

Spécifications fonctionnelles de OC Pizza

Projet 4 OpenClassrooms: Analyser les besoins de votre client pour son groupe de pizzeria

1) Personas	3
Tableau décrivant les personas	3
2) Acteurs	3
4) Diagrammes de cas d'utilisation	5
Diagramme de cas d'utilisation, package "Authentification"	5
Diagramme de cas d'utilisation, package "Gestion administrative"	5
Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "Gérer les comptes employé", package "Gestion administrative"	6
Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "Consulter les statistiques", package "Gestion administrative"	6
Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "Modifier le menu", package "Gestion administrative"	6
Diagramme de cas d'utilisation, package "Gestion des achats"	7
Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "Préparer la commande", package "Gestion des achats"	7
Diagramme de cas d'utilisation "Livrer", package "Gestion des achats"	8
Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "Commander", package "Gestion des achats"	8
Diagramme de cas d'utilisation détaillant au niveau 2 le cas d'utilisation "Commander", package "Gestion des achats"	9
Diagramme de cas d'utilisation détaillant au niveau 2 bis le cas d'utilisation "Commander", package "Gestion des achats"	9
Diagramme de cas d'utilisation au niveau 2 ter le cas d'utilisation "Commander", package "Gestion des achats"	9
5) User Stories	10
6) Scénarios UML	13
Description textuelle du cas d'utilisation "S'inscrire"	13
Description textuelle du cas d'utilisation "Se connecter"	14
Description textuelle du cas d'utilisation "Consulter les stocks en temps réel"	15
7) Diagrammes d'activité	16
Diagramme d'activité du processus de commande en ligne	16
Diagramme d'activité de "Constituer panier"	17
8) Solution technique	18
<i>Possibilités</i>	18
Tableau montrant les avantages et le inconvénients des 2 modes de développement	18
<i>Technologies</i>	18
Tableau des frameworks populaires correspondant à un langage	18
<i>Base de donnée</i>	19
<i>Service de navigation</i>	19
<i>Solution retenue</i>	19

1) Personas

Tableau décrivant les personas

Persona	Bertrand	Chloé
Âge	41	19
Profession	Prof d'Anglais	Étudiante
Enfants	Mathéo(12 ans), Mia(8 ans)	x
Aisance numérique	3/10	10/10
Fréquence de commande	4/10	8/10
Moyens financiers	7/10	5/10
Description	De nature sympathique et cool, il croule parfois sous des montagnes de copies à corriger et n'a pas le temps de cuisiner. Il commande donc des pizzas, ce qui rend heureux ses enfants.	Elle habite dans une chambre de bonne à Paris et ne jure que par les fast-foods et la junk-food. Elle fait des Tik Tok humoristiques. Son rêve est de devenir humoriste, de faire des one-woman-show et pourquoi pas des films.
Objectif	Commander par téléphone et se faire livrer à domicile.	Commander par Internet et retirer la commande sur place (pour éviter les frais de livraison)

2) Acteurs

Le livreur qui livre les commandes au client.

Le pizzaiolo qui prépare les commandes du client.

Le client qui passe une commande.

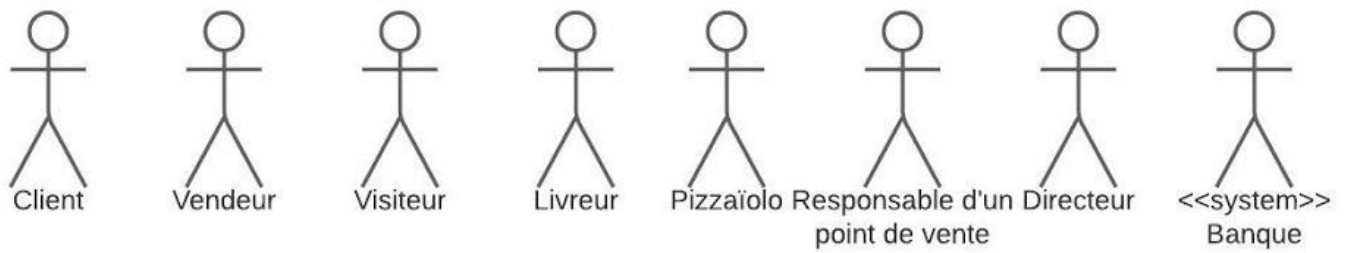
Le vendeur qui passe une commande pour un client sur place.

