option "Mot de passe oublié" doit être disponible pour permettre la réinitialisation. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'email ou le mot de passe est incorrect (ex : "Identifiants incorrects, veuillez réessayer"). • Le compte est bloqué après plusieurs tentatives échouées (ex : "Votre compte est temporairement bloqué en raison de tentatives de connexion échouées. Réessayez plus tard."). |

| | |
|-----------------------|--|
| Post-condition | <ul style="list-style-type: none">• Le compte est inactif ou suspendu (ex : "Votre compte est inactif. Veuillez contacter l'administrateur."). <p>Si la connexion est réussie, le préparateur de commande est authentifié et redirigé vers son tableau de bord, lui permettant d'accéder aux fonctionnalités autorisées.</p> |
|-----------------------|--|

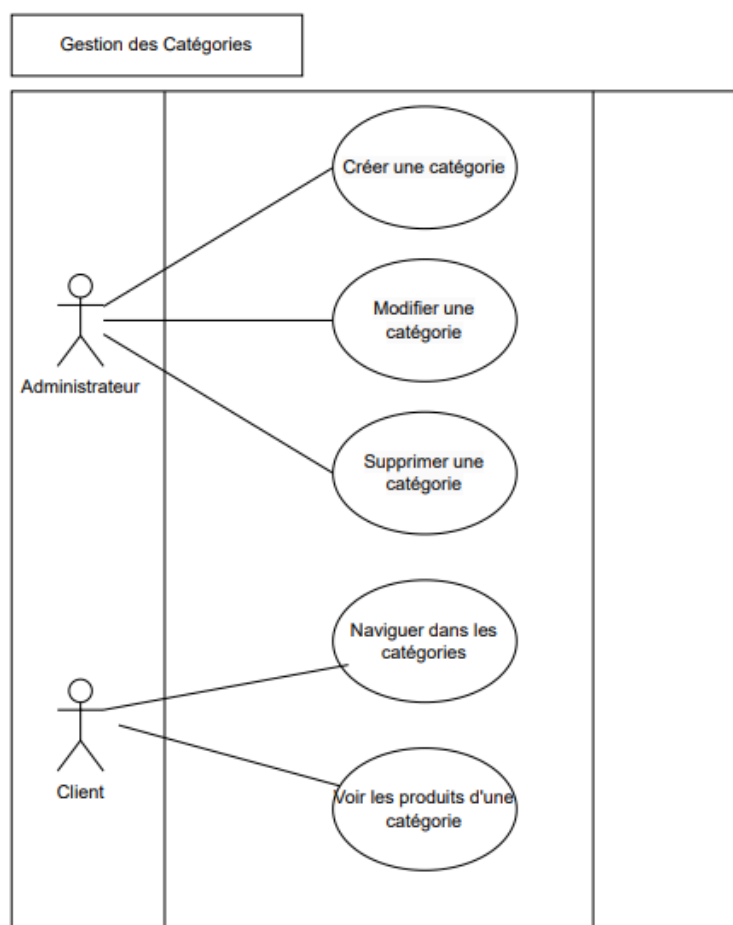
3. Gestion des catégories

3.1. Diagramme de cas d'utilisation

Deux acteurs principaux interagissent avec le système de **Gestion des Catégories** : l'**Administrateur**, responsable de la création et de la gestion des catégories, et le **client**, qui peut naviguer à travers ces catégories pour trouver des produits. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les fonctionnalités clés pour chaque acteur.

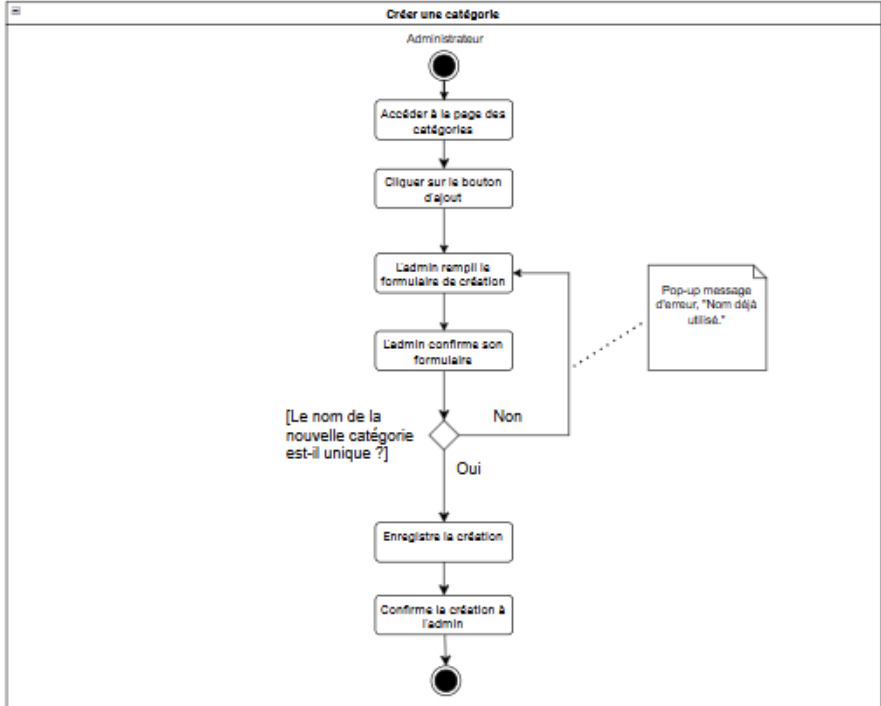
Le cas d'utilisation "**Créer une catégorie**" permet à l'administrateur d'ajouter de nouvelles catégories pour structurer le catalogue de produits. L'administrateur peut également "**Modifier une catégorie**" existante pour ajuster les informations telles que le nom de la catégorie et sa description. Le cas d'utilisation "**Supprimer une catégorie**" lui permet de retirer définitivement une catégorie du système lorsque nécessaire.

De son côté, le client peut "**Naviguer dans les catégories**" pour trouver des produits spécifiques. Une fois qu'il a trouvé une catégorie d'intérêt, il peut "**Voir les produits d'une catégorie**" pour afficher tous les articles disponibles dans cette catégorie.

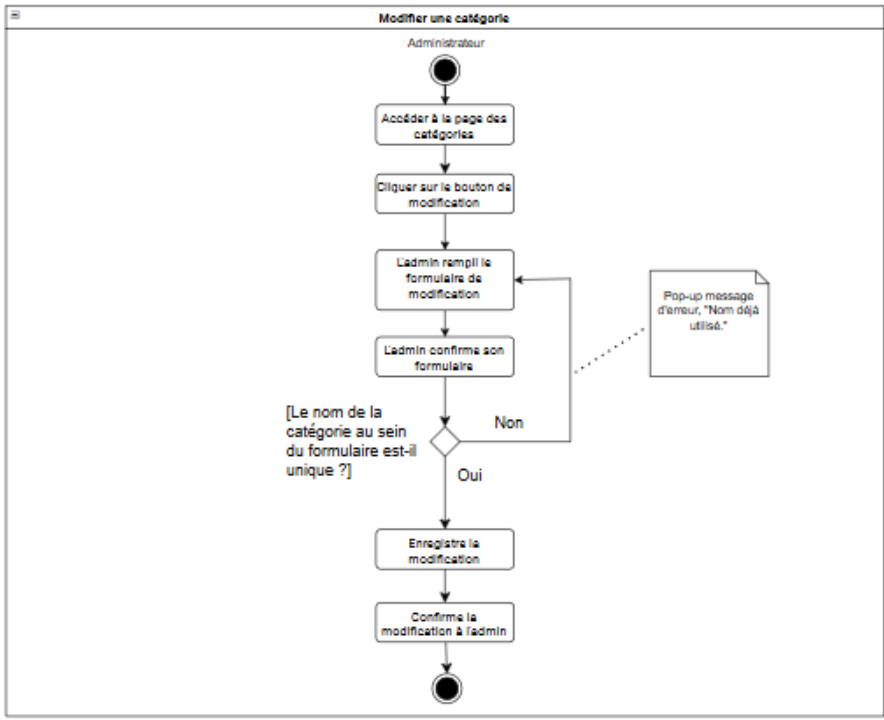


3.2. Pour un administrateur

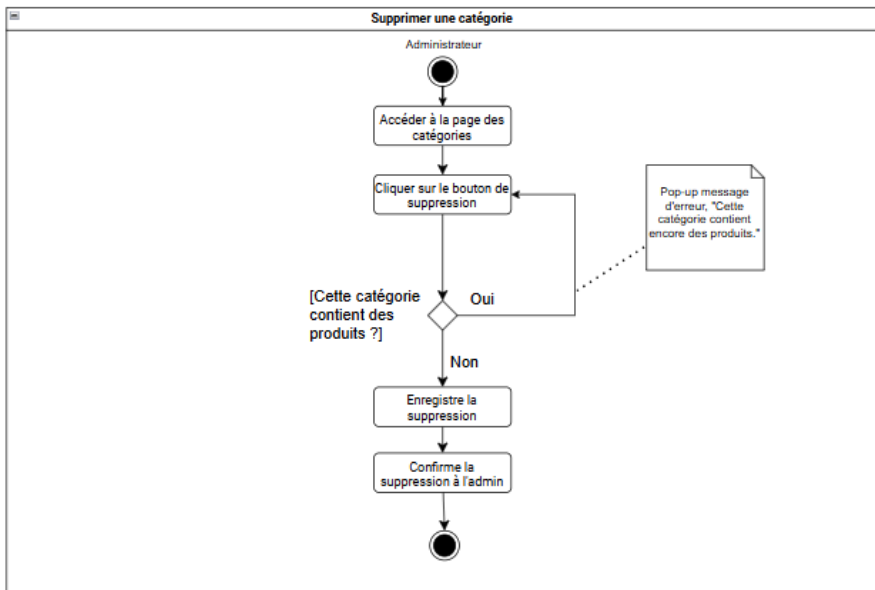
3.2.1. Analyse CU "Créer une catégorie"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite créer une catégorie afin de structurer le catalogue de produits et faciliter la navigation des clients |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de créer des catégories pour organiser les produits de manière logique et intuitive |
| Point d'entrée | Bouton "Créer une catégorie" représenté par un symbole "+" dans l'interface administrateur (onglet Catégories) |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des catégories. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Administrateur] A --> B[Accéder à la page des catégories] B --> C[Cliquer sur le bouton d'ajout] C --> D[L'admin remplit le formulaire de création] D --> E[L'admin confirme son formulaire] E --> F{[Le nom de la nouvelle catégorie est-il unique ?]} F -- Non --> G[Pop-up message d'erreur, "Nom déjà utilisé."] G -.-> D F -- Oui --> H[Enregistre la création] H --> I[Confirme la création à l'admin] I --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le nom de la catégorie doit être unique 2. La description est optionnelle mais recommandée pour plus de clarté |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none"> • Le nom de la catégorie est déjà utilisé ("Cette catégorie existe déjà") |
| Post-condition | La catégorie est créée et visible dans le catalogue, permettant aux produits d'y être associés |

3.2.2. Analyse CU "Modifier une catégorie"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir modifier une catégorie existante afin de mettre à jour ses informations et s'assurer qu'elles sont correctes et actuelles |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de modifier les catégories existantes pour garantir une organisation à jour et pertinente des produits |
| Point d'entrée | Bouton "Modification de la catégorie" représentée par un symbole de roue crantée au sein de l'interface administrateur (Onglet Catégorie) |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des catégories |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder à la page des catégories] A --> B[Cliquer sur le bouton de modification] B --> C[L'admin remplit le formulaire de modification] C --> D[L'admin confirme son formulaire] D --> E{[Le nom de la catégorie au sein du formulaire est-il unique ?]} E -- Non --> F[Pop-up message d'erreur, "Nom déjà utilisé."] F -.-> C E -- Oui --> G[Enregistre la modification] G --> H[Confirme la modification à l'admin] H --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | 1. Le nom de la catégorie doit rester unique |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nom de la catégorie est déjà utilisé ("Cette catégorie existe déjà") |
| Post-condition | La catégorie est mise à jour avec les nouvelles informations, assurant une organisation claire et actuelle du catalogue |

3.2.3. Analyse CU "Supprimer une catégorie"

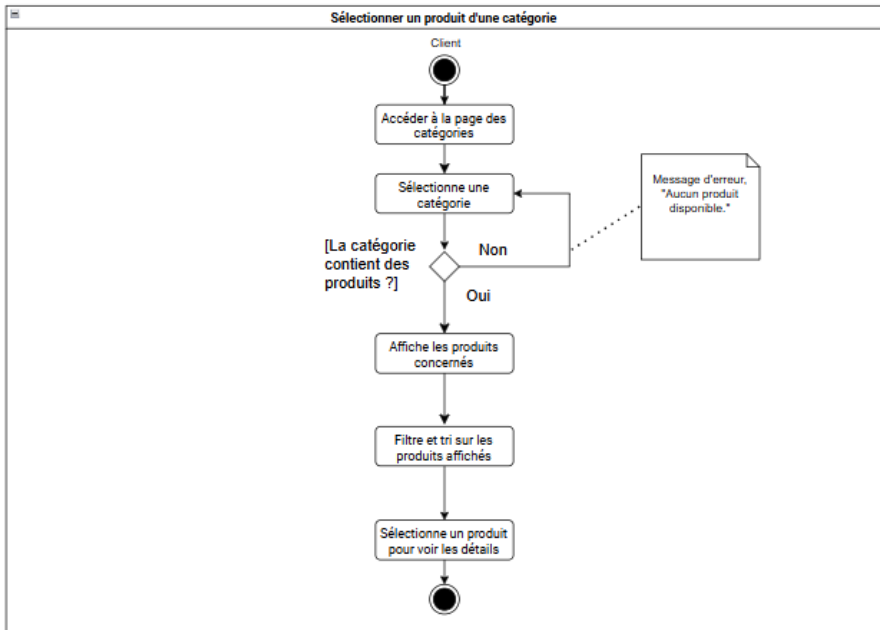
| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir supprimer une catégorie afin de retirer une catégorie obsolète ou inutile du catalogue |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de supprimer des catégories pour maintenir une organisation pertinente et éviter l'encombrement du catalogue |
| Point d'entrée | Bouton "Supprimer une catégorie" représenté par un symbole corbeille rouge |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte administrateur ayant les droits de gestion des catégories |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder à la page des catégories] A --> B[Cliquer sur le bouton de suppression] B --> C{[Cette catégorie contient des produits ?]} C -- Oui --> D[Pop-up message d'erreur, "Cette catégorie contient encore des produits."] D -.-> B C -- Non --> E[Enregistre la suppression] E --> F[Confirme la suppression à l'admin] F --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Une catégorie ne peut être supprimée que si elle ne contient plus de produits ; sinon, une restriction de suppression est appliquée 2. La suppression est définitive ; une fois confirmée, la catégorie ne peut pas être restaurée |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none"> • La catégorie contient encore des produits ("Cette catégorie contient encore des produits. Veuillez les déplacer ou les supprimer avant de supprimer la catégorie") |
| Post-condition | La catégorie est supprimée du catalogue. |

3.3. Pour un client

3.3.1. Analyse CU "Naviguer dans les catégories"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir naviguer dans les catégories afin de trouver facilement les produits que je souhaite acheter |
| Objectif | Permettre au client de parcourir les différentes catégories pour trouver des produits spécifiques de manière organisée et intuitive |
| Point d'entrée | Menu de navigation des catégories avec des liens vers les différentes catégories |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; la navigation dans les catégories est accessible à tous les visiteurs et clients du site |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start((Client)) --> A[Accéder à la page des catégories] A --> B[Sélectionne une catégorie] B --> C{[La catégorie contient des produits ?]} C -- Non --> D[Message d'erreur: "Aucun produit disponible."] C -- Oui --> E[Affiche les produits concernés] E --> End((())) </pre> <p>Le diagramme d'activité illustre le processus de navigation dans les catégories. Il commence avec un acteur 'Client' qui accède à la page des catégories. Ensuite, le client sélectionne une catégorie. Une décision est prise : si la catégorie contient des produits, les produits concernés sont affichés ; sinon, un message d'erreur 'Aucun produit disponible.' est affiché.</p> |
| Règles de gestion | 1. Seules les catégories avec des produits disponibles doivent être affichées |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none"> Aucune catégorie n'est disponible ("Aucune catégorie disponible pour le moment") |
| Post-condition | Le client peut naviguer dans les catégories et trouver des produits spécifiques pour les ajouter à son panier |

3.3.2. Analyse CU “Voir les produits d’une catégorie”

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite voir les produits d’une catégorie spécifique afin de sélectionner les articles que je souhaite acheter |
| Objectif | Permettre au client de consulter les produits disponibles dans une catégorie donnée pour faciliter son processus d’achat |
| Point d’entrée | Page de la catégorie sélectionnée via le menu de navigation des catégories |
| Droit d’accès | Aucun compte requis ; l'accès aux produits d'une catégorie est accessible à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d’activité |  <pre> graph TD Start((Client)) --> A[Accéder à la page des catégories] A --> B[Sélectionne une catégorie] B --> C{[La catégorie contient des produits ?]} C -- Non --> D[Message d'erreur. "Aucun produit disponible."] C -- Oui --> E[Affiche les produits concernés] E --> F[Filtre et tri sur les produits affichés] F --> G[Sélectionne un produit pour voir les détails] G --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les produits doivent être affichés avec toutes les informations pertinentes (nom, prix, disponibilité). 2. Les options de tri et de filtre doivent être disponibles pour faciliter la recherche au sein de la catégorie. |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none"> • Aucun produit n’est disponible dans la catégorie (“Aucun produit disponible dans cette catégorie”) |
| Post-condition | Le client peut voir les produits de la catégorie sélectionnée et ajouter des articles à son panier pour achat. |

4. Gestion de commande

4.1. Diagramme de cas d'utilisation

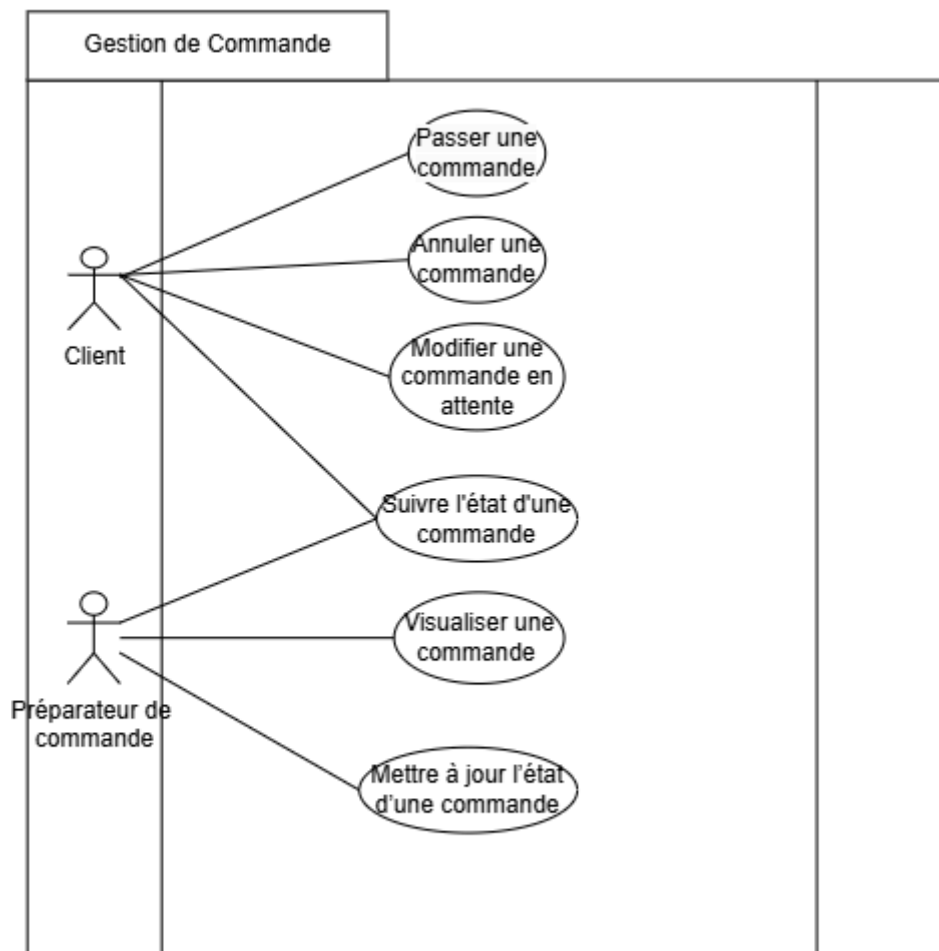
Deux acteurs principaux interagissent avec le système de **Gestion des Commandes** : le **Client**, qui passe et suit ses commandes, et le **Préparateur de commande**, responsable de la préparation des commandes et de la gestion des stocks. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les fonctionnalités essentielles pour chaque acteur, en définissant les actions nécessaires pour gérer le processus de commande et de préparation.

Le cas d'utilisation "**Passer une commande**" permet au client d'effectuer un achat en ligne. Ce processus inclut plusieurs étapes importantes, telles que **Consulter son panier**, **Ajouter des articles au panier**, **Sélectionner la méthode de paiement** et **Confirmer la commande**. Une fois la commande validée, le système envoie une **notification de validation de commande** et, lorsque la commande est prête, une notification de commande prête est également envoyée au client.

Le client peut aussi **Annuler une commande** s'il décide de ne plus finaliser l'achat, et a la possibilité de **Suivre l'état de la commande** pour connaître la progression de sa préparation. En cas de demande de remboursement, le client peut lancer le processus via le cas d'utilisation **Rembourser**.

De son côté, le **Préparateur de commande** a accès à des fonctionnalités spécifiques pour la gestion des commandes en attente. Le cas d'utilisation **Préparer une commande** lui permet de traiter les commandes du client, d'assurer la collecte des articles et de préparer la commande pour le retrait. En cas de rupture de stock, le préparateur peut **Signaler une rupture de stock** pour informer le système et, indirectement, le client de la non-disponibilité d'un produit. Enfin, pour chaque nouvelle commande, une **notification est envoyée** au préparateur afin qu'il soit informé des nouvelles commandes à traiter.

Ce diagramme de cas d'utilisation décrit les interactions entre le client et le préparateur de commande, en identifiant les étapes et notifications nécessaires pour un processus de commande et de préparation fluide et bien coordonné. Les relations d'inclusion et d'extension aident à structurer les processus, en assurant que chaque étape est correctement suivie et que les utilisateurs sont informés en temps réel.



4.2. Diagramme d'état

Ce diagramme d'état illustre les différentes étapes par lesquelles passe une commande dans un système de gestion, de son initiation à sa récupération. Ce diagramme montre les **états successifs** qu'une commande traverse, cela permet aux parties prenantes de comprendre rapidement les différentes étapes du processus. Voici l'explication :

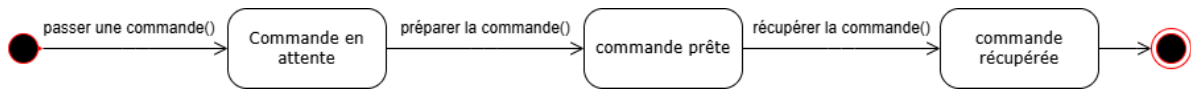
1. **Passer une commande :**
 - Le processus commence lorsque l'utilisateur passe une commande. Cela peut être un client qui effectue une commande dans un système.
2. **Commande en attente :**
 - Une fois la commande passée, elle entre dans un état "en attente", où elle attend d'être préparée.
3. **Préparer la commande :**
 - Cet état reflète l'action de préparation de la commande. Cela peut inclure la sélection des produits, leur emballage, ou toute autre action nécessaire pour rendre la commande prête.
4. **Commande prête :**
 - Lorsque la commande est préparée, elle entre dans l'état "commande prête". Elle est maintenant disponible pour que l'utilisateur ou le client puisse la récupérer.

5. Récupérer la commande :

- L'utilisateur récupère la commande. Cela termine le cycle de vie de la commande.