Le visiteur qui explore le site web pour consulter le menu.

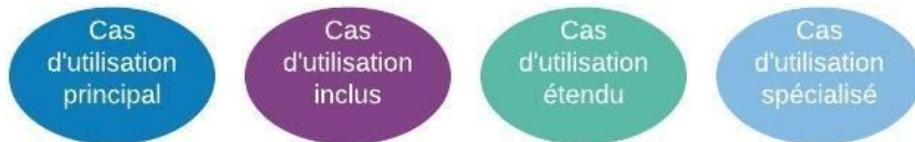
Le responsable d'un point de vente qui gère une pizzeria.

Le directeur qui gère toutes les pizzerias.

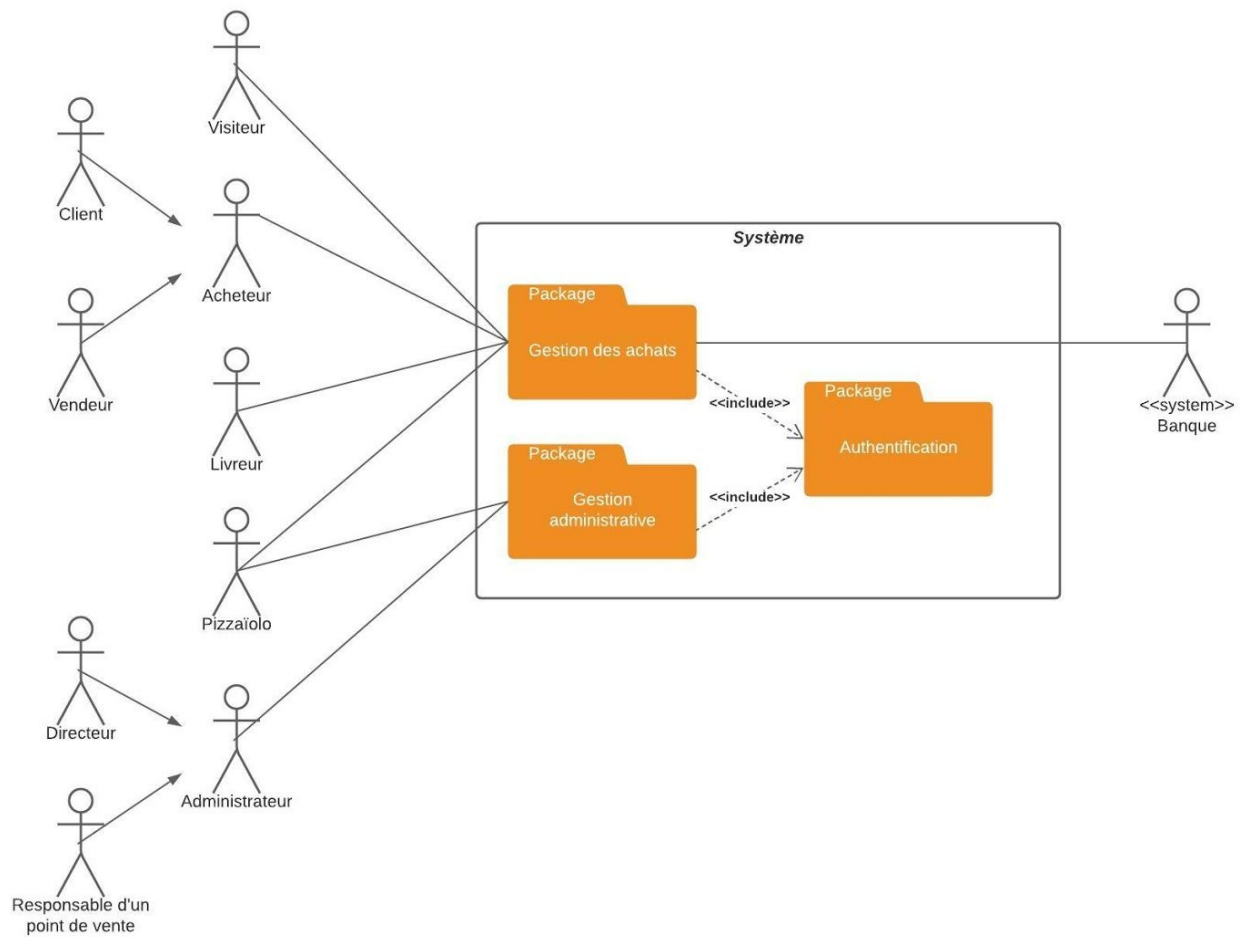
La banque qui vérifie la transaction par carte bancaire.