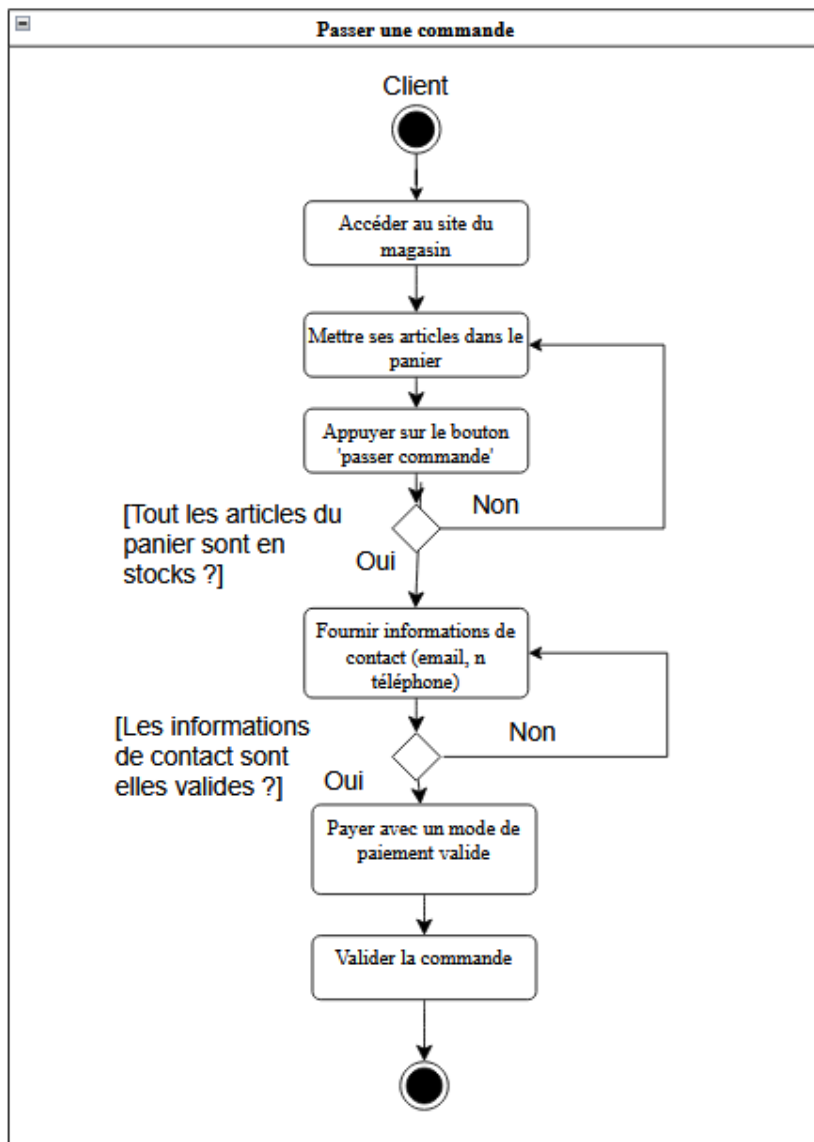
6. Commande récupérée :

- La commande est marquée comme récupérée, ce qui est l'état final dans ce processus.



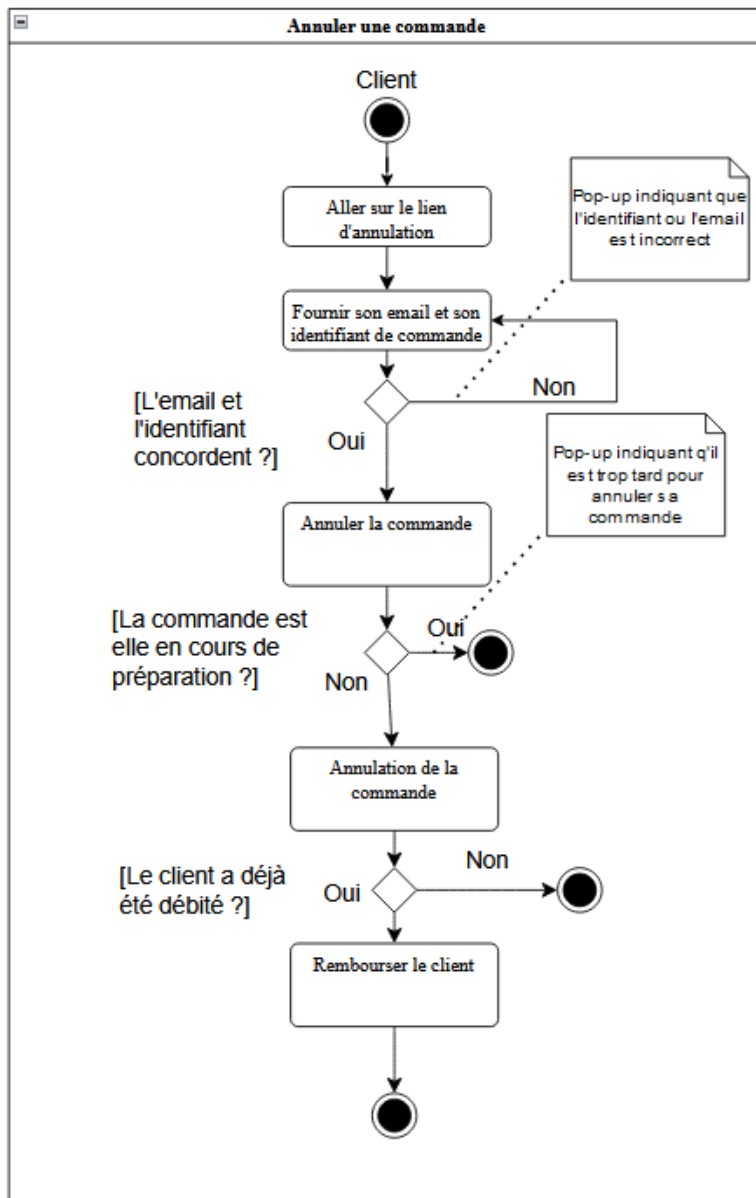
4.3. Pour un client

4.3.1. Analyse CU "Passer une commande"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir passer une commande afin d'acheter des articles via le système de Click & Collect. |
| Objectif | Permettre au client de finaliser l'achat des articles ajoutés dans le panier et de procéder au paiement pour préparer la commande à la collecte. |
| Point d'entrée | Bouton "Passer la commande" disponible sur la page du panier une fois les articles sélectionnés. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le client peut procéder à la commande en saisissant ses informations à chaque achat. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder au site du magasin] A --> B[Mettre ses articles dans le panier] B --> C[Appuyer sur le bouton 'passer commande'] C --> D{[Tout les articles du panier sont en stocks ?]} D -- Non --> B D -- Oui --> E[Fournir informations de contact (email, n téléphone)] E --> F{[Les informations de contact sont elles valides ?]} F -- Non --> E F -- Oui --> G[Payer avec un mode de paiement valide] G --> H[Valider la commande] H --> End((())) </pre> |

| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Tous les articles du panier doivent être en stock pour permettre le passage de la commande.2. Le client doit fournir des informations de contact valides (email et numéro de téléphone) pour le suivi de commande.3. Le client doit sélectionner une méthode de paiement autorisée (par exemple, carte bancaire). |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none">• Un article du panier n'est plus disponible (ex : "Un ou plusieurs articles dans votre panier ne sont plus en stock. Veuillez mettre à jour votre panier.").• Les informations de paiement sont incorrectes (ex : "Erreur dans les informations de paiement. Veuillez vérifier et réessayer.").• Les informations de contact sont incomplètes ou invalides (ex : "Veuillez fournir un numéro de téléphone valide pour le suivi de votre commande."). |
| Post-condition | La commande est confirmée, le client reçoit une notification de validation avec les détails de la commande, et le préparateur de commande est informé pour la préparation. |

4.3.2. Analyse CU "Annuler une commande"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir annuler ma commande en utilisant un identifiant unique si je décide de ne plus finaliser l'achat avant la préparation de la commande. |
| Objectif | Permettre au client d'annuler sa commande pour éviter les préparations inutiles et de garantir une gestion flexible des commandes. |
| Point d'entrée | Lien d'annulation dans l'email de confirmation de commande ou accès via la page de gestion des commandes en ligne en utilisant l'identifiant de commande et l'email. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le client utilise l'identifiant de commande et son email pour accéder à l'annulation. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Client[Client] Client --> Step1[Aller sur le lien d'annulation] Step1 --> Step2[Fournir son email et son identifiant de commande] Step2 --> Decision1{ } Decision1 -- "[L'email et l'identifiant concordent ?]" --> Non Step2 Decision1 -- "Oui" --> Step3[Annuler la commande] Step3 --> Decision2{ } Decision2 -- "[La commande est elle en cours de préparation ?]" --> Non Step4[Annulation de la commande] Decision2 -- "Oui" --> End1(()) Step4 --> Decision3{ } Decision3 -- "[Le client a déjà été débité ?]" --> Non End2(()) Decision3 -- "Oui" --> Step5[Rembourser le client] Step5 --> End3(()) Note1[Pop-up indiquant que l'identifiant ou l'email est incorrect] -.-> Step2 Note2[Pop-up indiquant qu'il est trop tard pour annuler sa commande] -.-> Step3 </pre> |

| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. La commande ne peut être annulée que si elle n'est pas encore en cours de préparation.2. Le client doit fournir l'identifiant de commande correct et son email pour des raisons de sécurité.3. Une fois la commande annulée, elle ne peut pas être réactivée, et un remboursement est effectué automatiquement si le paiement avait été traité. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'identifiant de commande est incorrect ou ne correspond pas à l'email fourni (ex : "Identifiant de commande ou email incorrect. Veuillez vérifier et réessayer.").• La commande n'est pas éligible à l'annulation car elle est déjà en préparation (ex : "Cette commande ne peut plus être annulée car elle est en cours de préparation."). |
| Post-condition | La commande est annulée avec succès, et le client reçoit une confirmation de l'annulation, avec remboursement si nécessaire. |

4.3.3. Analyse CU "Suivre l'état d'une commande"

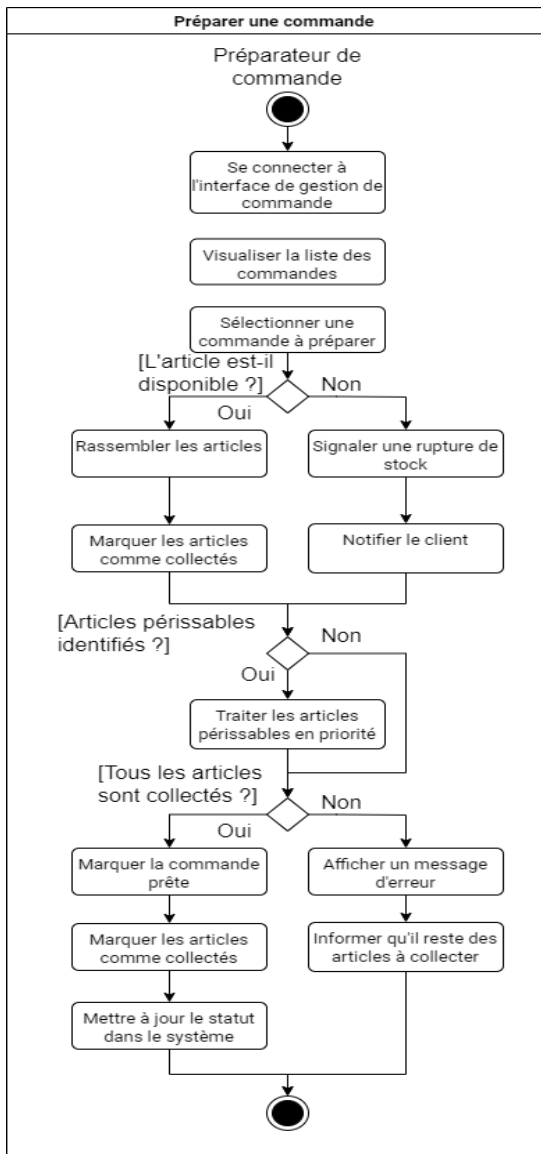
| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir suivre l'état de ma commande en utilisant un identifiant unique afin de connaître la progression et la disponibilité de ma commande. |
| Objectif | Permettre au client de vérifier l'état actuel de sa commande pour savoir quand elle sera prête à être récupérée. |
| Point d'entrée | Lien de suivi dans l'email de confirmation de commande ou accès via la page de suivi du site en entrant l'identifiant de commande et une information de vérification (email). |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le client utilise l'identifiant de commande et son email pour accéder au suivi. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start((Client)) --> A[Aller sur le lien d'annulation] A --> B[Fournir son email et son identifiant de commande] B --> C{[L'email et l'identifiant concordent ?]} C -- Non --> D[Pop-up indiquant que l'identifiant ou l'email est incorrect] D -.-> B C -- Oui --> E[Afficher le suivi de la commande] E --> End((())) </pre> <p>Le diagramme d'activité illustre le processus de suivi d'une commande. Il commence avec un acteur 'Client' qui clique sur un lien d'annulation. Ensuite, il fournit son email et son identifiant de commande. Une décision est prise : si l'email et l'identifiant ne concordent pas (Non), un pop-up d'erreur s'affiche et le processus revient à la fourniture des informations. Si ils concordent (Oui), le suivi de la commande est affiché et le processus se termine.</p> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le client doit fournir l'identifiant de commande correct et son email pour des raisons de sécurité. 2. Le système ne doit afficher que les informations pertinentes et générales sur l'état de la commande, sans informations personnelles supplémentaires. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'identifiant de commande est incorrect ou ne correspond pas à l'email fourni (ex : "Identifiant de commande ou email incorrect. Veuillez vérifier et réessayer."). |

Post-condition

Le client peut visualiser l'état de sa commande et anticiper la collecte ou suivre toute mise à jour en temps réel.

4.4. Pour un préparateur de commande

4.4.1. Analyse CU "Préparer une commande"

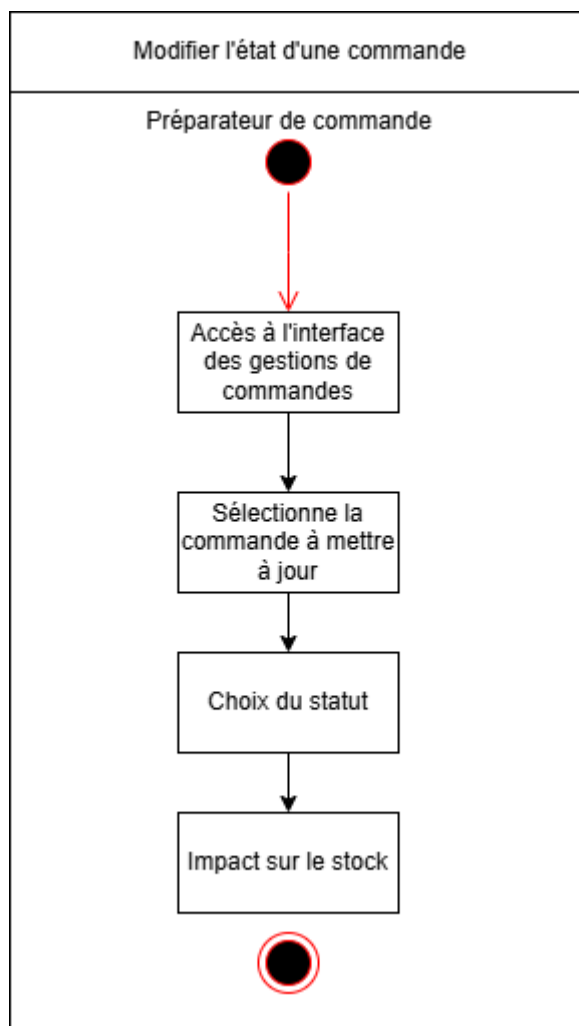
| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que préparateur de commande, je souhaite pouvoir préparer une commande afin de garantir que les articles sont prêts pour le retrait du client. |
| Objectif | Permettre au préparateur de commande de visualiser, sélectionner et préparer les articles d'une commande pour faciliter la collecte par le client. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des commandes accessibles par le préparateur dans son espace de travail ou tableau de bord. |
| Droit d'accès | Le préparateur de commande doit être connecté avec les droits d'accès à l'interface de gestion des commandes. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Connect[Se connecter à l'interface de gestion de commande] Connect --> ViewList[Visualiser la liste des commandes] ViewList --> SelectCmd[Sélectionner une commande à préparer] SelectCmd --> IsAvailable{[L'article est-il disponible?]} IsAvailable -- Oui --> Gather[Rassembler les articles] IsAvailable -- Non --> SignalStock[Signaler une rupture de stock] Gather --> MarkCollected1[Marquer les articles comme collectés] SignalStock --> NotifyClient[Notifier le client] MarkCollected1 --> ArePerishable{[Articles périssables identifiés?]} ArePerishable -- Oui --> TreatPerishable[Traiter les articles périssables en priorité] ArePerishable -- Non --> TreatPerishable TreatPerishable --> AreAllCollected{[Tous les articles sont collectés?]} AreAllCollected -- Oui --> MarkReady[Marquer la commande prête] AreAllCollected -- Non --> ShowError[Afficher un message d'erreur] MarkReady --> MarkCollected2[Marquer les articles comme collectés] ShowError --> InformRest[Informé qu'il reste des articles à collecter] MarkCollected2 --> UpdateStatus[Mettre à jour le statut dans le système] InformRest --> UpdateStatus UpdateStatus --> End(()) </pre> |

| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le préparateur de commande ne peut pas marquer une commande comme "prête" tant que tous les articles n'ont pas été confirmés comme collectés. 2. En cas de rupture de stock sur un article, le préparateur peut signaler la rupture pour notifier le client et l'administrateur. <p>Les articles périssables doivent être identifiés pour un traitement prioritaire et une préparation rapide pour garantir leur fraîcheur lors du retrait.</p> |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un article n'est pas disponible en stock (ex : "Rupture de stock pour l'article XYZ. Veuillez signaler cette rupture."). • La commande ne peut pas être validée si des articles sont manquants ou non confirmés (ex : "Veuillez confirmer la collecte de tous les articles avant validation."). |
| Post-condition | La commande est prête à être collectée ; le client est notifié, et le système enregistre la commande comme prête dans l'interface de gestion des commandes. |

4.4.2. Analyse CU "Mettre à jour le statut de la commande"

| | |
|-----------------------|---|
| Description | En tant que préparateur de commande , j'ai besoin de mettre à jour le statut d'une commande afin d' informer le client de son avancement et de garantir une bonne gestion des commandes . |
| Objectif | Permettre au préparateur de suivre et de signaler les étapes d'avancement d'une commande (en préparation, prête à être récupérée, annulée, etc.) pour maintenir une communication transparente avec le client et faciliter la gestion logistique. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des commandes accessibles par le préparateur dans son espace de travail ou tableau de bord. |
| Droit d'accès | Le préparateur de commande doit être connecté avec les droits d'accès à l'interface de gestion des commandes. |

Diagramme d'activité



Règles de gestion

États disponibles : Les statuts possibles sont :

- *En attente de préparation*
- *En préparation*
- *Prête à être récupérée*
- *Annulée*
- *Finalisée*

Restrictions :

- Une commande déjà finalisée ou annulée ne peut plus être modifiée.

Validation des stocks :

- Avant de passer au statut « Prête à être récupérée », le système vérifie que tous les articles de la commande sont disponibles.

Message d'erreur

Afficher un message d'erreur si :

- Le stock **est insuffisant** « *Impossible de marquer cette commande comme prête. Un ou plusieurs articles sont en rupture de stock.* »

Post-condition

Mise à jour du statut :

- Le statut de la commande est modifié avec succès et visible par le client et les autres acteurs du système

(administrateur).

Impact sur le stock :

- Les articles associés à la commande sont réservés ou marqués comme indisponibles si une rupture est signalée.

5. Gestion de paiement

5.1. Diagramme de cas d'utilisation

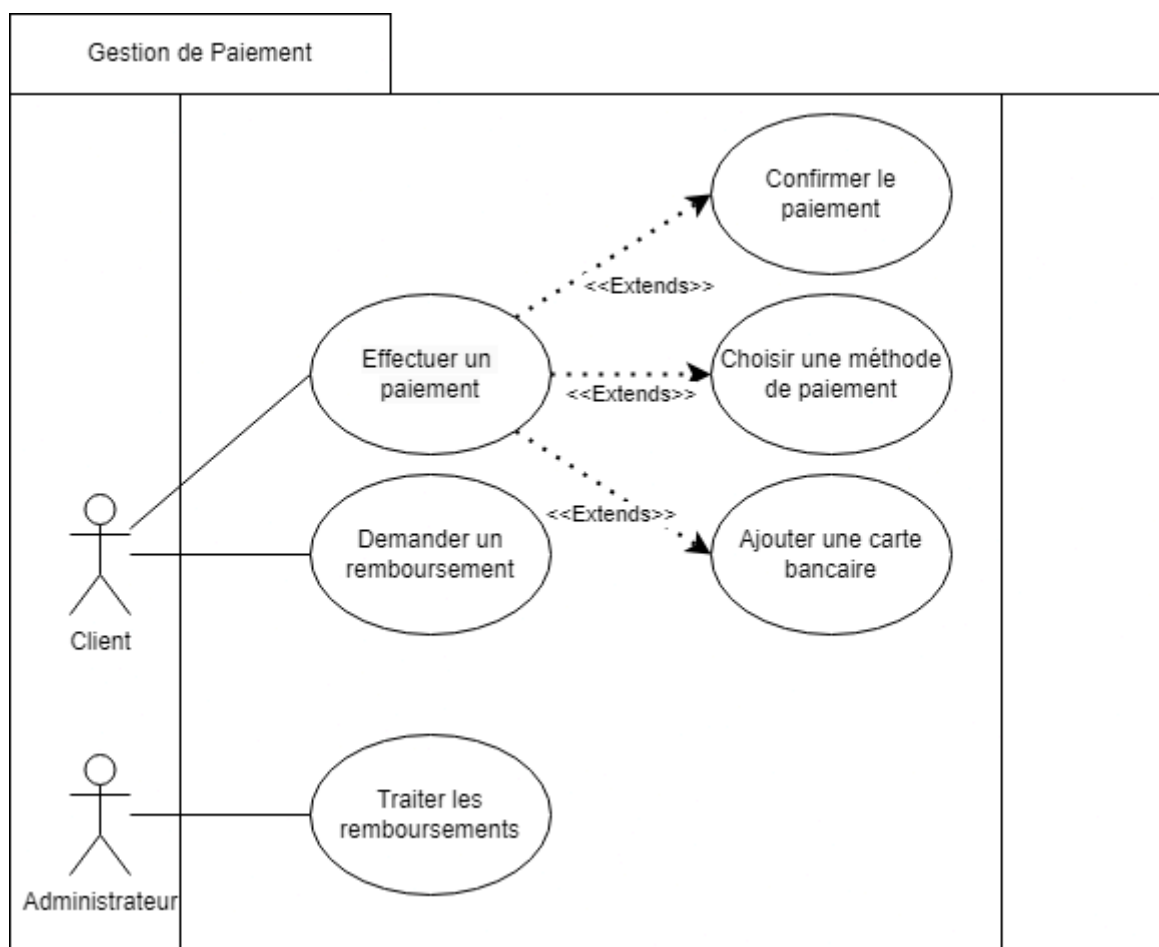
Deux acteurs principaux interagissent avec le système de Gestion des Commandes : le Client, qui passe et suit ses commandes, et le Préparateur de commande, responsable de la préparation des commandes et de la gestion des stocks. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les fonctionnalités essentielles pour chaque acteur, en définissant les actions nécessaires pour gérer le processus de commande et de préparation.

Le cas d'utilisation "Passer une commande" permet au client d'effectuer un achat en ligne. Ce processus inclut plusieurs étapes importantes, telles que Consulter son panier, Ajouter des articles au panier, Sélectionner la méthode de paiement et Confirmer la commande. Une fois la commande validée, le système envoie une notification de validation de commande et, lorsque la commande est prête, une notification de commande prête est également envoyée au client.

Le client peut aussi Annuler une commande s'il décide de ne plus finaliser l'achat, et a la possibilité de Suivre l'état de la commande pour connaître la progression de sa préparation. Si le client dispose d'un code de réduction, il peut Appliquer un code de réduction pour bénéficier d'une remise. En cas de demande de remboursement, le client peut lancer le processus via le cas d'utilisation Rembourser.

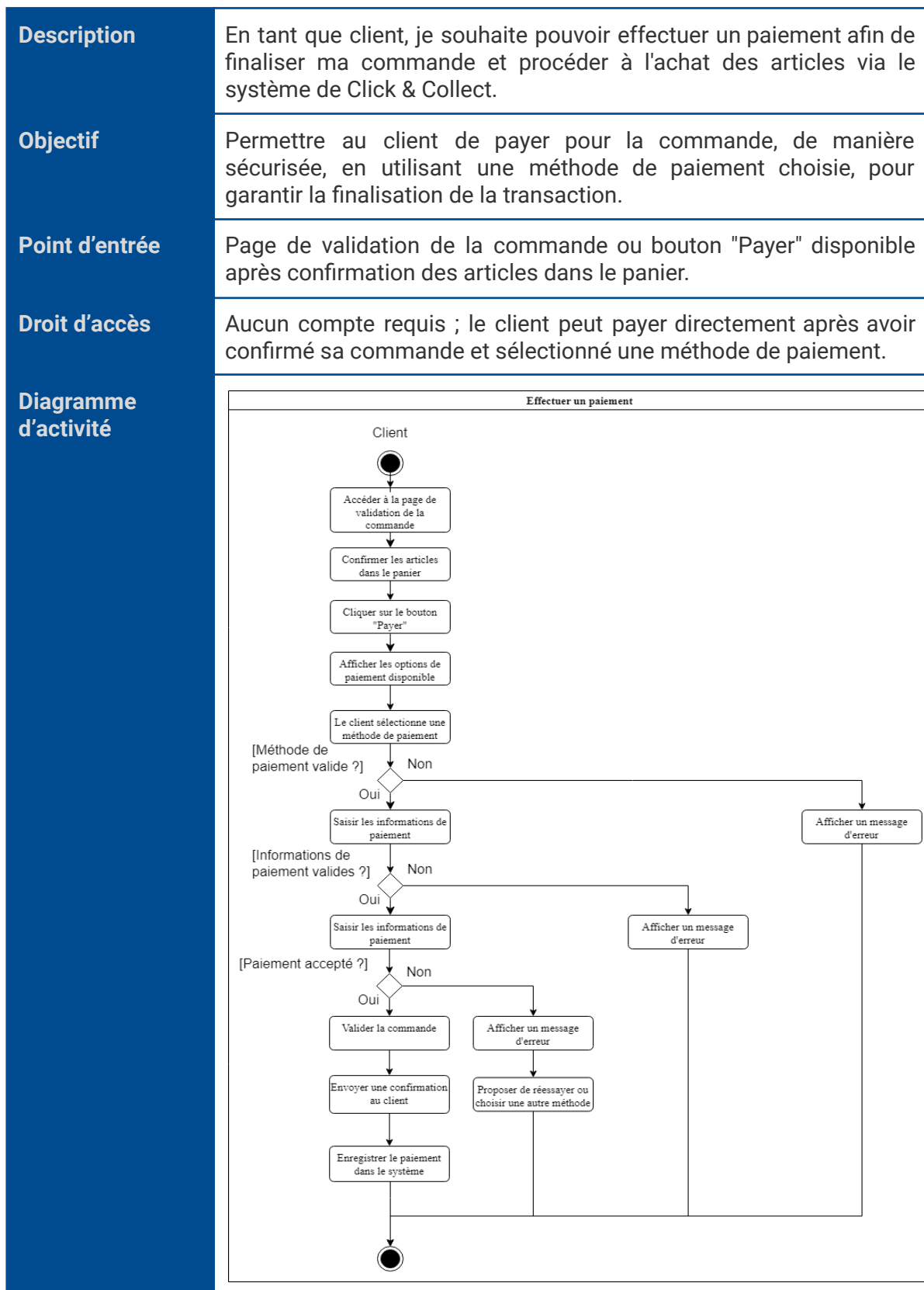
De son côté, le Préparateur de commande a accès à des fonctionnalités spécifiques pour la gestion des commandes en attente. Le cas d'utilisation Préparer une commande lui permet de traiter les commandes du client, d'assurer la collecte des articles et de préparer la commande pour le retrait. En cas de rupture de stock, le préparateur peut Signaler une rupture de stock pour informer le système et, indirectement, le client de la non-disponibilité d'un produit. Enfin, pour chaque nouvelle commande, une notification est envoyée au préparateur afin qu'il soit informé des nouvelles commandes à traiter.