Légende:



3) Diagramme de package



4) Diagrammes de cas d'utilisation

Diagramme de cas d'utilisation, package "**Authentication**"

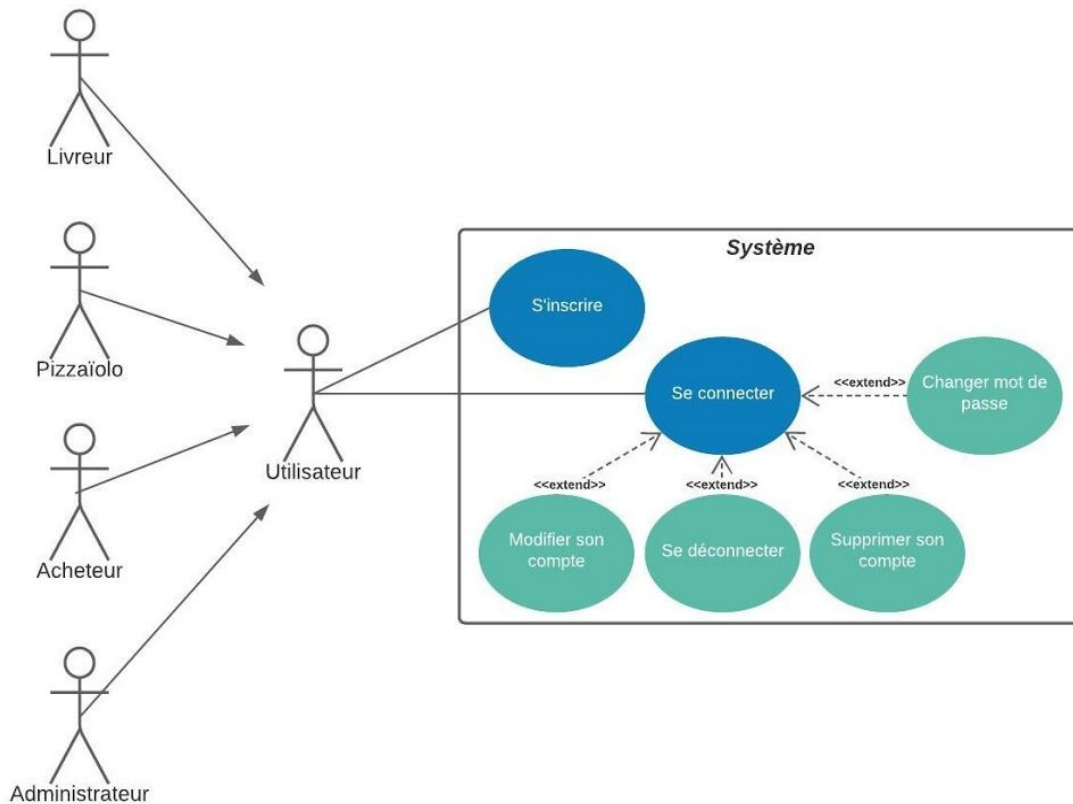


Diagramme de cas d'utilisation, package "**Gestion administrative**"