Ce diagramme de cas d'utilisation décrit les interactions entre le client et le préparateur de commande, en identifiant les étapes et notifications nécessaires pour un processus de commande et de préparation fluide et bien coordonné. Les relations d'inclusion et d'extension aident à structurer les processus, en assurant que chaque étape est correctement suivie et que les utilisateurs sont informés en temps réel.



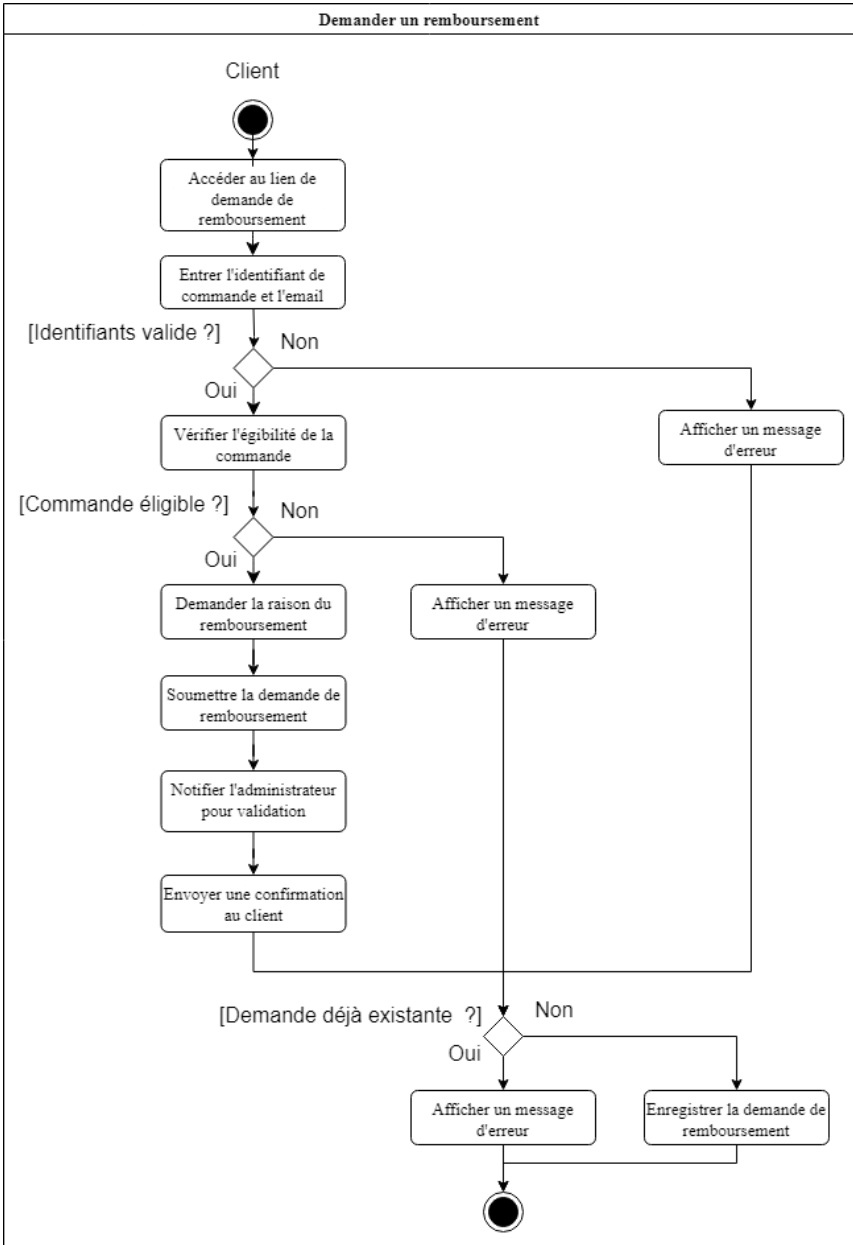
5.2. Pour un client

5.2.1. Analyse CU "Effectuer un paiement"



| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Le système doit s'assurer que les informations de paiement sont valides avant de traiter la transaction.2. Le paiement doit être effectué par une méthode acceptée (ex : cartes bancaires, etc.).3. En cas d'échec de paiement, le client doit être informé immédiatement et encouragé à réessayer ou à utiliser une autre méthode de paiement. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les informations de paiement sont incorrectes ou insuffisantes (ex : "Les informations de paiement sont invalides. Veuillez vérifier et réessayer.").• Le paiement est refusé par l'institution financière (ex : "Le paiement a été refusé par votre banque. Veuillez utiliser une autre carte ou contacter votre banque.").• La méthode de paiement sélectionnée n'est pas disponible (ex : "Cette méthode de paiement n'est pas disponible actuellement."). |
| Post-condition | <p>La commande est validée, le paiement est enregistré dans le système, et le client reçoit une confirmation de paiement avec les détails de la commande.</p> |

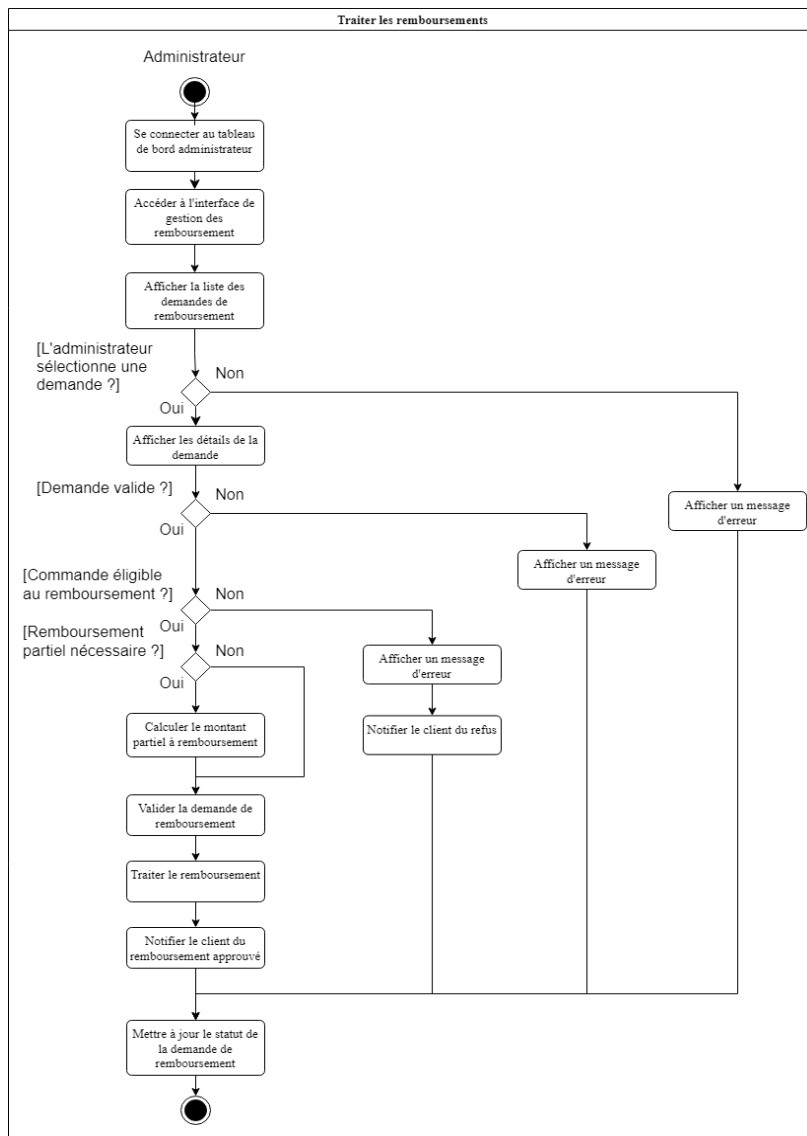
5.2.2. Analyse CU "Demander un remboursement"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir demander un remboursement pour une commande afin d'annuler un achat ou d'être remboursé en cas de problème avec ma commande. |
| Objectif | Permettre au client de soumettre une demande de remboursement, qui sera traitée par l'administrateur, pour assurer une gestion flexible et juste des transactions de commande. |
| Point d'entrée | Lien de demande de remboursement accessible dans l'email de confirmation de commande. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le client utilise son identifiant de commande et son email pour accéder à la demande de remboursement. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD subgraph "Demander un remboursement" Start(()) --> A[Accéder au lien de demande de remboursement] A --> B[Entrer l'identifiant de commande et l'email] B --> C{[Identifiants valide ?]} C -- Non --> D[Afficher un message d'erreur] C -- Oui --> E[Vérifier l'éligibilité de la commande] E --> F{[Commande éligible ?]} F -- Non --> G[Afficher un message d'erreur] F -- Oui --> H[Demander la raison du remboursement] H --> I[Soumettre la demande de remboursement] I --> J[Notifier l'administrateur pour validation] J --> K[Envoyer une confirmation au client] K --> L{[Demande déjà existante ?]} L -- Non --> M[Enregistrer la demande de remboursement] L -- Oui --> N[Afficher un message d'erreur] D --> End(()) G --> End N --> End M --> End end </pre> |

| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">4. Seules les commandes éligibles (annulées, non collectées ou non conformes) peuvent faire l'objet d'une demande de remboursement.5. Le client doit fournir une raison valide pour le remboursement, qui sera vérifiée par l'administrateur.6. Une fois la demande de remboursement acceptée, le remboursement est traité dans un délai spécifié (ex : 3 à 5 jours ouvrables). |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none">• La commande n'est pas éligible pour un remboursement (ex : "Cette commande n'est pas éligible pour un remboursement. Veuillez vérifier les conditions de remboursement.").• L'identifiant de commande ou l'email fourni est incorrect (ex : "Identifiant de commande ou email incorrect. Veuillez vérifier et réessayer.").• La demande de remboursement a déjà été soumise pour cette commande (ex : "Une demande de remboursement est déjà en cours pour cette commande."). |
| Post-condition | <p>La demande de remboursement est enregistrée et transmise à l'administrateur pour validation et traitement ; le client reçoit une notification du statut de sa demande.</p> |

5.3. Pour un administrateur

5.3.1. Analyse CU "Traiter les remboursements"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir traiter les demandes de remboursement pour rembourser les clients en cas d'annulation ou de problème avec leur commande. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur d'examiner, valider et traiter les demandes de remboursement pour assurer une gestion transparente et efficace des remboursements. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des remboursements accessible depuis le tableau de bord de l'administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec les droits d'accès appropriés pour consulter et gérer les demandes de remboursement. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Conn[Se connecter au tableau de bord administrateur] Conn --> Acc[Accéder à l'interface de gestion des remboursement] Acc --> AffList[Afficher la liste des demandes de remboursement] AffList --> Sel{[L'administrateur sélectionne une demande ?]} Sel -- Non --> AffMsg1[Afficher un message d'erreur] Sel -- Oui --> AffDet[Afficher les détails de la demande] AffDet --> Val{[Demande valide ?]} Val -- Non --> AffMsg1 Val -- Oui --> Elig{[Commande éligible au remboursement ?]} Elig -- Non --> AffMsg2[Afficher un message d'erreur] Elig -- Oui --> Ref{[Remboursement partiel nécessaire ?]} Ref -- Non --> AffMsg2 Ref -- Oui --> Calc[Calculer le montant partiel à remboursement] Calc --> ValRef[Valider la demande de remboursement] ValRef --> Trai[Traiter le remboursement] Trai --> NotifApp[Notifier le client du remboursement approuvé] NotifApp --> MetStat[Mettre à jour le statut de la demande de remboursement] MetStat --> End(()) AffMsg1 --> End AffMsg2 --> NotifRef[Notifier le client du refus] NotifRef --> End </pre> |

| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">7. Seules les commandes annulées, non collectées ou signalées comme non conformes sont éligibles pour un remboursement.8. Les remboursements doivent être effectués dans un délai défini (ex : 3 à 5 jours ouvrables) après l'approbation de la demande.9. Un remboursement partiel peut être accordé si certains articles de la commande sont conformes et non retournés. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none">• La demande de remboursement n'est pas éligible (ex : "Cette commande ne répond pas aux critères de remboursement.").• Les informations de la demande de remboursement sont incomplètes ou corrompues (ex : "Impossible de charger les détails de cette demande de remboursement."). |
| Post-condition | <p>La demande de remboursement est traitée ; le client reçoit une notification avec le statut de sa demande (approuvée ou refusée), et les fonds sont remboursés si applicable.</p> |

6. Gestion de produit

6.1. Diagramme de cas d'utilisation

Deux acteurs principaux interagissent avec le système de **Gestion des Produits** : l'administrateur, qui est responsable de la gestion des produits, et le Client, qui peut consulter et explorer le catalogue de produits. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les fonctionnalités principales de chaque acteur.

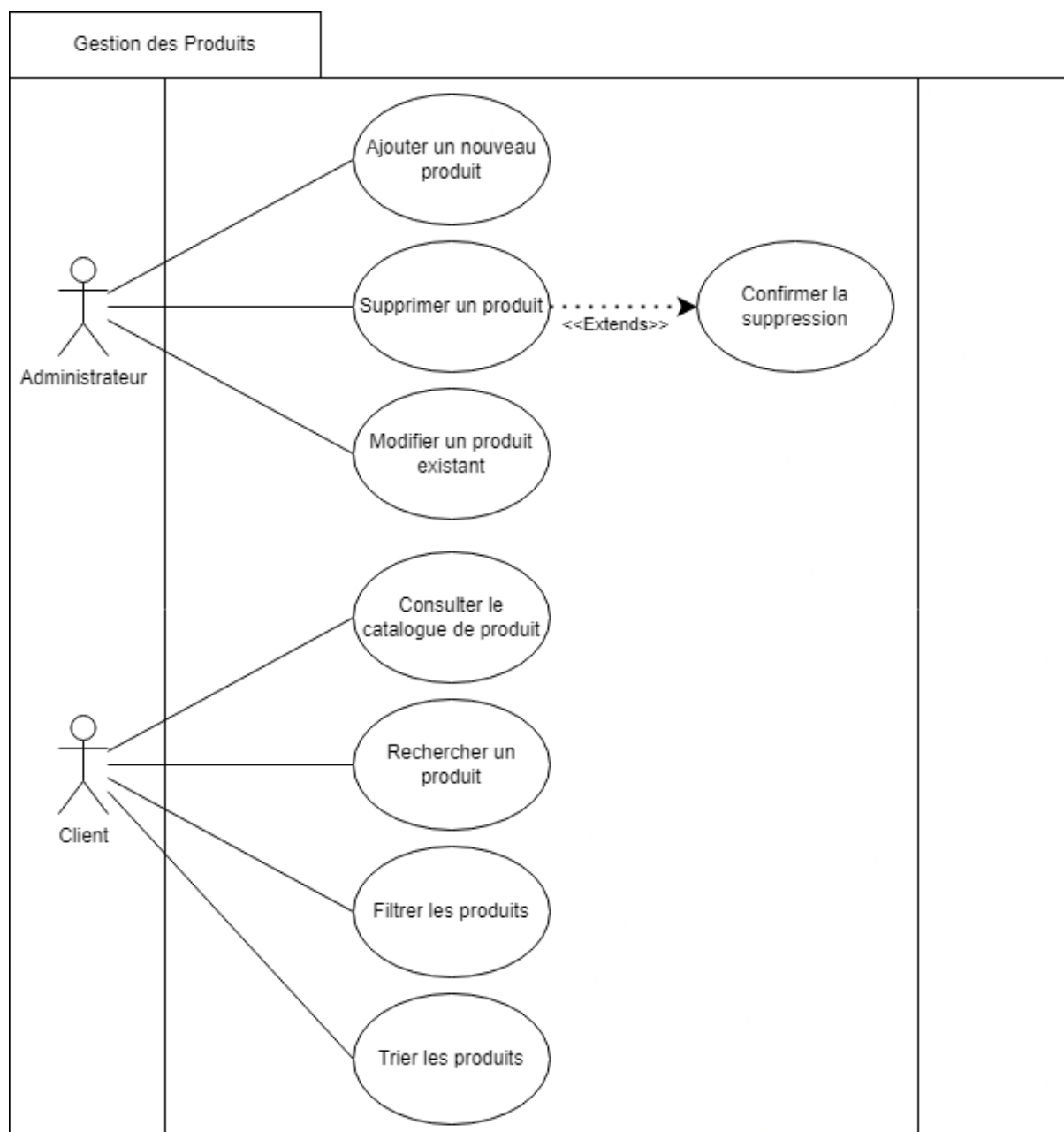
L'administrateur a accès à plusieurs cas d'utilisation pour gérer les produits disponibles dans le catalogue :

- **Ajouter un nouveau produit** : Ce cas d'utilisation permet au préparateur d'ajouter de nouveaux articles au catalogue en renseignant les informations essentielles, comme le nom, la description, le prix et le stock disponible, afin de maintenir l'inventaire à jour.
- **Supprimer un produit** : Le préparateur de commande peut retirer un produit du catalogue si celui-ci n'est plus disponible ou pertinent. Ce cas d'utilisation est associé à Confirmer la suppression comme une relation <<extend>>, nécessitant une confirmation explicite pour éviter les suppressions accidentelles.
- **Modifier un produit existant** : Cette fonctionnalité permet au préparateur de mettre à jour les informations d'un produit existant (par exemple, prix, stock, description) pour assurer que le catalogue reflète les données actuelles.

De son côté, le **Client** peut interagir avec le catalogue de produits grâce à plusieurs cas d'utilisation distincts, chacun visant à améliorer l'expérience de navigation et de sélection :

- **Consulter le catalogue de produit** : Le client peut parcourir l'ensemble des articles disponibles pour découvrir et sélectionner les produits à acheter.
- **Rechercher un produit** : Cette fonctionnalité permet au client de trouver rapidement un produit spécifique en utilisant une barre de recherche pour accéder directement à l'article désiré.
- **Filtrer les produits** : Le client peut appliquer des filtres pour affiner sa recherche (par exemple, par catégorie, prix, ou disponibilité), ce qui rend la navigation dans le catalogue plus fluide et ciblée.
- **Trier les produits** : Le client peut organiser les produits selon différents critères (comme le prix croissant/décroissant, la popularité ou les nouveautés) pour faciliter la comparaison et le choix.

Ce diagramme de cas d'utilisation structure les interactions entre l'administrateur et le **Client**, en définissant les étapes et confirmations nécessaires pour la gestion des produits et en rendant la consultation du catalogue plus intuitive pour les utilisateurs finaux.



6.2. Pour un administrateur

6.2.1. Analyse CU "Ajouter un nouveau produit"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir ajouter un nouveau produit afin de mettre à jour l'inventaire et de rendre le produit disponible à la vente. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur d'ajouter un nouveau produit au système pour qu'il soit visible dans le catalogue et accessible pour les clients. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des produits accessible dans le tableau de bord de l'administrateur.. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer le catalogue de produits. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start(()) --> Conn[Se connecter au tableau de bord] Conn --> Acc[Accéder à l'interface de gestion des produits] Acc --> Clic[Cliquer sur "Ajouter un produit"] Clic --> Saisir[Saisir les informations du produit] Saisir --> D1{[Nom du produit unique ?]} D1 -- Oui --> D2{[Prix valide ?]} D1 -- Non --> D1 D2 -- Oui --> D3{[Produit en stock ?]} D2 -- Non --> D1 D3 -- Oui --> Ajout[Ajouter le produit au catalogue] D3 -- Non --> D1 Ajout --> AffMsg[Afficher message de confirmation d'ajout] AffMsg --> Verif[Verifier la présence du produit dans le catalogue] Verif --> End((())) D1 -.-> Err[Pop-up message d'erreur, "Nom déjà utilisé" ou "Prix invalide" ou "Plus de stock"] Err -.-> D1 </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le nom et la description du produit sont requis et doivent être uniques pour éviter les doublons dans le catalogue. 2. Le prix doit être un montant valide (ex : supérieur à zéro). 3. La quantité en stock doit être spécifiée pour éviter l'affichage de produits non disponibles. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nom du produit est déjà utilisé dans le catalogue (ex : "Ce nom de produit existe déjà. Veuillez choisir un autre nom."). • Le prix est invalide (ex : "Veuillez entrer un prix valide pour ce |

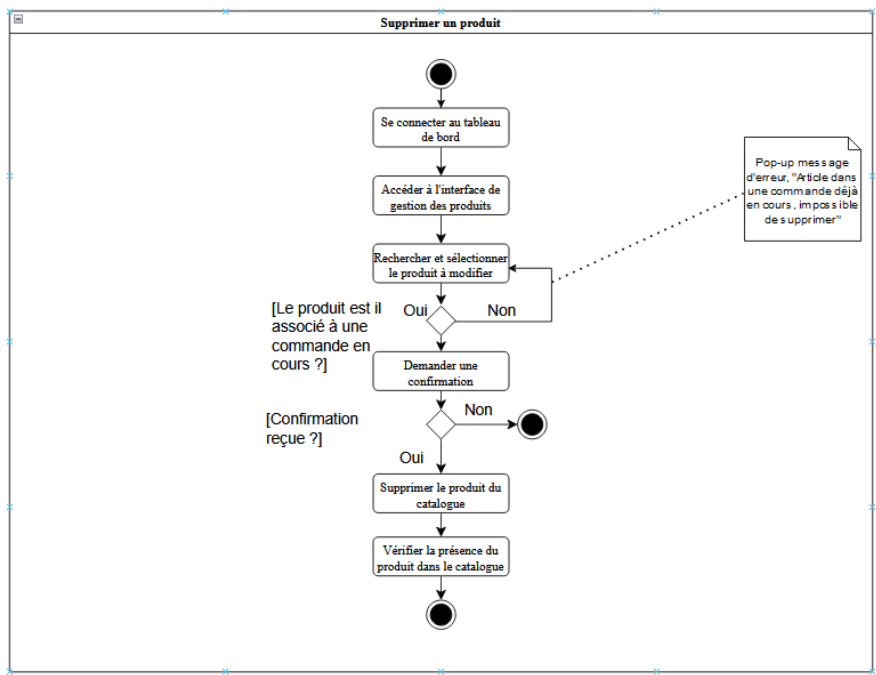
| | |
|-----------------------|--|
| Post-condition | produit."). |
| | <ul style="list-style-type: none">• La quantité en stock n'est pas spécifiée ou est invalide (ex : "La quantité en stock doit être supérieure à zéro."). |
| | Le produit est ajouté au catalogue et est visible dans l'interface client, permettant aux clients de consulter et d'acheter ce produit dans le cadre de Click & Collect. |

6.2.2. Analyse CU "Modifier un produit existant"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir modifier un produit existant afin de mettre à jour ses informations (prix, stock, description, etc.) dans le catalogue. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de mettre à jour les informations d'un produit existant pour garantir que le catalogue est précis et reflète les données actuelles du stock. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des produits accessible dans le tableau de bord de l'administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer le catalogue de produits. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start(()) --> Conn[Se connecter au tableau de bord] Conn --> Acc[Accéder à l'interface de gestion des produits] Acc --> Rech[Rechercher et sélectionner le produit à modifier] Rech --> Sais[Saisir les nouvelles informations du produit] Sais --> Nom{[Nom du produit unique ?]} Nom -- Oui --> Prix{[Prix valide ?]} Nom -- Non --> Error[Pop-up message d'erreur, "Nom déjà utilisé" ou "Prix invalide"] Prix -- Oui --> Met[Mettre à jour le produit dans le catalogue] Prix -- Non --> Error Met --> Aff[Afficher message de confirmation d'ajout] Aff --> Ver[Vérifier la présence du produit dans le catalogue] Ver --> End((())) </pre> <p>Le diagramme d'activité "Modifier un produit existant" illustre le processus de mise à jour d'un produit. Il commence par la connexion à l'interface de gestion, suivie de la recherche et sélection du produit. L'utilisateur saisit ensuite les nouvelles informations. Deux décisions sont prises : si le nom n'est pas unique ou si le prix n'est pas valide, un message d'erreur est affiché. Sinon, le produit est mis à jour, une confirmation est affichée, et la présence du produit est vérifiée avant de terminer.</p> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le nom du produit doit rester unique dans le catalogue ; si modifié, il ne doit pas entrer en conflit avec un autre produit existant. 2. Le prix doit rester un montant valide (ex : supérieur à zéro). 3. La quantité en stock doit être précisée et mise à jour pour garantir la disponibilité. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nom du produit est modifié vers un nom déjà utilisé dans le catalogue (ex : "Ce nom de produit est déjà utilisé."). • Le prix ou la quantité est invalide (ex : "Veuillez entrer un prix et une quantité valides pour ce produit."). |

Le produit est mis à jour dans le catalogue et les clients peuvent voir les informations actualisées lors de la consultation du produit.

6.2.3. Analyse CU "Supprimer un produit"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir supprimer un produit afin de retirer un article obsolète ou indisponible du catalogue de produits. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de supprimer un produit du catalogue pour éviter que les clients ne voient des produits qui ne sont plus disponibles. |
| Point d'entrée | Interface de gestion des produits accessible dans le tableau de bord de l'administrateur. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer le catalogue de produits. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Conn[Se connecter au tableau de bord] Conn --> Acc[Accéder à l'interface de gestion des produits] Acc --> Rech[Rechercher et sélectionner le produit à modifier] Rech --> Dec1{[Le produit est-il associé à une commande en cours ?]} Dec1 -- Non --> Rech Dec1 -- Oui --> Conf[Demander une confirmation] Conf --> Dec2{[Confirmation reçue ?]} Dec2 -- Non --> End1(()) Dec2 -- Oui --> Supp[Supprimer le produit du catalogue] Supp --> Verif[Vérifier la présence du produit dans le catalogue] Verif --> End2(()) Note[Pop-up message d'erreur, "Article dans une commande déjà en cours, impossible de supprimer"] -.-> Dec1 </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Un produit ne peut être supprimé que s'il n'est pas associé à des commandes en cours ; sinon, une restriction de suppression est appliquée. 2. Une confirmation explicite est requise pour éviter les suppressions accidentelles. 3. La suppression est définitive ; une fois confirmée, le produit ne peut plus être restauré dans le catalogue. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le produit est associé à des commandes en cours (ex : "Ce produit ne peut pas être supprimé car il est associé à une commande en cours."). • Une erreur survient lors de la suppression du produit (ex : "Erreur lors de la suppression du produit. Veuillez réessayer."). |

Le produit est supprimé du catalogue et n'est plus visible pour les clients, garantissant que seuls les articles disponibles et pertinents sont affichés dans le catalogue.

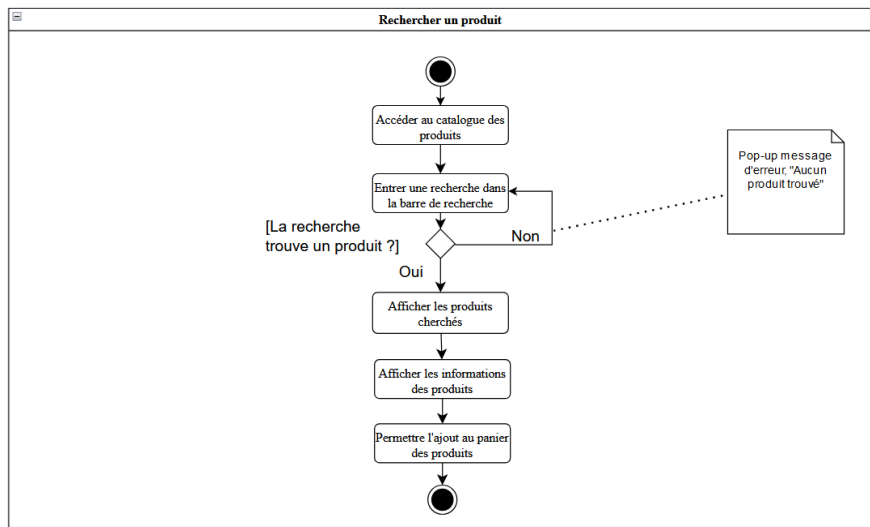
6.3. Pour un client

6.3.1. Analyse CU "Consulter le catalogue de produit"

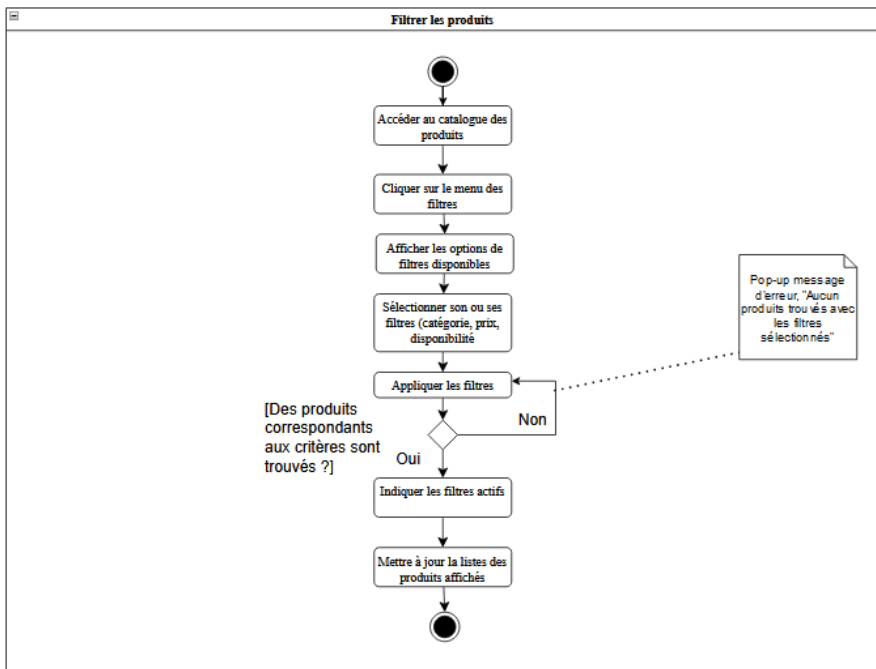
| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir consulter le catalogue de produits afin de découvrir les articles disponibles à la vente et de faire mes choix d'achat. |
| Objectif | Permettre au client de parcourir et d'explorer les produits disponibles dans le catalogue afin de faciliter le choix et l'ajout des articles au panier. |
| Point d'entrée | Page d'accueil ou menu de navigation avec un lien vers le catalogue de produits. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le catalogue est accessible à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder au catalogue des produits] A --> B[Afficher le catalogue des produits disponibles] B --> C{ } C -- Non --> D[Pop-up message d'erreur, "Catalogue inaccessible"] C -- Oui --> E["[Catalogue accessible ?] Afficher les informations sur les produits (description, prix)"] E --> F{ } F -- "Non [Le client filtre-t-il les produits ?]" --> G[Permettre la consultations des détails des produits] F -- Oui --> H[Appliquer les filtres sélectionnés] H --> G G --> I[Permettre l'ajout des produits au panier] I --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Seuls les produits en stock et disponibles doivent apparaître dans le catalogue, ou les produits indisponibles doivent être clairement indiqués comme "épuisés". 2. Les informations sur les produits (nom, description, prix) doivent être claires et précises pour éviter toute confusion pour le client. 3. Les options de tri et de filtre doivent être cohérentes et intuitives pour faciliter la navigation du catalogue. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le catalogue est inaccessible en raison d'un problème technique (ex : "Le catalogue de produits est actuellement |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>indisponible. Veuillez réessayer plus tard.").</p> <ul style="list-style-type: none">• Un produit spécifique est introuvable après une recherche ou un filtre (ex : "Aucun produit ne correspond à vos critères de recherche."). |
| Post-condition | <p>Le client a consulté le catalogue, parcouru les produits, et peut prendre une décision d'achat éclairée ; il peut également ajouter des produits au panier pour les acheter.</p> |

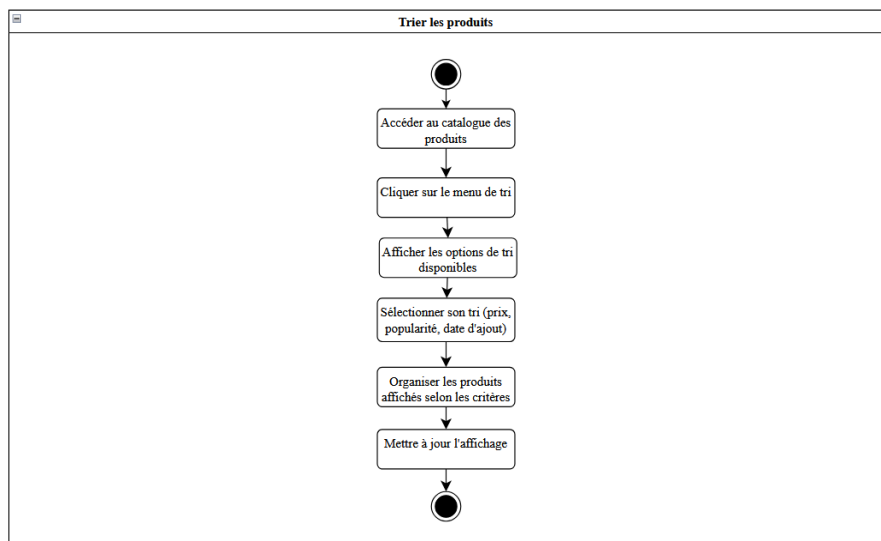
6.3.2. Analyse CU "Rechercher un produit"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir rechercher un produit spécifique dans le catalogue afin de le localiser rapidement et de faciliter mon processus d'achat. |
| Objectif | Permettre au client d'utiliser un outil de recherche pour trouver rapidement un produit spécifique parmi tous les articles disponibles dans le catalogue. |
| Point d'entrée | Barre de recherche ou champ dédié dans la page du catalogue de produits. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le catalogue est accessible à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder au catalogue des produits] A --> B[Entrer une recherche dans la barre de recherche] B --> C{[La recherche trouve un produit ?]} C -- Non --> D[Pop-up message d'erreur "Aucun produit trouvé"] D -.-> B C -- Oui --> E[Afficher les produits cherchés] E --> F[Afficher les informations des produits] F --> G[Permettre l'ajout au panier des produits] G --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. La recherche doit être tolérante aux fautes de frappe (par exemple, recherche approximative) pour améliorer l'expérience utilisateur. 2. Le système doit afficher uniquement les produits disponibles ou indiquer clairement si un produit est en rupture de stock. 3. Si aucun produit ne correspond à la recherche, un message informatif doit être affiché (ex : "Aucun produit ne correspond à votre recherche."). |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun produit ne correspond aux termes recherchés (ex : "Aucun produit ne correspond à votre recherche. Essayez un autre mot-clé"). • La recherche est trop vague ou comporte uniquement des caractères spéciaux (ex : "Veuillez entrer un mot-clé valide pour effectuer une recherche."). |
| Post-condition | Les résultats de la recherche sont affichés au client, qui peut alors parcourir ou sélectionner les produits correspondants pour poursuivre son processus d'achat. |

6.3.3. Analyse CU "Filtrer les produits"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir filtrer les produits dans le catalogue afin de limiter les résultats à ceux qui correspondent à mes critères d'achat. |
| Objectif | Permettre au client d'appliquer des filtres spécifiques pour affiner la liste des produits affichés et rendre la navigation dans le catalogue plus efficace. |
| Point d'entrée | Bouton ou menu de filtres dans la page du catalogue de produits. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le catalogue est accessible à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder au catalogue des produits] A --> B[Cliquer sur le menu des filtres] B --> C[Afficher les options de filtres disponibles] C --> D[Sélectionner son ou ses filtres (catégorie, prix, disponibilité)] D --> E[Appliquer les filtres] E --> F{[Des produits correspondants aux critères sont trouvés ?]} F -- Non --> G[Pop-up message d'erreur: "Aucun produit trouvé avec les filtres sélectionnés"] F -- Oui --> H[Indiquer les filtres actifs] H --> I[Mettre à jour la liste des produits affichés] I --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les filtres doivent être dynamiques et basés sur les données réelles des produits disponibles dans le catalogue (par exemple, pas de filtre sur des catégories vides). 2. Les filtres multiples doivent pouvoir être combinés (ex : catégorie + prix + disponibilité). 3. Le système doit indiquer clairement les filtres actifs pour que le client puisse les désactiver facilement si nécessaire. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun produit ne correspond aux filtres appliqués (ex : "Aucun produit ne correspond à vos critères. Essayez de modifier les filtres."). |
| Post-condition | La liste des produits est mise à jour en fonction des filtres sélectionnés, et le client peut facilement parcourir les résultats pertinents pour son achat. |

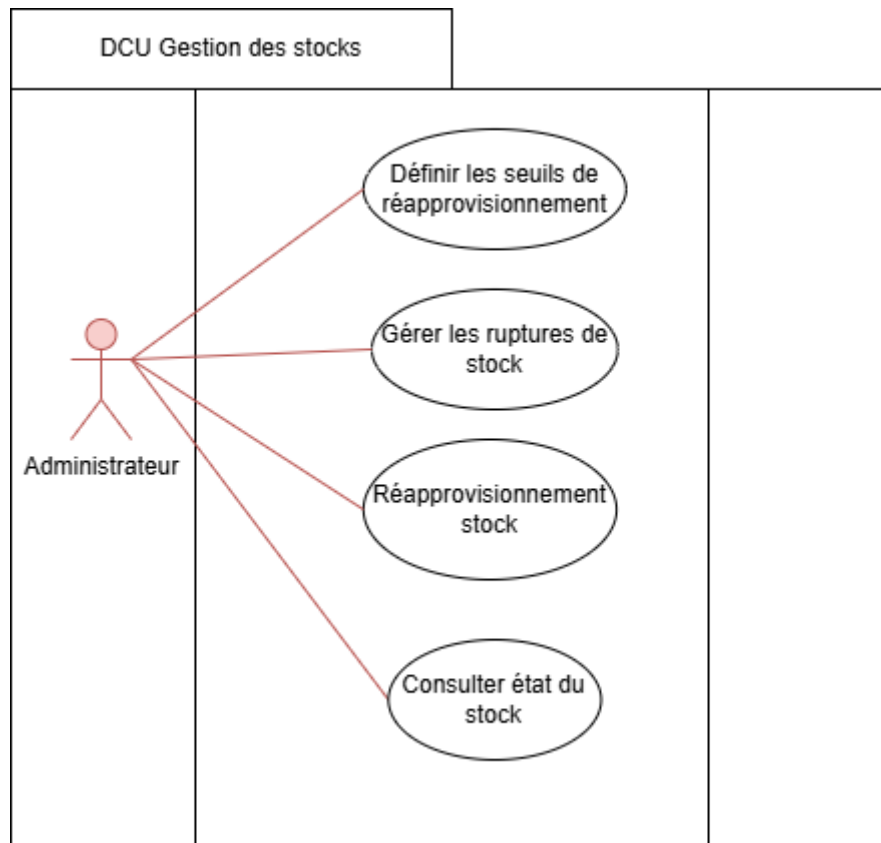
6.3.4. Analyse CU "Trier les produits"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir trier les produits du catalogue afin d'organiser leur affichage selon des critères spécifiques et simplifier ma sélection. |
| Objectif | Permettre au client d'organiser l'affichage des produits selon des critères tels que le prix, la popularité ou la date d'ajout, pour faciliter les comparaisons. |
| Point d'entrée | Menu déroulant ou options de tri dans la page du catalogue de produits. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; le catalogue est accessible à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder au catalogue des produits] A --> B[Cliquer sur le menu de tri] B --> C[Afficher les options de tri disponibles] C --> D[Sélectionner son tri (prix, popularité, date d'ajout)] D --> E[Organiser les produits affichés selon les critères] E --> F[Mettre à jour l'affichage] F --> End((())) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les critères de tri doivent être pertinents et refléter les préférences courantes des clients (ex : prix, popularité, date d'ajout). 2. Le système doit réorganiser instantanément les produits affichés en fonction du critère sélectionné par le client. 3. Une seule option de tri doit être active à un moment donné pour éviter toute confusion dans l'affichage des produits. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun produit n'est disponible pour le critère de tri sélectionné (très rare, mais possible si aucun produit ne correspond à un filtre ou une recherche active). |
| Post-condition | Les produits sont affichés selon l'ordre choisi par le client, rendant la navigation dans le catalogue plus simple et adaptée à ses besoins. |

7. Gestion des stocks

7.1. Diagramme de cas d'utilisation

Un diagramme de cas d'utilisation pour la gestion des stocks couvre toutes les interactions entre l'administrateur et les différents processus nécessaires pour maintenir des niveaux de stock optimaux, gérer les produits, et éviter les ruptures de stock. Ce diagramme permet de définir des processus clairs et de garantir une gestion efficace des stocks.



7.2. Pour l'administrateur

7.2.1. Analyse CU "Définir les seuils de réapprovisionnement"

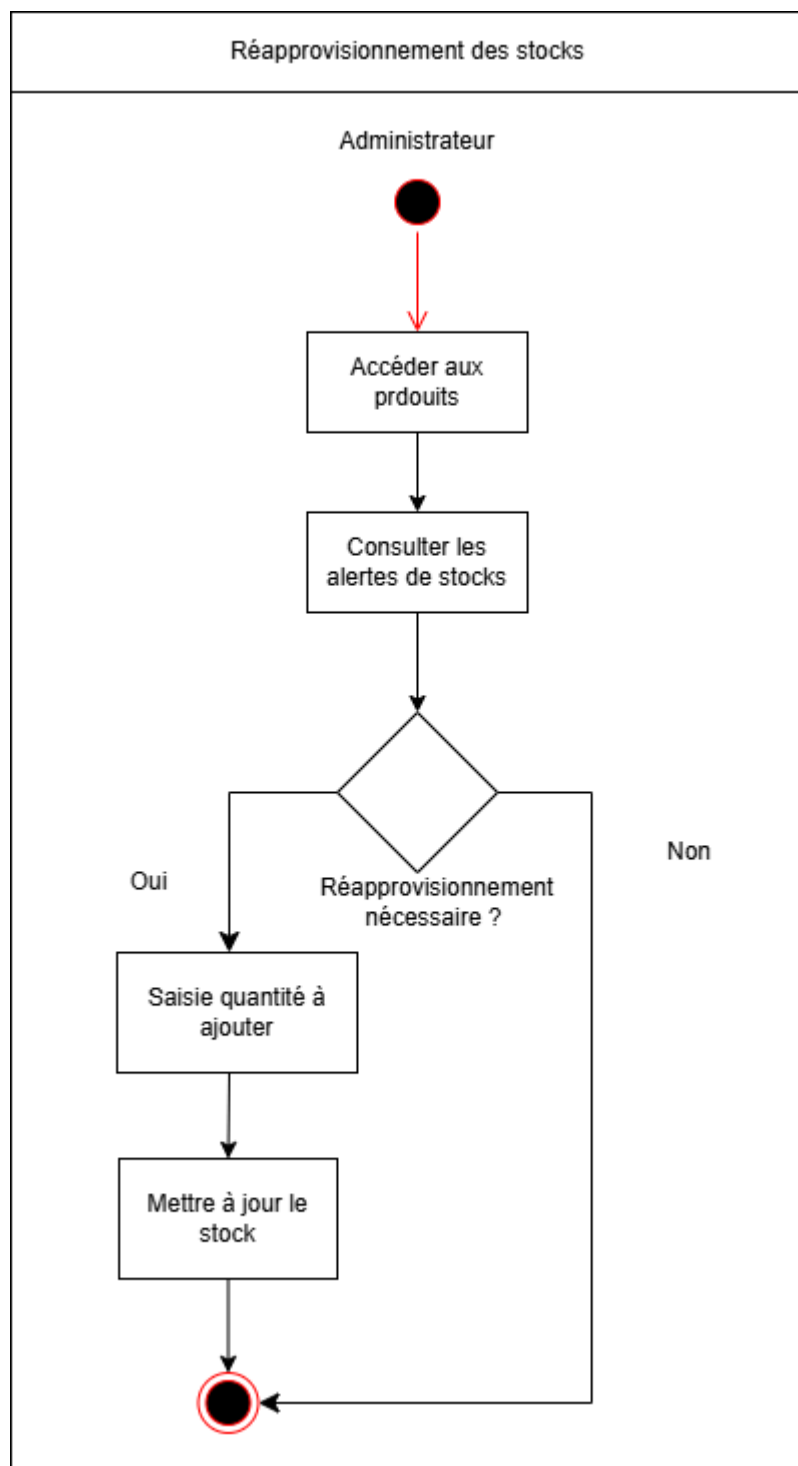
| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant qu' administrateur , j'ai besoin de définir les seuils de réapprovisionnement pour les produits afin de garantir que les niveaux de stock sont suffisamment élevés pour éviter les ruptures de stock et assurer une gestion efficace des stocks. |
| Objectif | Permet à l'administrateur de définir un seuil minimal de stock pour chaque produit, au-dessous duquel une alerte de réapprovisionnement est générée. |
| Point d'entrée | Sélectionner un produit spécifique depuis le tableau de bord des produits pour définir son seuil de réapprovisionnement. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer les stocks. |
| Diagramme d'activité | <pre>graph TD; Start(()) --> Selection[Sélection du produit]; Selection --> Define[Définir un seuil pour un produit]; Define --> Register[Enregistrer le seuil]; Register --> Activate[Activer une alerte]; Activate --> End((()));</pre> <p>Le diagramme d'activité illustre le processus de définition des seuils de réapprovisionnement. Il se déroule dans un cadre intitulé "Définir les seuils de réapprovisionnement" et implique un acteur "Administrateur". Le processus commence par un point de départ (cercle noir avec une bordure rouge), suivi de quatre étapes principales : "Sélection du produit", "Définir un seuil pour un produit", "Enregistrer le seuil", et "Activer une alerte". Le processus se termine par un point d'arrêt (cercle noir avec une bordure rouge double). Les flèches indiquent une séquence linéaire descendante.</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <p>Définition des seuils :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'administrateur peut définir un seuil de réapprovisionnement pour chaque produit en fonction de la demande estimée ou des politiques de gestion des stocks.• Le seuil est une quantité minimale à laquelle le produit doit être réapprovisionné. <p>Vérification de la validité du seuil :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le seuil ne doit pas être supérieur à la quantité disponible en stock.• Le seuil doit être un nombre entier positif. |
| Message d'erreur | <p>Message : "Le seuil de réapprovisionnement ne peut pas dépasser le stock maximum disponible pour ce produit."</p> |
| Post-condition | <p>Enregistrement du seuil :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le seuil de réapprovisionnement pour le produit est enregistré <p>Alerte activée :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le système active une alerte pour ce produit, qui sera déclenchée lorsque le stock atteint ou descend en dessous du seuil défini. |

7.2.2. Analyse CU "Réapprovisionnement du stock"

| | |
|-----------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite réapprovisionner le stock des produits en fonction des seuils définis ou des demandes afin d'assurer la disponibilité continue des produits et éviter les ruptures de stock. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de réapprovisionner le stock de produits en fonction des alertes de réapprovisionnement ou des besoins identifiés, en ajoutant une quantité précise à l'inventaire pour rétablir le niveau de stock nécessaire. |
| Point d'entrée | L'administrateur se connecte à l'interface de gestion des stocks, où il peut consulter les produits nécessitant un réapprovisionnement |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer les stocks. |

Diagramme d'activité



Règles de gestion

Quantité de réapprovisionnement :

- L'administrateur saisit une quantité à ajouter au stock actuel.

Message d'erreur

Quantité non spécifiée : "Veuillez saisir une quantité à réapprovisionner."

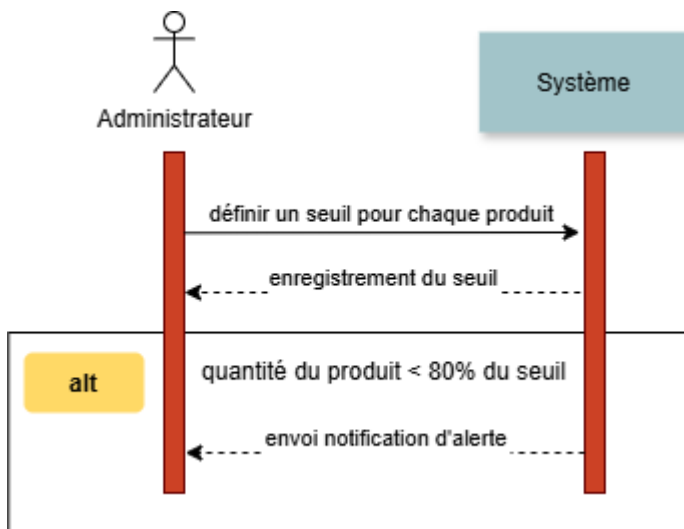
Aucune alerte disponible : "Aucune alerte de réapprovisionnement n'a été trouvée pour ce produit."