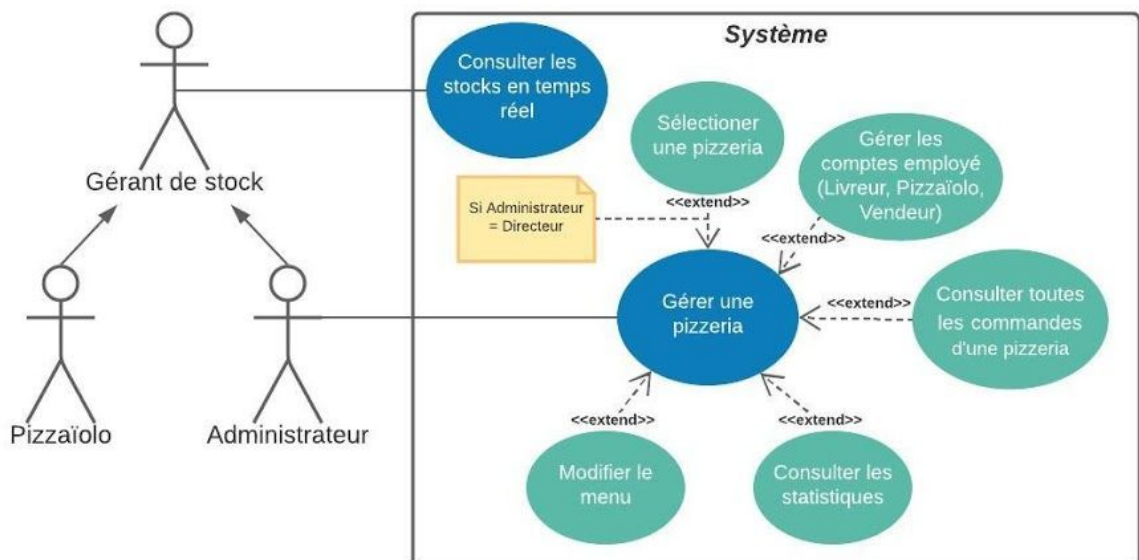


Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation “**Gérer les comptes employé**”, package “**Gestion administrative**”

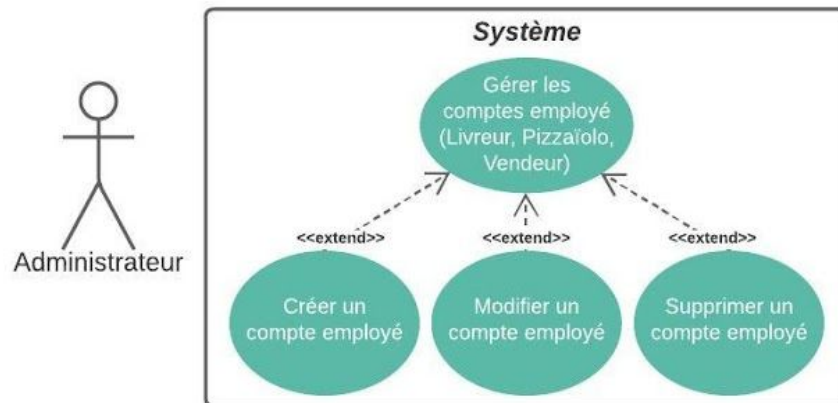


Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation “**Consulter les statistiques**”, package “**Gestion administrative**”

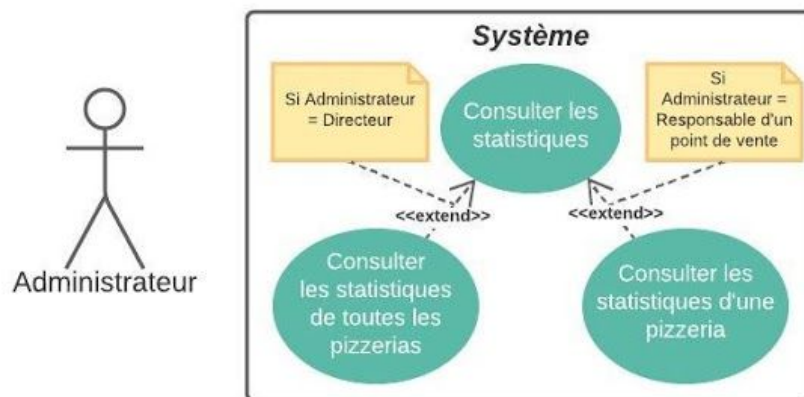


Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation “**Modifier le menu**”, package “**Gestion administrative**”