Post-condition

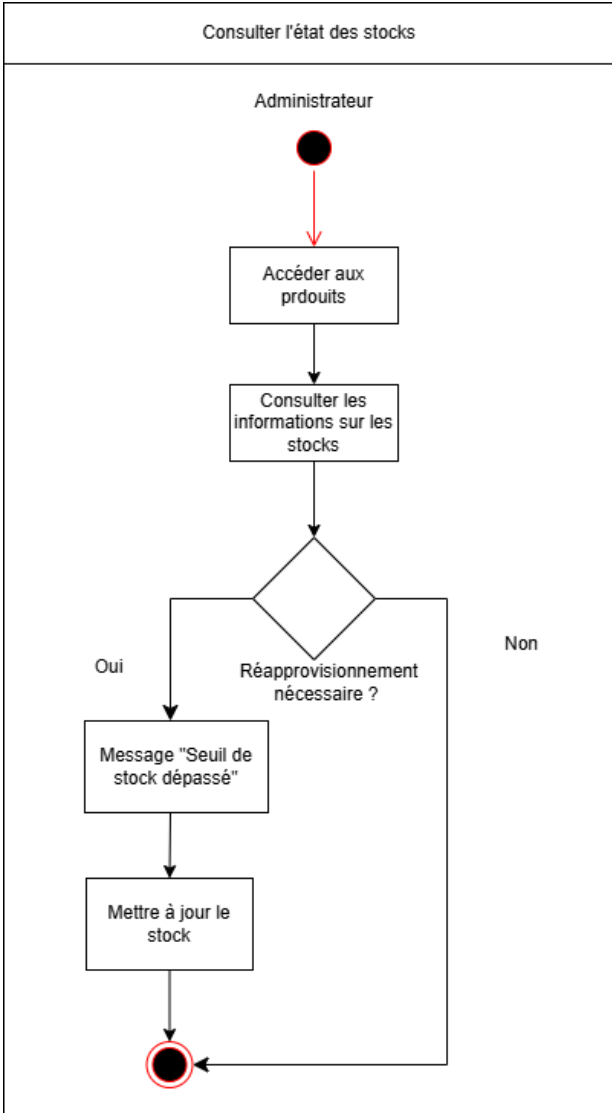
Mise à jour des stocks :

- Après validation, la quantité de stock du produit est mise à jour et le stock total est recalculé.

7.2.3. Analyse CU "Alertes de stocks"

| | |
|------------------------------|---|
| Description | En tant qu' administrateur , j'ai besoin de recevoir des alertes de stock lorsque les niveaux de stock d'un produit atteignent un seuil critique afin de prendre des mesures pour réapprovisionner les produits avant qu'ils ne soient en rupture de stock . |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de recevoir des notifications ou alertes dès qu'un produit atteint ou descend sous son seuil de réapprovisionnement, afin de faciliter la gestion proactive des stocks et éviter les ruptures. |
| Point d'entrée | L'administrateur se connecte à l'interface de gestion des stocks et accède à la section "Alertes de stocks", où il peut consulter la liste des produits avec des alertes actives (produits dont le stock est inférieur au seuil défini). |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer les stocks. |
| Diagramme de séquence |  <pre> sequenceDiagram actor Admin as Administrateur participant System as Système Admin->>System: définir un seuil pour chaque produit System-->>Admin: enregistrement du seuil alt "quantité du produit < 80% du seuil" System-->>Admin: envoi notification d'alerte end </pre> |
| Règles de gestion | Alerte en temps réel : <ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un produit atteint son seuil de réapprovisionnement, une alerte en temps réel est envoyée à l'administrateur via l'interface de gestion des stocks et éventuellement par email ou notification sur l'application. |
| Message d'erreur | Erreur de seuil non défini : <ul style="list-style-type: none"> Message : « Aucun seuil de réapprovisionnement défini pour ce produit. Veuillez définir un seuil pour activer les alertes. » |
| Post-condition | Mise à jour des stocks après réapprovisionnement : <ul style="list-style-type: none"> Une fois que le stock a été réapprovisionné suite à l'alerte, le système met à jour les niveaux de stock et clôt l'alerte, la marquant comme résolue. |

7.2.4. Analyse CU "Consulter l'état des stocks"

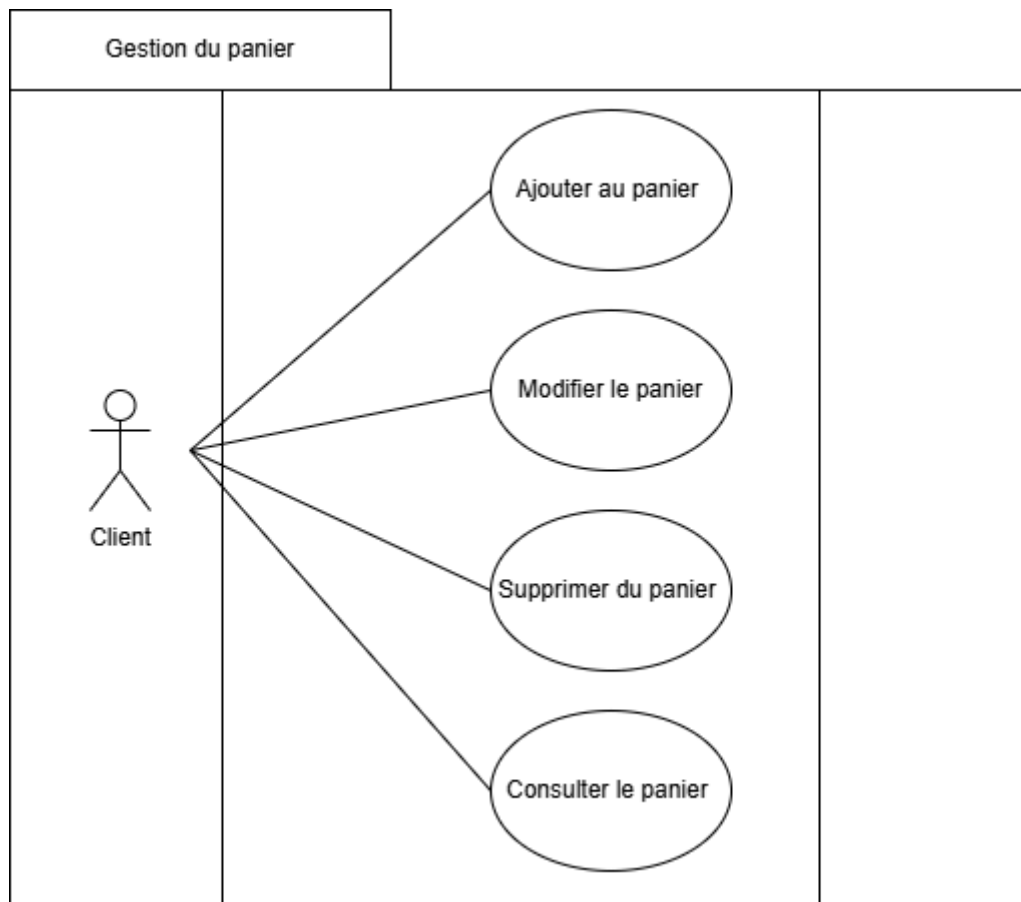
| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite consulter l'état des stocks pour visualiser les niveaux de stock actuels de chaque produit et identifier ceux qui nécessitent une action (réapprovisionnement, retrait, etc.). |
| Objectif | Offrir à l'administrateur une vue claire et organisée de l'inventaire, permettant de prendre des décisions éclairées sur la gestion des stocks, comme les réapprovisionnements ou les ajustements. |
| Point d'entrée | L'administrateur accède à l'interface de gestion des stocks depuis son tableau de bord, où il peut voir un aperçu des produits et leurs niveaux de stock actuels. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer les stocks. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder aux prdouits] A --> B[Consulter les informations sur les stocks] B --> C{Réapprovisionnement nécessaire ?} C -- Oui --> D[Message "Seuil de stock dépassé"] D --> E[Mettre à jour le stock] E --> F(()) C -- Non --> F </pre> |
| Règles de gestion | Vue des stocks : Les stocks sont présentés sous forme de tableau |

| | |
|------------------|--|
| Message d'erreur | <p>ou de liste contenant les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">○ Nom du produit○ Référence ou code produit○ Quantité actuelle en stock○ Seuil de réapprovisionnement○ État du stock (suffisant, sous le seuil, en rupture) <p>Mise à jour en temps réel :</p> <ul style="list-style-type: none">● Les niveaux de stock affichés doivent être actualisés automatiquement dès l'achat d'un produit par un client |
| | <p>Stock inexistant pour un produit :</p> <ul style="list-style-type: none">● Message : « Aucune information de stock disponible pour ce produit. » |
| | <p>Planification des actions :</p> <ul style="list-style-type: none">● Les produits en rupture ou sous le seuil sont identifiés, ce qui permet à l'administrateur de planifier les réapprovisionnements ou d'ajuster les commandes. |

8. Gestion du panier

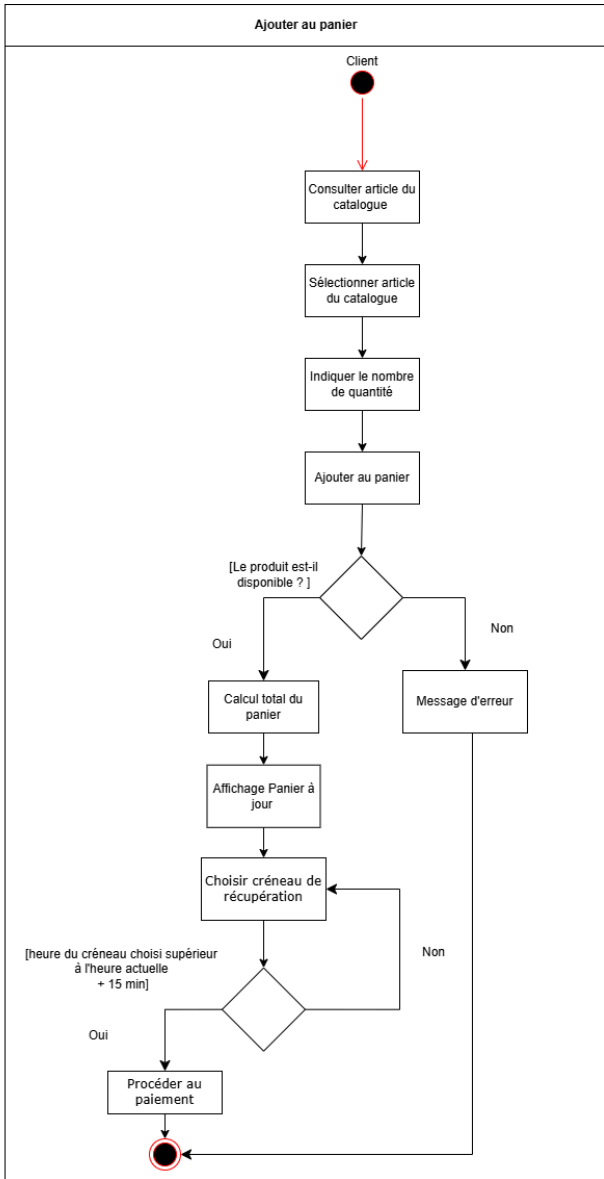
8.1. Diagramme de cas d'utilisation

Le seul acteur interagissant avec le système de gestion de panier est le client. Ce dernier peut sélectionner un ou plusieurs articles à partir du catalogue et les **ajouter à son panier**. Le client a la possibilité de **modifier les articles** déjà ajoutés, notamment en ajustant leur quantité, puis de **supprimer les articles de son panier** : Le client peut retirer un ou plusieurs articles de son panier à tout moment avant de finaliser la commande. Avant de passer commande, le client peut **consulter son panier** à tout moment.



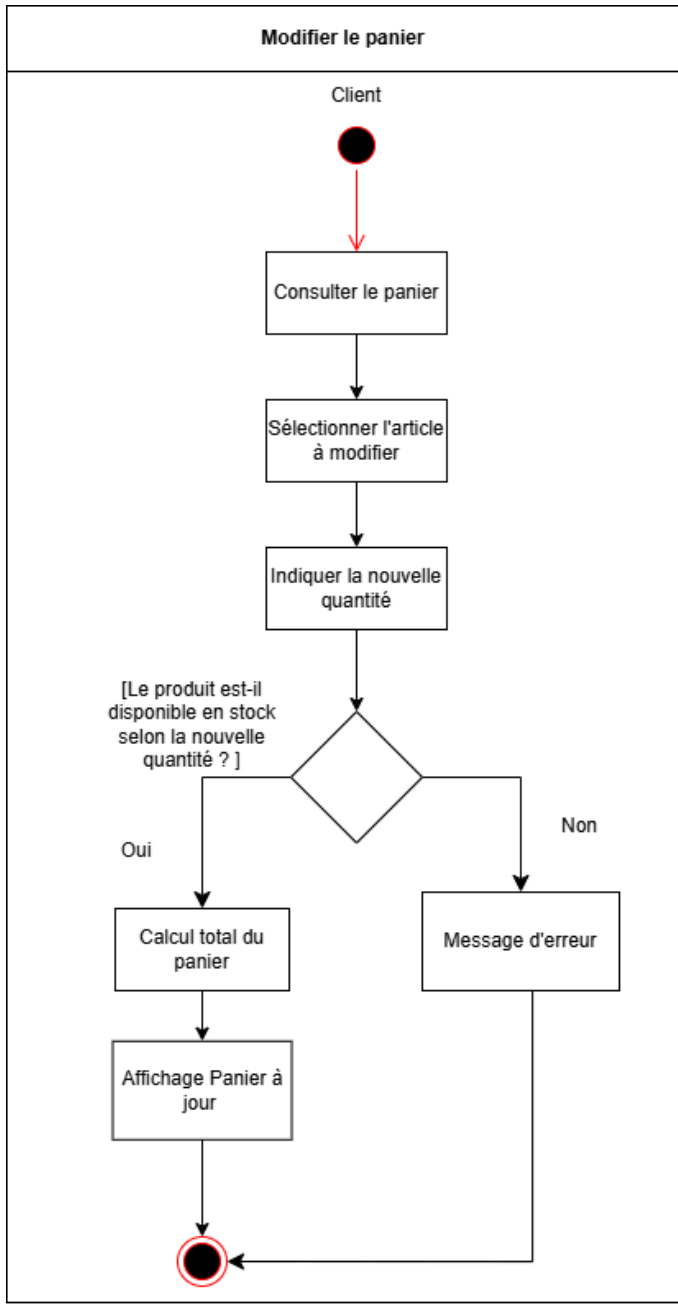
8.2. Pour un client

8.2.1. Analyse CU "Ajouter au panier"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant que client , j'ai besoin de créer un panier afin de sélectionner et regrouper les articles que je souhaite acheter . |
| Objectif | La gestion du panier vise à offrir au client une interface intuitive et efficace pour sélectionner, modifier, et organiser les articles qu'il souhaite acheter avant de passer une commande. Cette fonctionnalité assure la cohérence entre les articles sélectionnés, leur disponibilité en stock, et le montant total à payer. |
| Point d'entrée | <ul style="list-style-type: none"> - Articles présents dans le catalogue de produit |
| Droit d'accès | <ul style="list-style-type: none"> - Aucune connexion requise |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start((Client)) --> Consult[Consulter article du catalogue] Consult --> Select[Sélectionner article du catalogue] Select --> Quant[Indiquer le nombre de quantité] Quant --> Add[Ajouter au panier] Add --> Avail{[Le produit est-il disponible ?]} Avail -- Oui --> Calc[Calcul total du panier] Avail -- Non --> Error[Message d'erreur] Calc --> Display[Affichage Panier à jour] Display --> Choose[Choisir créneau de récupération] Choose --> Time{[heure du créneau choisi supérieur à l'heure actuelle + 15 min]} Time -- Oui --> Pay[Procéder au paiement] Time -- Non --> Choose Error --> End((())) Pay --> End </pre> |

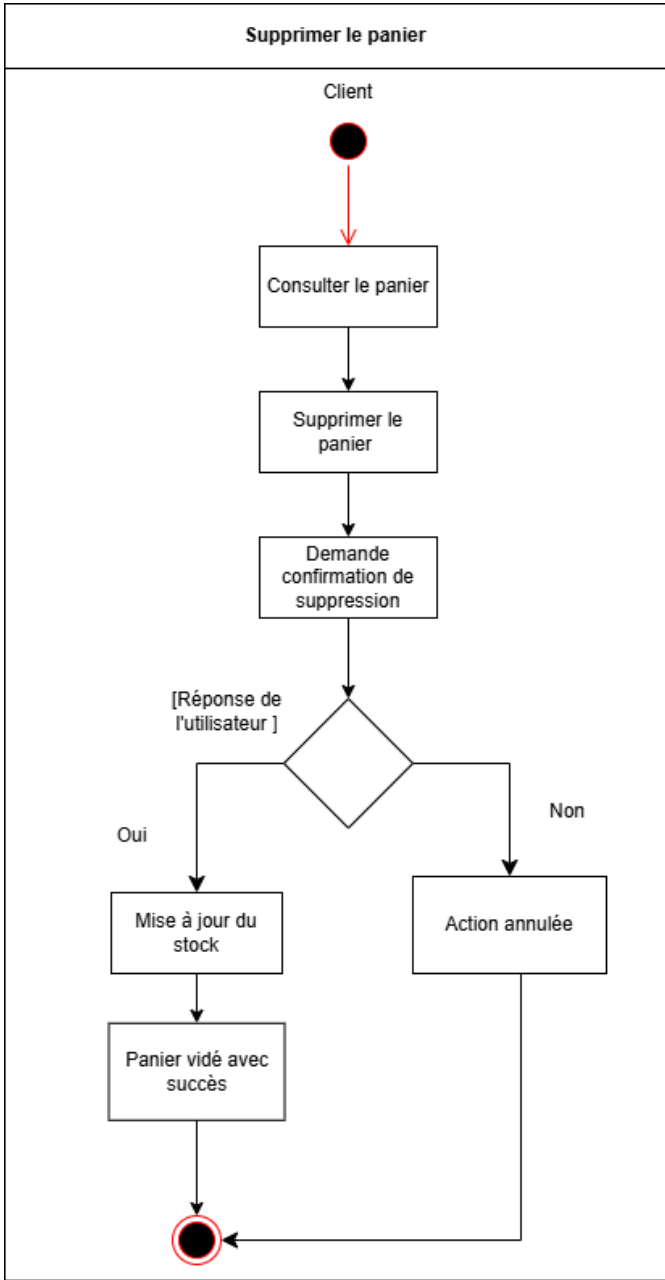
| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ul style="list-style-type: none">- Articles disponibles en stock- Calcul du panier- Créneau horaire disponible et supérieur à 15 min- Le client doit retrouver son panier |
| Message d'erreur | <ul style="list-style-type: none">- Dans le cas où les quantités saisies ne sont pas disponibles " Désolé, la quantité demandée pour [Nom du produit] n'est pas disponible. Veuillez réduire la quantité ou choisir un autre produit. Quantité maximale disponible : [X]."- Dans le cas où le créneau horaire n'est pas disponible " Le créneau horaire sélectionné n'est plus disponible. Veuillez en choisir un autre parmi les créneaux encore disponibles."- Dans le cas où le créneau horaire choisi par l'utilisateur n'est pas supérieur à 15 min " Le créneau horaire sélectionné doit être fixé au moins 15 minutes après l'heure actuelle. Veuillez choisir un créneau valide." |
| Post-condition | <ul style="list-style-type: none">- Le client passe au paiement de son panier |

8.2.2. Analyse CU "Modifier le panier"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant que client , j'ai besoin de modifier un panier afin d' ajuster ma commande selon mes besoins . |
| Objectif | Permettre au client d'ajuster les articles dans son panier (modifier les quantités ou remplacer un article) pour répondre à ses besoins avant de valider sa commande. |
| Point d'entrée | Depuis l'interface du panier |
| Droit d'accès | Aucune connexion requise |
| Diagramme d'activité |  <pre>graph TD Start((Client)) --> Consult[Consulter le panier] Consult --> Select[Sélectionner l'article à modifier] Select --> Indicate[Indiquer la nouvelle quantité] Indicate --> Decision{[Le produit est-il disponible en stock selon la nouvelle quantité ?]} Decision -- Oui --> Calc[Calcul total du panier] Decision -- Non --> Error[Message d'erreur] Calc --> Display[Affichage Panier à jour] Display --> End((())) Error --> End</pre> <p>Le diagramme d'activité "Modifier le panier" illustre le processus de modification d'un panier par un client. Il commence avec un nœud de départ (cercle noir) étiqueté "Client". La séquence des actions est la suivante : "Consulter le panier", "Sélectionner l'article à modifier", et "Indiquer la nouvelle quantité". Ensuite, une décision est prise : "[Le produit est-il disponible en stock selon la nouvelle quantité ?]". Si la réponse est "Oui", le processus continue avec "Calcul total du panier" et "Affichage Panier à jour", avant d'atteindre le nœud de fin (cercle noir avec une bordure rouge). Si la réponse est "Non", le processus passe à "Message d'erreur" et rejoint également le nœud de fin.</p> |

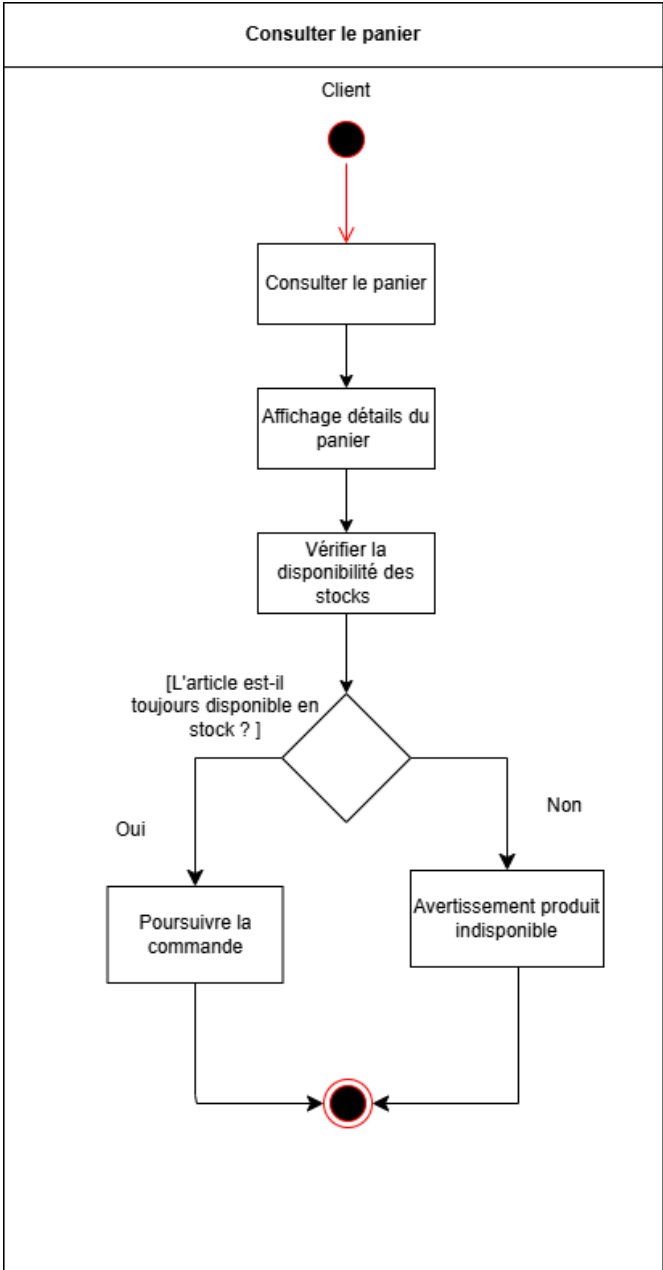
| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ul style="list-style-type: none">- Modification de la quantité- La quantité demandée ne dépasse pas le stock disponible.- Mise à jour du total du panier- Les modifications doivent être sauvegardées dans la session active |
| Message d'erreur | <ul style="list-style-type: none">- Si le stock d'un article est insuffisant pour la nouvelle quantité demandée, un message doit informer le client." Désolé, la quantité demandée pour [Nom du produit] n'est pas disponible. Veuillez réduire la quantité ou choisir un autre produit. Quantité maximale disponible : [X]." |
| Post-condition | <ul style="list-style-type: none">- Mise à jour du stock- Panier mis à jour- Re calcul des totaux |

8.2.3. Analyse CU "Supprimer le panier"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant que client , j'ai besoin de supprimer un article de mon panier afin de corriger des erreurs ou de retirer des articles non nécessaires . |
| Objectif | Permettre au client de vider complètement son panier en une seule action, facilitant ainsi la gestion de ses achats en cas de changement d'avis ou d'erreur. |
| Point d'entrée | Bouton ou lien « Supprimer le panier » disponible sur la page de visualisation du panier |
| Droit d'accès | Aucune connexion requise |
| Diagramme d'activité |  <pre>graph TD Start((Client)) --> Consult[Consulter le panier] Consult --> Supp[Supprimer le panier] Supp --> Conf[Demande confirmation de suppression] Conf --> Decision{[Réponse de l'utilisateur]} Decision -- Oui --> Stock[Mise à jour du stock] Stock --> Success[Panier vidé avec succès] Success --> End((())) Decision -- Non --> Cancel[Action annulée] Cancel --> End</pre> <p>Le diagramme d'activité, intitulé "Supprimer le panier", illustre le processus de suppression d'un panier. Il commence avec un acteur "Client" qui déclenche l'activité. La séquence des actions est la suivante : "Consulter le panier", "Supprimer le panier", et "Demande confirmation de suppression". Une décision est prise à l'étape "[Réponse de l'utilisateur]". Si la réponse est "Oui", le processus continue avec "Mise à jour du stock", puis "Panier vidé avec succès", avant de se terminer. Si la réponse est "Non", le processus passe à "Action annulée" et se termine également.</p> |

| | |
|-------------------|--|
| Règles de gestion | <ul style="list-style-type: none">- Avant de supprimer le panier, le système doit demander une confirmation explicite au client pour éviter une suppression accidentelle.- Les quantités des articles supprimés doivent être restituées automatiquement au stock disponible pour éviter des incohérences. |
| Message d'erreur | <ul style="list-style-type: none">- Dans le cas où le panier est déjà vide : « <i>Votre panier est déjà vide. Aucune action nécessaire.</i> » |
| Post-condition | <ul style="list-style-type: none">- Mise à jour du stock- |

8.2.4. Analyse CU "Consulter le panier"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant que client , j'ai besoin de visualiser le contenu de mon panier afin de vérifier ma commande avant de la valider . |
| Objectif | Permettre au client de visualiser clairement les articles ajoutés à son panier, leurs détails (quantité, prix, promotions) et le montant total, afin de valider ou ajuster sa commande avant paiement. |
| Point d'entrée | Bouton ou icône « Mon panier » accessible depuis la barre de navigation ou l'accueil. |
| Droit d'accès | - Aucune connexion requise |
| Diagramme d'activité |  <pre>graph TD Client((Client)) --> Consulter[Consulter le panier] Consulter --> Affichage[Affichage détails du panier] Affichage --> Verifier[Verifier la disponibilité des stocks] Verifier --> Decision{[L'article est-il toujours disponible en stock ?]} Decision -- Oui --> Poursuivre[Poursuivre la commande] Decision -- Non --> Avertissement[Avertissement produit indisponible] Poursuivre --> Fin(()) Avertissement --> Fin</pre> <p>Le diagramme d'activité "Consulter le panier" illustre le processus de consultation du panier par un client. Il commence avec un nœud de départ (cercle noir) étiqueté "Client". Une flèche rouge mène à l'activité "Consulter le panier". Ensuite, le processus suit une séquence linéaire : "Affichage détails du panier", puis "Vérifier la disponibilité des stocks". Une décision est prise à l'étape "[L'article est-il toujours disponible en stock ?]". Si la réponse est "Oui", le processus continue vers "Poursuivre la commande". Si la réponse est "Non", il se dirige vers "Avertissement produit indisponible". Les deux chemins convergent vers un nœud de fin (cercle noir avec une bordure rouge).</p> |

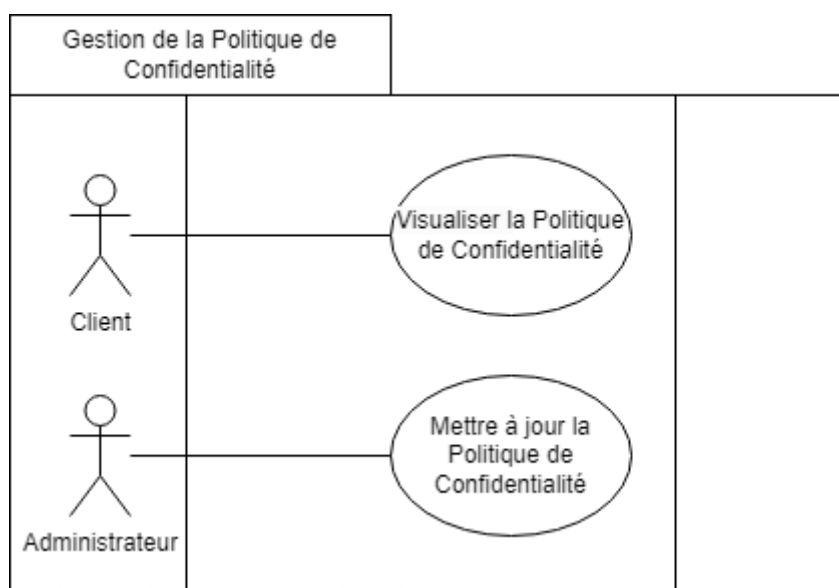
| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <p>Affichage des articles : Chaque article du panier doit être affiché avec les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Nom et description de l'article.• Image de l'article (si disponible).• Prix unitaire.• Quantité sélectionnée.• Sous-total par article (prix unitaire × quantité).• Réductions ou promotions appliquées (si disponibles). <p>Calcul des totaux : Afficher un récapitulatif global comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le total avant réduction.• Les réductions applicables.• Le montant total à payer. <p>Stock et disponibilité :</p> <ul style="list-style-type: none">• Indiquer si un article est en rupture de stock ou si la quantité demandée n'est plus disponible. |
| Message d'erreur | Si le produit n'est plus disponible en stock « Attention : La quantité disponible pour [Nom du produit] est limitée à [X]. » |
| Post-condition | Le client peut choisir de : <ul style="list-style-type: none">○ Modifier les articles (quantité, suppression).○ Continuer ses achats.○ Valider sa commande pour passer au paiement. |

9. Gestion de la politique de confidentialité

Deux acteurs principaux interagissent avec le système de **Gestion de la Politique de Confidentialité** : le Client, qui consulte les informations, et l'Administrateur, responsable de la mise à jour des termes de la politique. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les fonctionnalités essentielles pour chaque acteur, en définissant les actions nécessaires à la gestion et la communication de la Politique de Confidentialité.

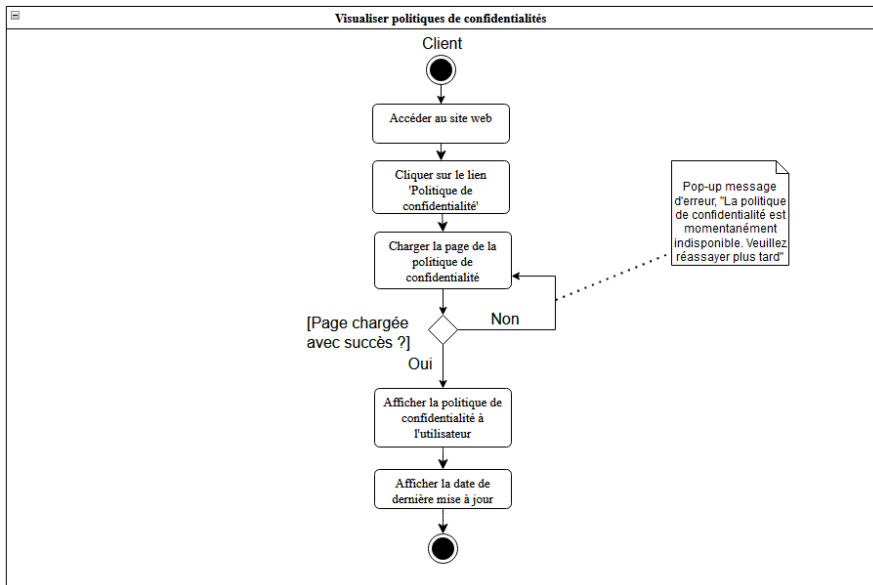
Le cas d'utilisation "**Visualiser la Politique de Confidentialité**" permet au **client** de consulter les informations concernant la collecte, l'utilisation et la protection de ses données personnelles. Ce processus garantit que les utilisateurs peuvent accéder facilement à ces informations via une page dédiée, accessible sans authentification.

De son côté, l'**administrateur** joue un rôle central dans la gestion des politiques. Grâce au cas d'utilisation "**Mettre à jour la Politique de Confidentialité**", il peut modifier ou actualiser les termes de la politique pour se conformer aux nouvelles réglementations ou pour inclure des informations supplémentaires. Cela peut inclure, par exemple, des modifications sur les types de données collectées ou sur les droits des utilisateurs. Cette action garantit que la politique reste à jour et conforme aux lois en vigueur.



9.1. Pour un client

9.1.1. Analyse CU "Visualiser Politique de Confidentialité"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir visualiser la politique de confidentialité afin de comprendre comment mes données personnelles sont utilisées et protégées. |
| Objectif | Permettre au client de consulter la politique de confidentialité en toute transparence pour renforcer sa confiance envers le site. |
| Point d'entrée | Lien "Politique de confidentialité" situé dans le pied de page (footer). |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; la politique de confidentialité est accessible à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Client((Client)) --> Accéder[Accéder au site web] Accéder --> Cliquer[Cliquer sur le lien 'Politique de confidentialité'] Cliquer --> Charger[Charger la page de la politique de confidentialité] Charger --> Decision{[Page chargée avec succès ?]} Decision -- Non --> Message[Pop-up message d'erreur: "La politique de confidentialité est momentanément indisponible. Veuillez réessayer plus tard"] Message -.-> Charger Decision -- Oui --> Afficher[Afficher la politique de confidentialité à l'utilisateur] Afficher --> Date[Afficher la date de dernière mise à jour] Date --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le contenu de la politique doit être clair, détaillé et conforme aux réglementations en vigueur (RGPD, CCPA, etc.). 2. La page doit être lisible sur tous les types d'appareils (desktop, mobile, tablette). 3. La politique doit être mise à jour régulièrement, avec une mention de la dernière date de mise à jour visible. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La page ne peut pas être chargée (ex : "La politique de confidentialité est momentanément indisponible. Veuillez réessayer plus tard"). |
| Post-condition | La politique de confidentialité est affichée, permettant à l'utilisateur de la consulter en toute simplicité. |

9.2. Pour un administrateur

9.2.1. Analyse CU "Mettre à jour la Politique de Confidentialité"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir mettre à jour la politique de confidentialité afin d'assurer qu'elle reflète les réglementations et pratiques actuelles. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de modifier, enregistrer et publier une nouvelle version de la politique de confidentialité pour garantir la conformité et la transparence auprès des utilisateurs. |
| Point d'entrée | Interface d'administration accessible via le tableau de bord ou une section dédiée à la gestion des politiques. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec un compte disposant des droits nécessaires pour gérer les politiques de confidentialité. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start(()) --> Conn[Se connecter au tableau de bord d'administration] Conn --> Acc[Accéder à la gestion des politiques de confidentialités] Acc --> Aff[Afficher la version actuelle et le formulaire de modification] Aff --> Mod[Modifier les politiques de confidentialités] Mod --> Val{[Modification validée ?]} Val -- Non --> Mod Val -- Oui --> Enr[Enregistrer les modifications] Enr --> Arch[Archiver la version précédente] Arch --> Pub[Publier la nouvelle version] Pub --> Succ{[Publication réussie ?]} Succ -- Non --> Err[Pop-up message d'erreur, 'Echec de publication de la nouvelle version'] Err -.-> Pub Succ -- Oui --> Notif[Envoyer une notification aux utilisateurs si leurs droits sont modifiés] Notif --> Conf[Afficher message de confirmation de mise à jour] Conf --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | 1. Le contenu modifié doit être enregistré avant publication pour éviter toute perte de données. |

| | |
|-------------------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none">2. Une version précédente de la politique doit être conservée dans l'historique pour consultation en cas de besoin.3. Une notification doit être envoyée aux utilisateurs (clients) les informant de la mise à jour de la politique, si la mise à jour affecte leurs droits. |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none">• Une tentative de publication est effectuée sans avoir enregistré les modifications (ex : "Veuillez enregistrer les modifications avant de publier.").• Un problème survient lors de l'enregistrement ou de la publication (ex : "Erreur lors de la publication. Veuillez réessayer."). |
| Post-condition | La nouvelle politique de confidentialité est publiée et accessible à tous les utilisateurs ; les anciennes versions sont archivées pour consultation. |

10. Gestion des Conditions Générales de Ventes (CGV)

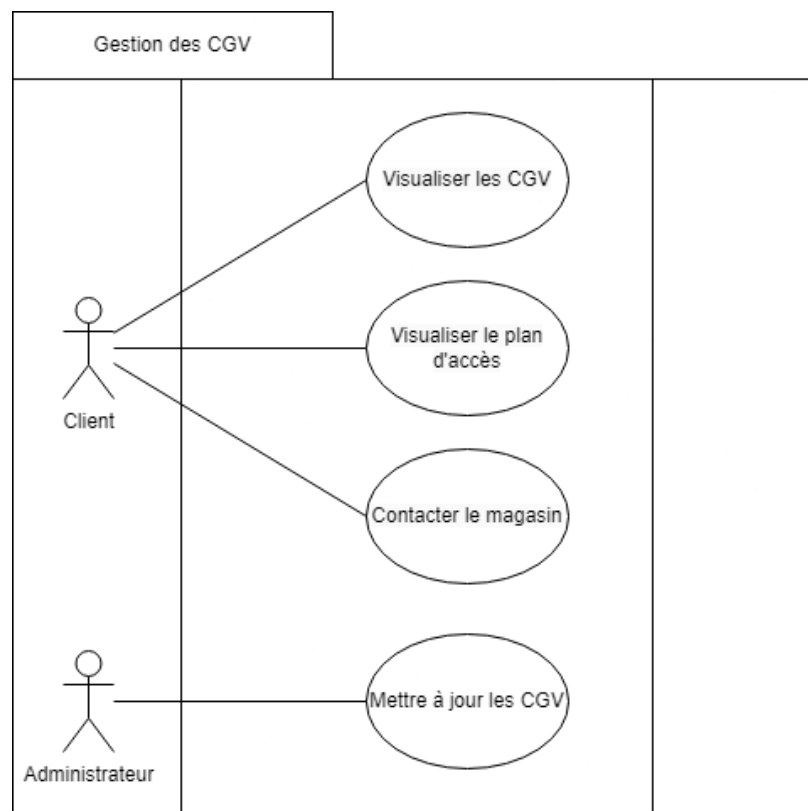
Deux acteurs principaux interagissent avec le système de **Gestion des CGV (Conditions Générales de Vente)** : le Client, qui consulte les informations disponibles, et l'administrateur, responsable de la mise à jour des CGV. Le diagramme de cas d'utilisation identifie les principales fonctionnalités offertes à ces deux acteurs, garantissant la transparence et la gestion efficace des informations relatives aux CGV.

Le cas d'utilisation "**Visualiser les CGV**" permet au **client** de consulter les conditions générales de vente, qui définissent les règles et les termes encadrant les achats et les interactions avec le magasin. Cette fonctionnalité garantit que le client a un accès facile et immédiat aux informations essentielles, telles que les modalités de paiement, les politiques de retour et les garanties.

Le **client** a également la possibilité de :

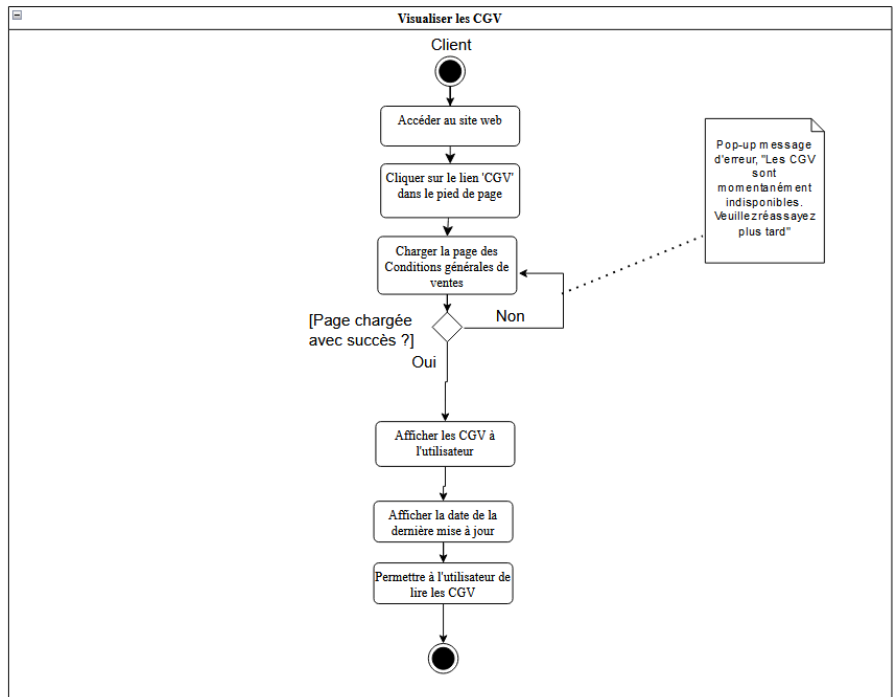
- **Visualiser le plan d'accès** : un outil pratique pour localiser le magasin.
- **Contacter le magasin** : cette fonctionnalité facilite la communication entre le client et le magasin, par exemple pour poser des questions sur les produits ou les services.

De son côté, l'**administrateur** dispose du cas d'utilisation "**Mettre à jour les CGV**", qui lui permet de modifier ou d'actualiser les conditions générales de vente. Cette action est cruciale pour s'assurer que les CGV reflètent les politiques actuelles du magasin et qu'elles sont conformes aux évolutions légales ou réglementaires.

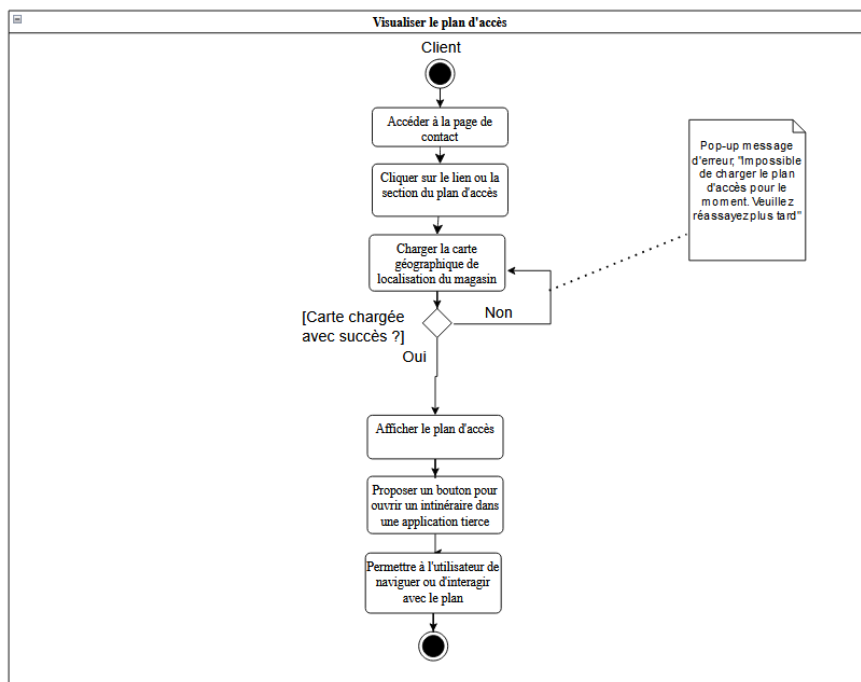


10.1. Pour un client

10.1.1. Analyse CU "Visualiser les CGV"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir visualiser les Conditions Générales de Vente (CGV) afin de comprendre les règles et modalités liées aux achats sur le site. |
| Objectif | Permettre à l'utilisateur d'accéder facilement aux CGV pour se renseigner sur les droits et obligations liés aux transactions. |
| Point d'entrée | Lien CGV situé dans le pied de page (footer). |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; les CGV sont accessibles à tous les visiteurs et clients du site. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start((Client)) --> A[Accéder au site web] A --> B[Cliquer sur le lien 'CGV' dans le pied de page] B --> C[Charger la page des Conditions générales de ventes] C --> D{[Page chargée avec succès ?]} D -- Non --> E[Pop-up message d'erreur: "Les CGV sont momentanément indisponibles. Veuillez réessayer plus tard."] E -.-> C D -- Oui --> F[Afficher les CGV à l'utilisateur] F --> G[Afficher la date de la dernière mise à jour] G --> H[Permettre à l'utilisateur de lire les CGV] H --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les CGV doivent être rédigées de manière claire, complète et conformes aux réglementations légales applicables. 2. La page doit être accessible et lisible sur tous les types d'appareils (desktop, mobile, tablette). 3. La date de la dernière mise à jour doit être indiquée clairement sur la page. |
| Message d'erreur | Afficher un message d'erreur si : <ul style="list-style-type: none"> • La page ne peut pas être chargée (ex : "Les Conditions Générales de Vente sont momentanément indisponibles. Veuillez réessayer plus tard."). |
| Post-condition | Les CGV sont affichées, permettant à l'utilisateur de les lire et de comprendre les modalités associées à ses achats. |

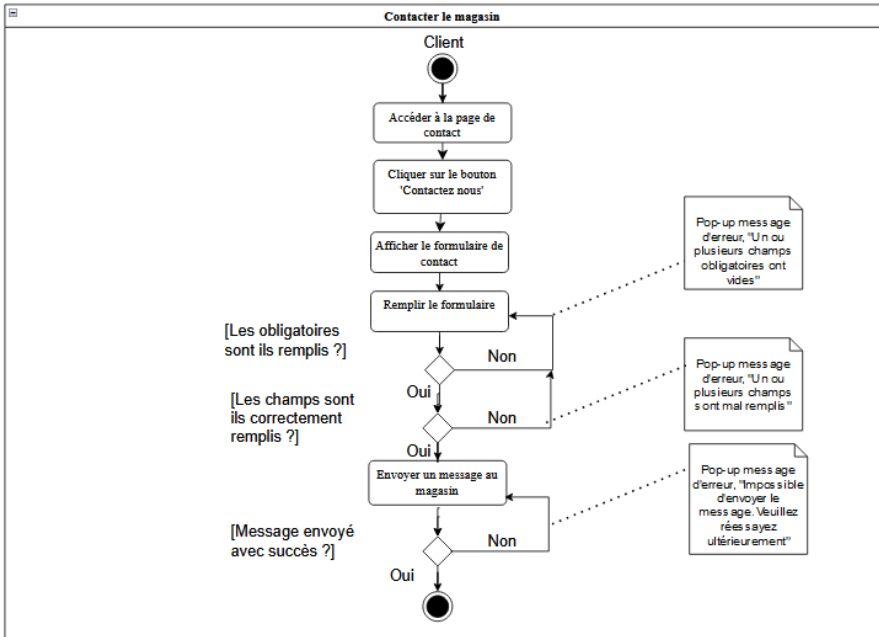
10.1.2. Analyse CU "Visualiser le plan d'accès"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir visualiser le plan d'accès du magasin afin d'obtenir des informations pratiques pour m'y rendre facilement. |
| Objectif | Permettre au client de localiser précisément le lieu et d'accéder à des options de navigation. |
| Point d'entrée | Carte géographique de la localisation accessible sur la page de contact. |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; la fonctionnalité est accessible à tous les visiteurs. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start((Client)) --> A[Accéder à la page de contact] A --> B[Cliquer sur le lien ou la section du plan d'accès] B --> C[Charger la carte géographique de localisation du magasin] C --> D{[Carte chargée avec succès ?]} D -- Non --> E[Pop-up message d'erreur: "Impossible de charger le plan d'accès pour le moment. Veuillez réessayer plus tard."] E -.-> C D -- Oui --> F[Afficher le plan d'accès] F --> G[Proposer un bouton pour ouvrir un itinéraire dans une application tierce] G --> H[Permettre à l'utilisateur de naviguer ou d'interagir avec le plan] H --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. La carte doit afficher uniquement la localisation sélectionnée. 2. Possibilité d'ouvrir un itinéraire dans une application tierce (Google Maps, Apple Maps). 3. La page doit être accessible et lisible sur tous les types d'appareils (desktop, mobile, tablette). |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les données du lieu ne sont pas disponibles (ex : "Impossible de charger le plan d'accès. Veuillez réessayer ultérieurement."). |

Post-condition

Le plan d'accès est affiché avec toutes les fonctionnalités interactives, et l'utilisateur peut utiliser ces informations pour se rendre au lieu choisi.

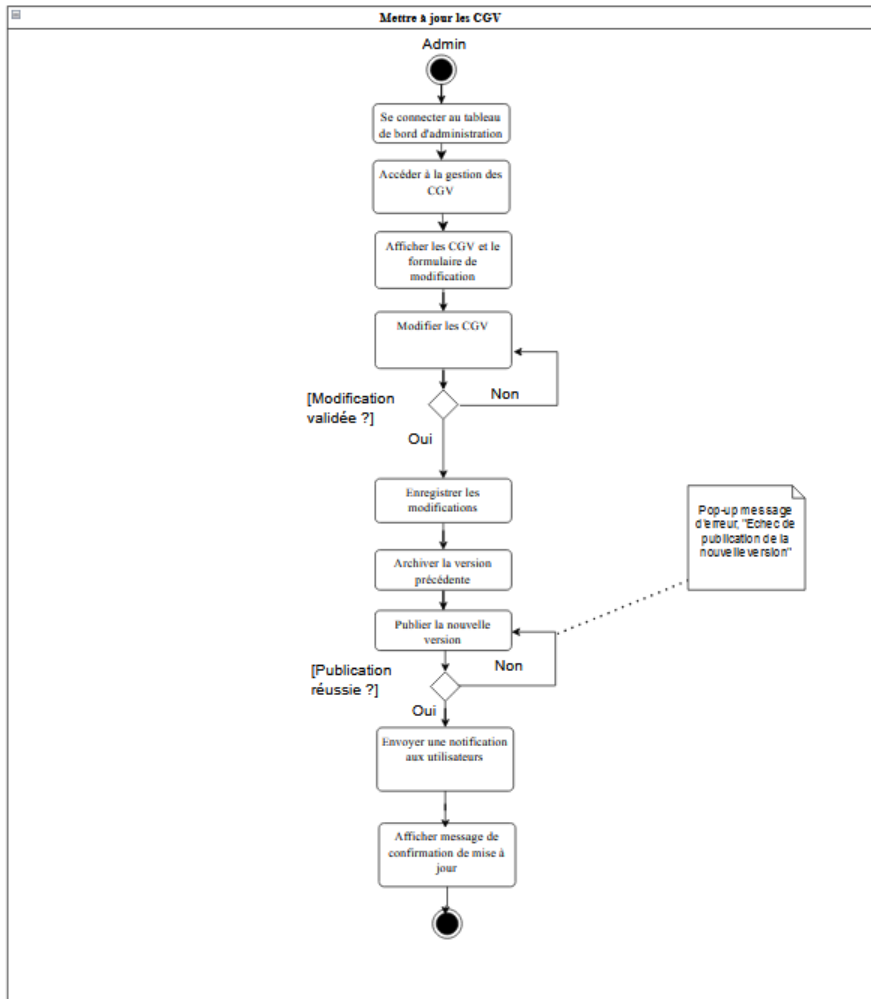
10.1.3. Analyse CU "Contacter le magasin"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant que client, je souhaite pouvoir contacter le magasin afin d'obtenir des informations ou poser des questions. |
| Objectif | Permettre au client de communiquer facilement avec le magasin pour des demandes spécifiques. |
| Point d'entrée | Lien ou bouton "Contactez-nous" accessible depuis la page dédiée "Contact". |
| Droit d'accès | Aucun compte requis ; la fonctionnalité est accessible à tous les visiteurs. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> A[Accéder à la page de contact] A --> B[Cliquer sur le bouton 'Contactez nous'] B --> C[Afficher le formulaire de contact] C --> D[Remplir le formulaire] D --> E{[Les obligatoires sont-ils remplis ?]} E -- Non --> E1[Pop-up message d'erreur: "Un ou plusieurs champs obligatoires ont vides"] E1 --> D E -- Oui --> F{[Les champs sont-ils correctement remplis ?]} F -- Non --> E2[Pop-up message d'erreur: "Un ou plusieurs champs sont mal remplis"] E2 --> D F -- Oui --> G[Envoyer un message au magasin] G --> H{[Message envoyé avec succès ?]} H -- Non --> E3[Pop-up message d'erreur: "Impossible d'envoyer le message. Veuillez réessayer ultérieurement"] E3 --> G H -- Oui --> End(()) </pre> |
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Champs obligatoires : Les informations personnelles minimales (nom, e-mail, message) doivent être fournies avant l'envoi. 2. Validation des données : <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le format de l'adresse e-mail. • Assurer que le message n'est pas vide. 3. Confirmation : Afficher un message comme : "Votre message a été envoyé avec succès. Nous vous répondrons dans les plus brefs délais." 4. Formulaire utilisable sur tous les appareils (desktop, mobile). |

| | |
|-------------------------|--|
| Message d'erreur | <p>Afficher un message d'erreur si :</p> <ul style="list-style-type: none">• Un champ obligatoire est manquant (ex : "Le champ 'Nom' est requis.").• L'adresse e-mail est invalide (ex : "Veuillez entrer une adresse e-mail valide.").• Une erreur technique empêche l'envoi (ex : "Impossible d'envoyer le message. Veuillez réessayer plus tard."). |
| Post-condition | <p>Le message, accompagné des informations personnelles fournies, est transmis avec succès au magasin, et l'utilisateur est informé de la bonne réception.</p> |

10.2. Pour un administrateur

10.2.1. Analyse CU "Mettre à jour les CGV"

| | |
|-----------------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir mettre à jour les CGV afin de garantir leur conformité aux réglementations et pratiques commerciales actuelles. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de modifier et publier une version mise à jour des CGV pour assurer leur validité légale et leur accessibilité aux clients. |
| Point d'entrée | Interface d'administration accessible via le tableau de bord ou une section dédiée à la gestion des CGV. |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits suffisants pour accéder et modifier les CGV. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start(()) --> Conn[Se connecter au tableau de bord d'administration] Conn --> Acc[Accéder à la gestion des CGV] Acc --> Aff[Afficher les CGV et le formulaire de modification] Aff --> Mod[Modifier les CGV] Mod --> Val{[Modification validée ?]} Val -- Non --> Mod Val -- Oui --> Enr[Enregistrer les modifications] Enr --> Arch[Archiver la version précédente] Arch --> Pub[Publier la nouvelle version] Pub --> Succ{[Publication réussie ?]} Succ -- Non --> Pub Succ -- Oui --> Env[Envoyer une notification aux utilisateurs] Env --> Affirm[Afficher message de confirmation de mise à jour] Affirm --> End(()) Note[Pop-up message d'erreur, "Echec de publication de la nouvelle version"] -.-> Pub </pre> |
| Règles de gestion | 1. Une version antérieure doit être archivée pour consultation ultérieure. |

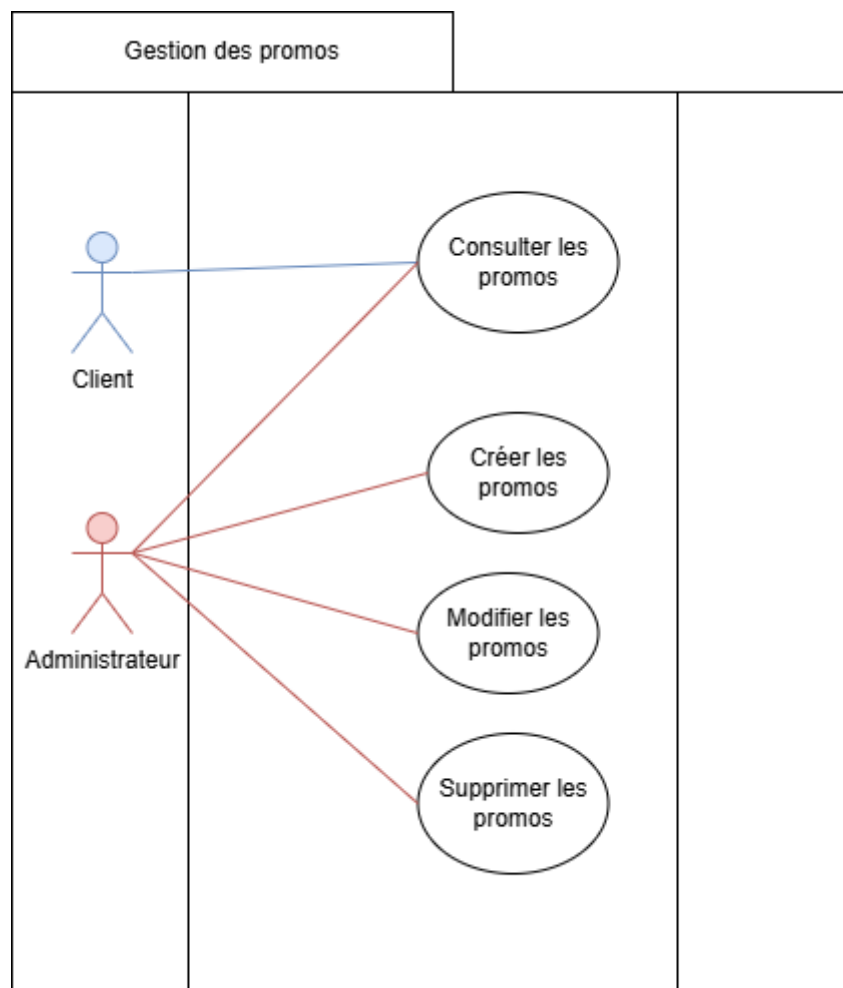
| | |
|-------------------------|---|
| Message d'erreur | 2. Une notification doit être envoyée aux clients si les mises à jour affectent leurs droits ou obligations. |
| | Afficher un message si : <ul style="list-style-type: none">• Les modifications n'ont pas pu être enregistrées (ex : "Erreur lors de l'enregistrement des modifications. Veuillez réessayer.").• La publication échoue (ex : "Erreur lors de la publication des CGV. Veuillez réessayer."). |
| Post-condition | La nouvelle version des CGV est publiée avec succès et accessible à tous les utilisateurs. |

11. Gestion des promos

Ce diagramme illustre les cas d'utilisations de la gestion des promos ainsi que les interactions des 2 acteurs du système : **le client** et **l'administrateur**.

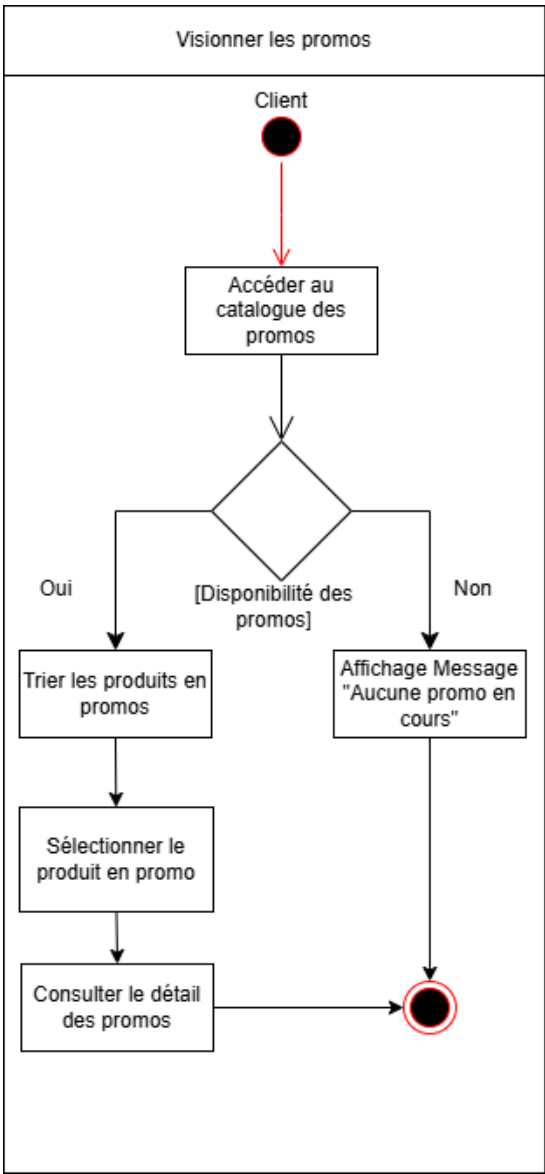
Dans un premier temps, l'administrateur est responsable de la gestion des promotions, ce qui inclut leur **création**, **modification**, et **suppression**. La stratégie est donc d'offrir des avantages attractifs aux clients et d'optimiser les ventes.

Puis en seconde partie, le client bénéficiera des promos en les **consultant** directement depuis le catalogue des promotions. Ces fonctionnalités améliorent son expérience utilisateur et l'incitent à acheter davantage.



11.1. Pour un client

11.1.1. Analyse CU "Visualiser les Promos"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant que client , je souhaite pouvoir consulter les promotions disponibles afin de connaître les offres spéciales ou les réductions applicables à mes achats . |
| Objectif | Permettre au client d'accéder facilement aux promotions en cours pour l'encourager à acheter et à profiter des offres spéciales. |
| Point d'entrée | Section dédiée aux promotions accessible depuis le menu principal ou la page d'accueil du site. |
| Droit d'accès | Aucune connexion n'est requise pour accéder au catalogue de promotion |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start((Client)) --> Access[Accéder au catalogue des promos] Access --> Decision{[Disponibilité des promos]} Decision -- Oui --> Sort[Trier les produits en promos] Sort --> Select[Sélectionner le produit en promo] Select --> Detail[Consulter le détail des promos] Detail --> End(()) Decision -- Non --> Message[Affichage Message "Aucune promo en cours"] Message --> End </pre> <p>Le diagramme d'activité intitulé "Visionner les promos" illustre le processus de consultation des promotions par un client. Il commence avec un acteur "Client" qui accède au catalogue des promos. Une décision est prise sur la disponibilité des promos. Si elles sont disponibles, le client trie les produits, sélectionne un produit en promo et consulte son détail avant d'atteindre l'état final. Si aucune promo n'est en cours, un message d'affichage est présenté avant d'atteindre l'état final.</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Les promotions affichées doivent être valides à la date de consultation.2. Les promotions expirées ne doivent pas être affichées ou doivent être clairement indiquées comme "expirées". |
| Message d'erreur | Afficher un message si : <ul style="list-style-type: none">• Aucune promotion n'est disponible actuellement (ex : "Aucune promotion en cours. Revenez bientôt !"). |
| Post-condition | Le client a consulté les promotions et peut décider de les appliquer à ses achats. |

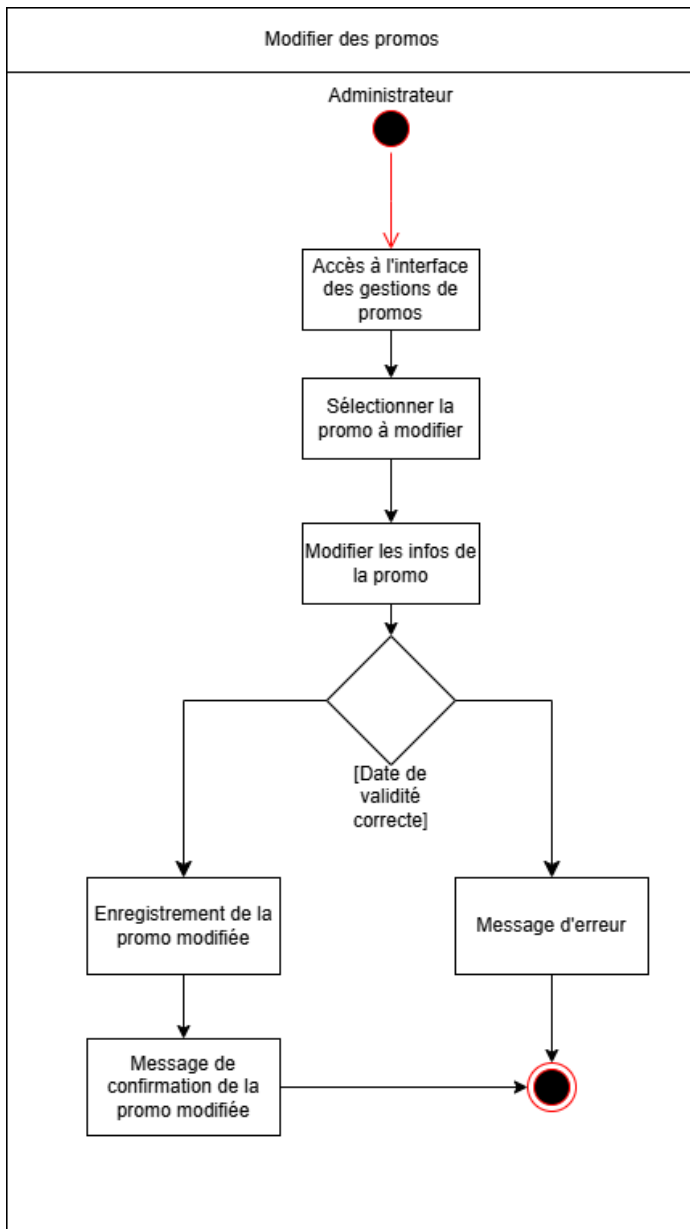
11.2. Pour un administrateur

11.2.1. Analyse CU "Créer les promos"

| | |
|----------------------|---|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir créer de nouvelles promotions afin d'attirer les clients avec des offres spéciales. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de configurer des promotions en définissant des paramètres tels que le nom, la description, les dates de validité et les conditions. |
| Point d'entrée | Interface d'administration accessible depuis le tableau de bord ou la section "Gestion des promotions". |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec des droits d'accès pour gérer le catalogue des promos. |
| Diagramme d'activité | <pre>graph TD Start(()) --> A[Accès à l'interface des gestions de promos] A --> B[Définir la quantité disponible] B --> C[Définir la durée de la promotion] C --> D{ } D -- "[Date de validité correcte]" --> E[Enregistrement de la promo] D --> F[Message d'erreur] E --> G[Message de confirmation de la promo créée] G --> End((())) F --> End</pre> <p>Le diagramme d'activité "Créer des promos" illustre le processus de création d'une promotion par un administrateur. Il commence par un nœud de départ (cercle noir) qui mène à l'activité "Accès à l'interface des gestions de promos". Ensuite, l'administrateur définit la quantité disponible, puis la durée de la promotion. Une décision est prise sur la base de la date de validité : si elle est correcte, la promotion est enregistrée, ce qui déclenche un message de confirmation et mène au nœud de fin (cercle noir). Sinon, un message d'erreur est affiché et le processus se termine également au nœud de fin.</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Les dates de début et de fin doivent être valides (la date de fin doit être ultérieure à la date de début).2. Les conditions d'application doivent être clairement définies et compréhensibles. |
| Message d'erreur | Afficher un message si : <ul style="list-style-type: none">• Des champs obligatoires ne sont pas remplis (ex : "Veuillez remplir tous les champs requis.").• Les dates de validité sont incorrectes (ex : "La date de fin doit être postérieure à la date de début."). |
| Post-condition | La promotion est créée et accessible aux clients dans la section des promotions. |

11.2.2. Analyse CU "Modifier les promos"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir modifier une promotion existante afin de mettre à jour ses informations ou ses conditions. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de corriger ou mettre à jour les promotions existantes pour s'assurer qu'elles restent pertinentes et attractives pour les clients. |
| Point d'entrée | Interface d'administration accessible via la section "Gestion des promotions". |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec les droits appropriés pour modifier des promotions. |
| Diagramme d'activité |  <pre> graph TD Start((Administrateur)) --> A[Accès à l'interface des gestions de promos] A --> B[Sélectionner la promo à modifier] B --> C[Modifier les infos de la promo] C --> D{[Date de validité correcte]} D --> E[Enregistrement de la promo modifiée] D --> F[Message d'erreur] E --> G[Message de confirmation de la promo modifiée] G --> End((())) F --> End </pre> <p>Le diagramme d'activité "Modifier des promos" illustre le processus de modification d'une promotion par un administrateur. Le processus commence avec l'administrateur (acteur) qui accède à l'interface de gestion des promotions. Ensuite, il sélectionne la promotion à modifier et modifie ses informations. Un point de décision est atteint : si la date de validité est correcte, la promotion est enregistrée et un message de confirmation est affiché, menant à la fin du processus. Sinon, un message d'erreur est affiché, menant également à la fin.</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| Règles de gestion | <ol style="list-style-type: none">1. Une promotion ne peut pas être modifiée si elle est déjà expirée.2. Les modifications doivent être enregistrées avec une version précédente pour la traçabilité. |
| Message d'erreur | <p>Afficher un message si :</p> <ul style="list-style-type: none">• La promotion sélectionnée n'existe pas (ex : "Cette promotion n'existe plus.").• Les nouvelles informations sont incomplètes ou invalides (ex : "Veuillez vérifier les champs modifiés."). |
| Post-condition | La promotion est mise à jour et les clients voient les nouvelles informations dans la section des promotions. |

11.2.3. Analyse CU "Supprimer les promos"

| | |
|-----------------------------|--|
| Description | En tant qu'administrateur, je souhaite pouvoir supprimer une promotion afin de retirer les offres qui ne sont plus valides ou pertinentes. |
| Objectif | Permettre à l'administrateur de supprimer une promotion obsolète ou incorrecte pour maintenir la section des promotions à jour et cohérente. |
| Point d'entrée | Interface d'administration accessible via la section "Gestion des promotions". |
| Droit d'accès | L'administrateur doit être connecté avec les droits appropriés pour supprimer des promotions. |
| Diagramme d'activité | <pre> graph TD Start((Administrateur)) --> Access[Accès à l'interface des gestions de promos] Access --> Delete[Supprimer la promo sélectionnée] Delete --> Confirm[Demande confirmation de suppression] Confirm --> Decision{[Réponse de l'utilisateur]} Decision -- Oui --> Update[Mise à jour des promos] Update --> Message[Message de confirmation de la promo supprimée] Message --> End((())) Decision -- Non --> Cancel[Action annulée] Cancel --> End </pre> <p>Le diagramme d'activité "Supprimer les promos" illustre le processus de suppression d'une promotion par un administrateur. Il commence par un nœud de début (cercle noir) étiqueté "Administrateur". Une flèche rouge mène à l'activité "Accès à l'interface des gestions de promos". Ensuite, l'administrateur effectue l'action "Supprimer la promo sélectionnée", ce qui déclenche une "Demande confirmation de suppression". Un losange de décision, étiqueté "[Réponse de l'utilisateur]", suit. Si la réponse est "Oui", le processus continue avec "Mise à jour des promos", puis "Message de confirmation de la promo supprimée", avant d'atteindre le nœud de fin (cercle noir). Si la réponse est "Non", le processus se termine à l'activité "Action annulée", qui rejoint également le nœud de fin.</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| Règles de gestion | 1. Une promotion en cours ou valide peut être supprimée uniquement après confirmation explicite de l'administrateur. |
| Message d'erreur | Afficher un message si : <ul style="list-style-type: none">• La promotion n'existe pas ou a déjà été supprimée (ex : "Cette promotion n'existe plus.").• Une erreur survient lors de la suppression (ex : "Impossible de supprimer la promotion. Veuillez réessayer."). |
| Post-condition | La promotion est retirée du système et n'est plus visible pour les clients. |

Charte graphique

Pour élaborer la charte graphique, nous avons repris le logo du magasin fourni par le client comme point de départ. À partir de celui-ci, nous avons décidé d'utiliser la **même police d'écriture** et les **mêmes couleurs** que celles présentes dans le logo, afin de garantir une **cohérence visuelle** avec l'identité graphique existante de l'entreprise.

Le logo étant :



- Police d'écriture : Fira Sans Extra Condensed
- Les couleurs utilisées :
 - Vert : rgb(126, 217, 88)
 - Rouge : rgb (252, 89, 88)
 - Gris : rgb(217, 217, 217)

Vert : rgb(126, 217, 88)

Rouge : rgb (252, 89, 88)

Gris : rgb(217, 217, 217)

Choix techniques

1. Développement de l'application

Dans le cadre de la réalisation de l'application, il n'y a aucune contrainte technique à respecter. Nous avons donc dû faire nos propres choix techniques, notamment pour le choix du langage de programmation. Après réflexion, nous avons décidé d'opter pour le framework Symfony.

Symfony est un framework PHP full-stack qui permet de développer des sites web de manière efficace et structurée. Il se distingue par sa flexibilité, sa modularité et sa capacité à s'adapter à différents types de projets, des plus simples aux plus complexes. Son architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) facilite la séparation des responsabilités dans le développement, ce qui améliore la maintenabilité du code à long terme.

Symfony présente aussi de bonnes performances, bien que certaines optimisations puissent être nécessaires dans des cas d'utilisation spécifiques. Il offre un large éventail de fonctionnalités, telles que la gestion des bases de données, l'intégration de bundles, et des outils robustes pour la gestion des erreurs, la mise en cache, et le débogage. Ces caractéristiques en font un choix idéal pour une application web accessible en ligne, garantissant ainsi à nos utilisateurs une expérience fluide et optimisée.

Un autre point décisif est la familiarité de notre équipe avec Symfony ayant déjà une expérience avec ce framework, ce qui nous permettra de démarrer rapidement le développement sans avoir à investir du temps dans une formation complexe sur une nouvelle technologie. Par ailleurs, l'utilisation d'un autre framework, tel que React, aurait impliqué la mise en place d'une API Rest, une technologie moins maîtrisée par l'équipe, ce qui aurait allongé le temps de développement.

En résumé, le choix de Symfony est motivé par sa flexibilité, sa richesse fonctionnelle, et sa capacité à créer une application web robuste, performante et facile à maintenir, tout en tirant parti de l'expérience préexistante de l'équipe pour garantir une transition fluide et une efficacité accrue dans le développement.

2. Paiement en ligne

Dans le cadre du développement de la fonctionnalité de paiement en ligne, nous avons fait le choix d'utiliser **Stripe** comme solution de paiement.

Stripe est une plateforme de traitement de paiements en ligne, qui permet aux entreprises d'accepter des paiements via carte bancaire de manière sécurisée et fluide.

Pourquoi avons-nous choisi Stripe ?

1. **Facilité d'intégration** : Stripe propose un **SDK PHP** et des outils d'intégration pour plusieurs langages, dont **Symfony**, qui s'intègrent facilement au backend de notre projet.

2. **Sécurité** : Stripe est conforme aux normes de sécurité **PCI DSS**, assurant une gestion sécurisée des données sensibles (comme les informations de carte bancaire). Les informations de paiement ne transitent jamais directement par notre serveur.
3. **Fonctionnalités avancées** : Stripe prend en charge une large gamme de méthodes de paiement, y compris les principales cartes bancaires, et propose des fonctionnalités comme **Apple Pay**, **Google Pay** et le **paiement récurrent**. Ces options offrent une flexibilité maximale aux utilisateurs.
4. **Suivi et gestion facile** : Grâce à son **tableau de bord riche** et ses **API Webhooks**, Stripe permet de suivre et de gérer les transactions, ce qui facilite la vérification des paiements et l'automatisation des processus.

Pour intégrer Stripe dans notre projet Symfony, il suffit d'installer la bibliothèque Stripe via Composer, ce qui nous permet d'interagir avec leur API, puis de configurer le restant des éléments nécessaire à son utilisation (contrôleur, formulaire front...)

3. Hébergement web

Dans le cadre de la mise en place du site internet, le choix de l'hébergement web est une étape cruciale pour garantir la disponibilité, la sécurité et la performance du site tout en respectant les contraintes financières du projet. Après avoir évalué différentes options disponibles sur le marché, notre choix s'est porté sur IONOS en raison de son excellent rapport qualité-prix, sa fiabilité (disponibilité de 99,9 %), ses mesures de sécurité robustes (certificats SSL, protection contre les attaques DDoS), et sa capacité à évoluer facilement avec la croissance du projet. De plus, leurs **offres de prix sont particulièrement attractives**, notamment avec des plans à **1 euro par mois**, ce qui nous permet de respecter les contraintes budgétaires tout en assurant des performances de qualité.

4. Organisation de la phase de développement

En ce qui concerne la collaboration entre les membres de l'équipe par rapport au développement du logiciel, nous avons choisi de travailler sur Github de par ses avantages liés à la gestion efficace du code source et à la collaboration au sein de l'équipe.

GitHub est une plateforme de gestion de code source basée sur Git, qui offre des fonctionnalités facilitant la collaboration entre les membres de l'équipe de développement. La logique derrière l'utilisation de GitHub suit une approche basée sur le workflow Git et est organisée autour du principe "une branche est une fonctionnalité, une fonctionnalité est une personne". Cela signifie que chaque fonctionnalité ou tâche spécifique est développée sur une branche distincte du main. Chaque membre de l'équipe travaille sur sa propre branche pour éviter les conflits de code pendant le développement.

Lorsqu'une fonctionnalité est terminée, le développeur crée une demande de pull (pull request) pour fusionner sa branche avec la branche principale (généralement "main" ou "master"). Cette demande de pull sert de mécanisme de revue du code. Une personne préalablement choisie reviendra sur le code, effectuera des vérifications, et s'assurera de

son intégrité et de sa qualité. Cette approche contribue à garantir une base de code cohérente et fonctionnelle. Le processus de demande de pull permet également d'identifier et de résoudre les conflits potentiels entre les branches avant la fusion.

Cette approche collaborative permettra non seulement d'accélérer le processus de développement, mais aussi de créer un environnement propice à l'échange de connaissances et au développement collectif des compétences.

Contraintes

L'identification et la documentation des contraintes est une étape primordiale à la bonne gestion du projet. Ces contraintes permettent de déterminer en amont les impacts (négatifs ou positifs) directs sur la capacité à livrer le projet selon les besoins spécifiés.

1. Contraintes humaines

Les contraintes humaines dans le cadre du développement de ce site internet jouent un rôle déterminant dans la planification, la coordination et l'exécution du projet. Il est crucial de prendre en compte les aspects liés aux membres du groupe, ainsi qu'au client, pour garantir une bonne collaboration et un respect des objectifs fixés.

- **Les membres de l'équipe** : Chaque membre dispose d'un planning personnel et d'une façon de travailler propre, en plus de compétences spécifiques. La répartition des tâches doit donc être adaptée à ces particularités pour maximiser l'efficacité collective tout en respectant les échéances.
- **Le client** : La disponibilité du client est un facteur clé dans le processus de développement, notamment pour fournir les informations nécessaires, valider les étapes intermédiaires, et partager des retours. Un décalage ou un manque de communication peut ralentir la progression et générer des ajustements de dernière minute.

Ces contraintes nécessitent une coordination étroite entre toutes les parties prenantes, ainsi qu'une gestion souple et proactive des ressources humaines afin d'assurer le succès du projet.

2. Contraintes de temps

La gestion du temps est un facteur clé pour la réussite de ce projet. Afin d'assurer un avancement efficace et le respect des échéances, il est essentiel de hiérarchiser les tâches selon leur importance et leur urgence, tout en élaborant un planning réaliste et structuré.

Ce projet est soumis à plusieurs contraintes temporelles spécifiques, notamment :

- **Le planning universitaire** : Les délais pour la soumission du projet sont alignés sur les échéances fixées dans le cadre académique, ce qui impose une rigueur stricte dans l'organisation et l'exécution des différentes phases.
- **La disponibilité du client** : Le temps nécessaire pour les échanges, validations et retours du client constitue un facteur à prendre en compte pour éviter des retards dans la progression du projet.

3. Contraintes financières

La réalisation de ce projet n'entraîne aucun coût financier direct, étant donné qu'il est effectué dans le cadre de la première année de Master MIAGE. L'ensemble des membres du groupe sont des étudiants inscrits dans cette formation, ce qui permet de minimiser les dépenses liées au projet. Chaque membre du groupe utilise ses propres moyens de travail, tels que des ordinateurs personnels, ce qui élimine également les coûts d'équipement.

Néanmoins, il est important de prendre en compte **l'hébergement web** du site internet, qui dans notre cas sera à la charge du client. Le choix d'un hébergeur fiable et économique est essentiel pour garantir la disponibilité et la performance du site à moindre coût. En termes de rapport qualité-prix, **IONOS** apparaît comme l'une des meilleures options, offrant des services d'hébergement web adaptés aux besoins d'un projet étudiant, tout en étant suffisamment robuste pour un projet en production. Cette solution permet de répondre aux exigences techniques du projet tout en optimisant les coûts.

4. Contraintes juridiques

La création d'un site web est soumise à des règles juridiques non négligeables.

Tout d'abord, l'application doit être conforme au CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés). Il se doit de respecter les dispositions protectrices des droits de l'homme et des libertés fondamentales, la protection des données à caractère personnel sur le fondement du Règlement Général sur la Protection des Données n° 2016/679 et de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Pour la protection des données, on applique également le RGPD (règlement général sur la protection des données) qui est le règlement UE 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE dit règlement général sur la protection des données.

L'ensemble de ce site relève de la législation française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction sont réservés. L'intégralité du contenu du site doit être protégé par le droit de la propriété intellectuelle. Sous réserve des exceptions légales prévues par ce code, toute reproduction et/ou communication du contenu est soumise à une autorisation préalable.

5. Contraintes de risques

Les risques du projet sont les événements inattendus qui peuvent avoir des répercussions sur le projet. Une bonne analyse des risques permet de se préparer à la survenue d'événements inattendus.

Voici les composants à prendre en compte pour cette contrainte :

- **Des ressources insuffisantes**
- **Des incidents opérationnels** : Les imprévus tels que des erreurs humaines ou des interruptions inattendues peuvent survenir, perturbant ainsi le déroulement régulier des opérations. La gestion efficace de ces incidents est cruciale pour éviter des retards et minimiser les impacts négatifs sur le projet.
- **De faibles performances** : un manque de compétences ou des problèmes de communications ont un impact sur la qualité de travail.
- **Une dérive des objectifs** : les priorités pouvant évoluer au fil du temps et donc éloigner les objectifs fixés par l'équipe.
- **Des délais serrés** : les échéances strictes peuvent mettre une pression significative sur l'équipe et donc entraîner des erreurs. Une solution est de mettre en place une planification réaliste et de mieux répartir les tâches au sein de l'équipe.

Maquette

Pour la partie Maquette, nous avons réalisé un premier jet qui servira de base pour la suite du projet. Il est important de souligner que cette maquette est loin d'être finalisée et sera amenée à évoluer, mais elle nous permet déjà, dans un premier temps, d'avoir un aperçu concret du produit final. Elle offre une première visualisation des fonctionnalités et de l'interface, facilitant ainsi la compréhension du design et la validation des choix effectués avant la mise en œuvre finale.

Lien maquette :

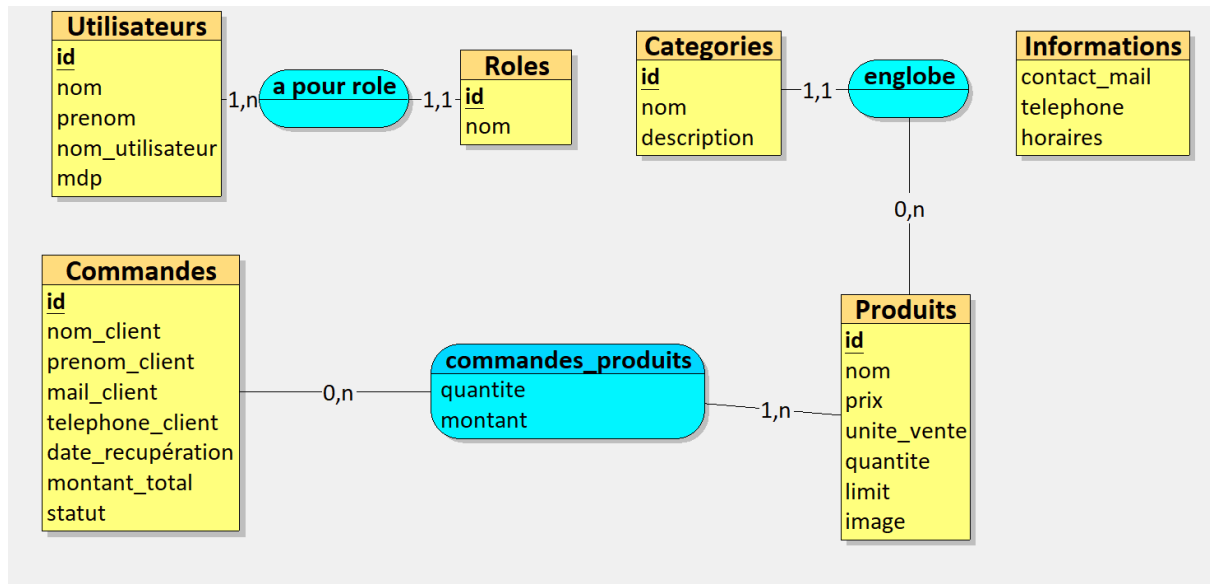
<https://www.figma.com/design/IRB8myxTtOnMWSeChRsSAN/PresShop?node-id=0-1&t=lobmHpTzsbNK1vrP-1>

Lien prototypage de la maquette :

[PresShop](#)

Modélisation des données

1. Modèles conceptuel des données



Afin d'assurer la bonne mise en place du système de l'application, il est essentiel d'avoir une bonne structure de la base de données, et pour cela sa modélisation est nécessaire afin de définir les entités et leurs attributs ainsi que les relations entre elles. Dans notre cas, notre application comportera six tables principales à savoir :

Utilisateurs : Cette table représente les utilisateurs de l'application avec leurs informations personnelles, notamment celles nécessaires à la connexion pour accéder à l'application.

Rôles : Représente la table des rôles des utilisateurs de l'application (administrateur, employé). Il existe une relation entre les utilisateurs et les rôles, car chaque utilisateur doit avoir un rôle qui détermine ses droits d'utilisation de l'application. De plus, chaque rôle peut être attribué à un ou plusieurs utilisateurs.

Catégories : Cette table regroupe les différentes catégories de produits (comme par exemple : produits laitiers, produits frais, etc.).

Produits : Cette table liste les produits proposés à la vente, incluant le nom du produit, son prix, son unité de vente (au kilo ou à l'unité), ainsi que la quantité disponible. Un seuil a été établi pour définir la limite de stock. Lorsque ce seuil est atteint, l'administrateur doit être averti afin de réapprovisionner le stock. Chaque produit appartient à une catégorie, ce qui permet de les classer.

Commandes : Cette table représente les commandes passées par les clients, avec les informations du client ayant passé la commande, la date de récupération choisie, et le

statut de la commande (en attente: la commande n'est toujours pas préparée, prête: la commande a été préparée par l'employé et attend d'être récupérée), récupérée: la commande est validée et récupérée par le client). Elle inclut également le montant total de la commande.

Il existe une relation Many-to-Many entre les commandes et les produits, étant donné qu'une commande comprend forcément un ou plusieurs produits chacun avec une quantité spécifique. Un produit, quant à lui, peut ne figurer dans aucune commande ou être inclus dans une ou plusieurs commandes.

Informations : Regroupe les informations du magasin comme le mail de contact, les horaires ainsi que le numéro de téléphone du magasin. Ces informations sont remplies par l'administrateur et peuvent être modifiées à tout moment.

2. Dictionnaire de données

| Tables | (Attributs) | Désignation | Type | Taille | Remarques |
|--------------|-----------------|-------------------------------|----------------|--------|-----------------------------|
| Rôles | id | Identifiant rôle | Entier | | |
| | nom | nom du rôle | Alphabétique | 50 | administrateur, employé |
| Utilisateurs | id | Identifiant compte | Entier | | |
| | nom | nom de l'utilisateur | Alphabétique | 50 | |
| | prenom | prénom de l'utilisateur | Alphabétique | 50 | |
| | nom_utilisateur | identifiant de connexion | Alphanumérique | 50 | |
| | mdp | Mot de passe de l'utilisateur | Alphanumérique | 50 | |
| Categories | id | id de la catégorie | Entier | | |
| | nom | nom de la catégorie | Alphanumérique | 50 | |
| | description | description de la catégorie | Alphanumérique | 500 | |
| Produits | id | id du produit | Entier | | |
| | nom | nom du produit | Alphanumérique | 50 | |
| | prix | prix du produit | Décimal | | 2 chiffres après la virgule |
| | quantite | quantité disponible en stock | Entier | | |

| | | | | | |
|--------------------|-------------------|--|----------------|-----|---|
| Commandes | limit | seuil du stock | Entier | | |
| | unite_vente | unite de vente du produit | Alphabétique | 50 | au kilo ou à la pièce |
| | image | photo du produit | Alphanumérique | 100 | sous forme d'url |
| | id | id de la commande | | | |
| | nom_client | nom du client qui a passé la commande | Alphabétique | 50 | |
| | prenom_client | prénom du client qui a passé la commande | Alphabétique | 50 | |
| | mail_client | adresse mail de la personne qui a passé la commande | Alphanumérique | 50 | au format d'une adresse e-mail (exemple@exemple.fr) |
| | telephone_client | numéro de téléphone de la personne qui a passé la commande | Entier Long | | 10 chiffres |
| | date_recuperation | date de récupération de la commande renseignée | Datetime | | date et heure minutes secondes |
| | montant_total | montant total de la commande | Décimal | | 2 chiffres après la virgule |
| commandes_produits | statut | statut de la commande | Entier | | 0: en attente 1: prête 2: récupérée |
| | quantite | quantité du produit commandé | Entier | | |
| | montant | montant du produit commandé en fonction de la quantité | Décimal | | 2 chiffres après la virgule |
| Informations | contact_mail | adresse mail de contact de l'enseigne | Alphanumérique | 50 | au format d'une adresse e-mail (exemple@exemple.fr) |

| | | | | | | |
|--|-----------|--|----------------|----------------|--|-------------|
| | telephone | numéro téléphone contact l'enseigne | de de de | Entier | | 10 chiffres |
| | horaires | horaires d'ouvertures | | Alphanumérique | | |

3. Schéma relationnel

Roles (id, nom)

Utilisateurs (id, nom, prenom, nom_utilisateur, mdp, #id_role)

Categories (id, nom, description)

Produits (id, nom, prix, unite_vente, quantite, limit, image, #id_categorie)

Commandes (id, nom_client, prenom_client, mail_client, telephone_client, date_recuperation, montant_total, statut)

Informations (contact_mail, telephone, horaires)

commandes_produits (#id_commande, #id_produit, quantite, montant)

Conclusion

En conclusion, ce cahier des charges établit les bases nécessaires pour la conception et la réalisation de notre projet. Il définit les objectifs principaux, les fonctionnalités essentielles et les choix de design pour répondre aux besoins des utilisateurs et aux exigences du projet. Il sert de guide structuré pour orienter le développement tout en répondant aux attentes des utilisateurs et aux exigences du client. De plus, la maquette, bien qu'à un stade préliminaire, constitue un premier aperçu concret permettant de visualiser l'interface et les fonctionnalités envisagées. Ce document constitue donc une base solide pour assurer la cohérence et la réussite de chaque étape de réalisation.

Annexe

1. Transcription interview avec le client

Interviewer 1 : Bonjour, merci de nous accorder de votre temps pour l'interview. Dans le cadre de notre projet de MASTER 2 nous avons besoin d'un client pour qui nous devons développer un produit. Cette interview a pour objectif de recueillir votre besoin. Tout d'abord, pourriez-vous nous dire quelles sont vos attentes globales et ce qui vous a poussé à vouloir développer ce service pour votre mini-supermarché ?

Responsable magasin : Bonjour, merci à vous. Eh bien, c'est simple : nous avons remarqué que nos clients cherchent de plus en plus de simplicité et de rapidité dans leurs achats. Avec la montée du e-commerce et les contraintes de temps, beaucoup préféreraient commander en ligne et passer récupérer leurs courses rapidement au magasin. C'est un moyen de rendre l'expérience d'achat de nos clients plus rapide et plus pratique.

Interviewer 1 : Très bien. Quelles seraient, selon vous, les fonctionnalités les plus importantes pour vos clients lorsqu'ils utilisent ce service ?

Responsable magasin : Je dirais que la première chose, c'est la **visualisation des produits**. Nos clients doivent pouvoir voir facilement tous les produits que nous avons en stock.

Interviewer 2 : Et quelles sont les informations à afficher pour chaque produit ?

Responsable magasin : Il est important d'avoir une photo claire du produit, une courte description, le prix, et bien sûr la disponibilité en stock.

Interviewer 1 : En ce qui concerne la gestion des commandes, comment voyez-vous l'expérience d'achat du côté du client, notamment pour le paiement ?

Responsable magasin : Il faut que le site permette aux clients de **créer un panier**, comme sur les sites e-commerce classiques. Ils doivent pouvoir ajouter, supprimer des articles facilement. Et pour le paiement, il serait idéal de proposer plusieurs options : le **paiement en ligne**, via carte bancaire ou PayPal.

Interviewer 3 : Vous avez mentionné vouloir améliorer l'expérience client, que pensez-vous de l'idée de permettre aux clients de laisser des avis ou des notes sur les produits ?

Responsable magasin : Oui, ça pourrait être intéressant. Les **avis** aident les autres clients à faire leur choix, et pour nous, c'est un bon retour sur la qualité de nos produits. Et, si possible, j'aimerais aussi qu'on puisse répondre aux commentaires.

Interviewer 1 : Maintenant, du côté de l'administration du site, comment aimeriez-vous gérer les produits, les commandes, et les clients ?

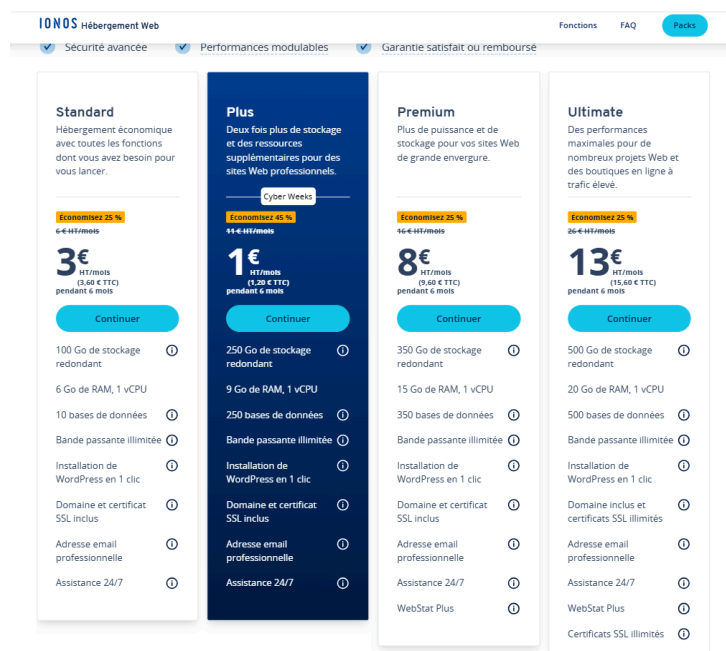
Responsable magasin : Il faut que l'on puisse **ajouter** et **modifier les produits** facilement, notamment les prix et les stocks. Ensuite, la **gestion des commandes** est importante : il nous faut un système pour voir toutes les commandes passées, leur statut, et pouvoir les marquer comme prêtes lorsque tout est prêt pour que le client vienne chercher.

Interviewer : Merci pour ces détails. Pour résumer, vous souhaitez que le site soit simple et pratique, avec une bonne gestion des produits, des filtres de recherche, et des

options pour faciliter la récupération des commandes. Y a-t-il autre chose qui vous semble important à inclure ?

Responsable magasin : Non, je pense que vous avez bien résumé. Tant que le site est facile à utiliser, pour nous comme pour les clients, je pense que nous serons sur la bonne voie.

2. Ionos



The screenshot displays the Ionos Hébergement Web pricing page. At the top, there are navigation links for 'Fonctions', 'FAQ', and 'Packs'. Below these are three checkmarks indicating 'Sécurité avancée', 'Performances modulables', and 'Garantie satisfait ou remboursé'. The main content area features four pricing plans, each with a 'Continuer' button.

| Plan | Description | Économisez 25 % | Prix (HT/mois) | Prix (TTC/mois) | Période |
|----------|---|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Standard | Hébergement économique avec toutes les fonctions dont vous avez besoin pour vous lancer. | 6-44€/mois | 3€ | 3,60 € (TTC) | pendant 6 mois |
| Plus | Deux fois plus de stockage et des ressources supplémentaires pour des sites Web professionnels. | 14-44€/mois | 1€ | 1,20 € (TTC) | pendant 6 mois |
| Premium | Plus de puissance et de stockage pour vos sites Web de grande envergure. | 16-44€/mois | 8€ | 9,60 € (TTC) | pendant 6 mois |
| Ultimate | Des performances maximales pour de nombreux projets Web et des boutiques en ligne à trafic élevé. | 26-44€/mois | 13€ | 15,60 € (TTC) | pendant 6 mois |

Each plan includes a list of features with toggle icons (I/O):

- Standard:** 100 Go de stockage redondant, 6 Go de RAM, 1 vCPU, 10 bases de données, Bande passante illimitée, Installation de WordPress en 1 clic, Domaine et certificat SSL inclus, Adresse email professionnelle, Assistance 24/7.
- Plus:** 250 Go de stockage redondant, 9 Go de RAM, 1 vCPU, 250 bases de données, Bande passante illimitée, Installation de WordPress en 1 clic, Domaine et certificat SSL inclus, Adresse email professionnelle, Assistance 24/7.
- Premium:** 350 Go de stockage redondant, 15 Go de RAM, 1 vCPU, 350 bases de données, Bande passante illimitée, Installation de WordPress en 1 clic, Domaine et certificat SSL inclus, Adresse email professionnelle, Assistance 24/7, WebStat Plus.
- Ultimate:** 500 Go de stockage redondant, 20 Go de RAM, 1 vCPU, 500 bases de données, Bande passante illimitée, Installation de WordPress en 1 clic, Domaine inclus et certificats SSL illimités, Adresse email professionnelle, Assistance 24/7, WebStat Plus, Certificats SSL illimités.

Prise de recul

1. Gestion de projet

Le modèle de gestion de projet utilisé lors de cette première phase du projet correspond au modèle en cascade.

1.1. Planification et gestion des tâches sur JIRA

Nous avons utilisé un outil de gestion de projet "JIRA" pour le suivi des tâches, la planification des sprints et la gestion des priorités. Chaque membre de l'équipe avait sa tâche affectée dans des tickets. Les descriptions mises à jour dans chaque ticket assurent une transparence sur l'avancée des travaux. Tous les membres de l'équipe peuvent suivre les priorités et le statut des tâches, ce qui nous a permis d'avoir une vision claire du suivi du projet et de l'avancement global.

1.2. Réunions hebdomadaires

Les points hebdomadaires assurent une vision claire de l'évolution du projet. à chaque réunion un compte rendu est rédigé servant de référence pour garder une trace des décisions et du planning. Chaque membre sait précisément ce qui lui est confié, ce qui favorise une meilleure productivité.

1.3. Git pour le dépôt des documents

Tous les documents sont regroupés en un seul endroit, facilement accessible à tous.

2. Points positifs

Plusieurs aspects positifs ont été observés dans notre gestion de projet :

2.1. Bonne communication avec le client

Une communication régulière et claire avec notre client a permis de mieux comprendre ses attentes, ses priorités, et les spécificités du projet. Notre client fait preuve d'une grande disponibilité, ce qui favorise une progression rapide et fluide du projet.

2.2. Cohésion d'équipe

Un esprit d'équipe s'est rapidement installé, favorisant la collaboration et la communication fluide. En effet, une bonne entente entre les membres de l'équipe contribue à la réussite du projet. Avec une cohésion forte, les tâches sont mieux réparties et exécutées. Avec l'engagement de chacun, tous les objectifs prévus ont été atteints.

3. Difficultés rencontrées

3.1. Déterminer le système de click and collect à mettre en place

En l'absence d'un système existant, il a été nécessaire de concevoir entièrement le fonctionnement du service de click-and-collect. Les points bloquants identifiés sont : la gestion des stocks et le remboursement. Assurer une mise à jour précise et en temps réel des stocks représente un défi majeur, particulièrement dans un contexte où les articles sont disponibles à la fois en ligne et en magasin. Une erreur dans la synchronisation des stocks pourrait entraîner des ruptures inattendues ou des commandes incomplètes. Les variations de prix (exemple : fruits et légumes pesés) ou les articles manquants dans une commande posent la question du remboursement.

Pour surmonter ces points bloquants, nous avons dû engager des échanges avec notre client afin de comprendre ses attentes précises et explorer les solutions envisageables. Ces discussions nous ont permis de clarifier certains aspects critiques, comme la gestion des stocks en temps réel et le processus de remboursement.

De plus, nous avons étudié le fonctionnement des systèmes de click-and-collect déployés par d'autres enseignes similaires. Cette analyse comparative nous a aidé à identifier les bonnes pratiques et les mécanismes adoptés par des acteurs expérimentés.

Bibliographie

Auchan : [Tous les moyens de faire ses courses avec Auchan](#)

Carrefour : [Carrefour : Magasins et Courses en ligne \(Drive, Livraison à Domicile\)](#)

Lien Ionos : [Hébergement Web + domaine dès 1 € HT/mois](#)