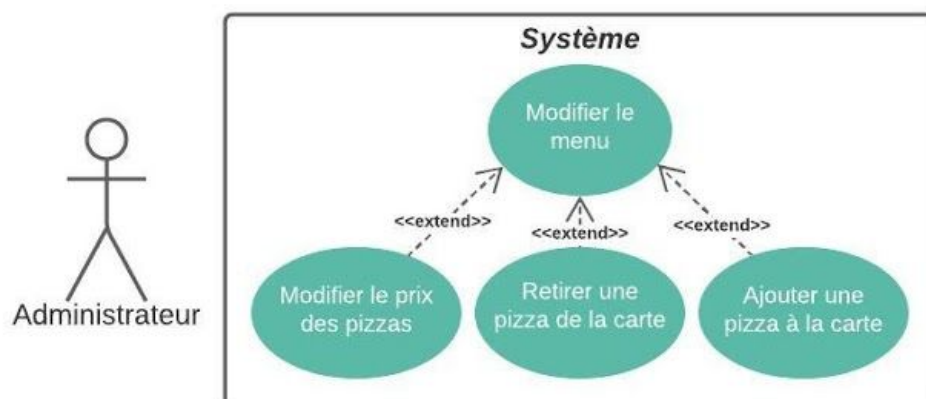


Diagramme de cas d'utilisation, package "**Gestion des achats**"

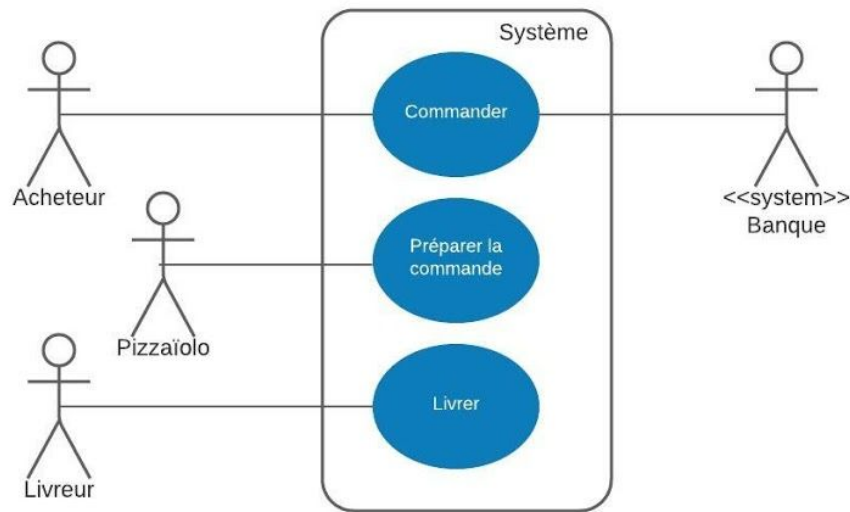


Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "**Préparer la commande**", package "**Gestion des achats**"

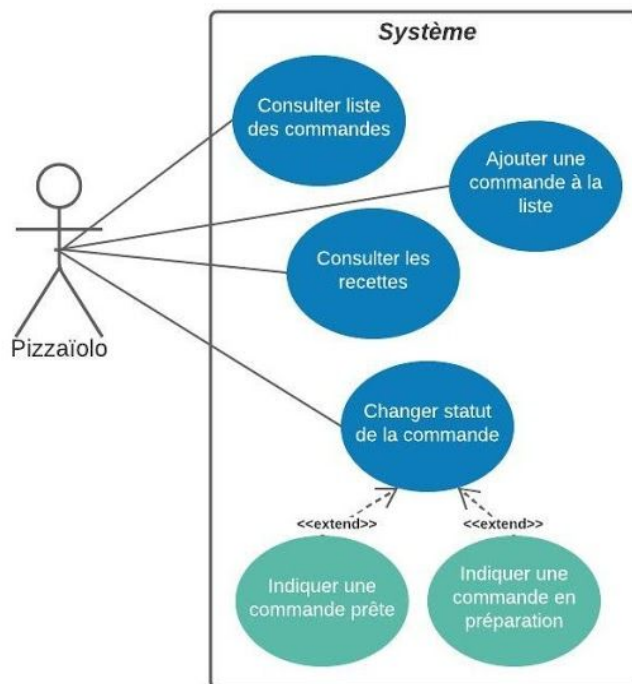


Diagramme de cas d'utilisation "**Livrer**", package "**Gestion des achats**"

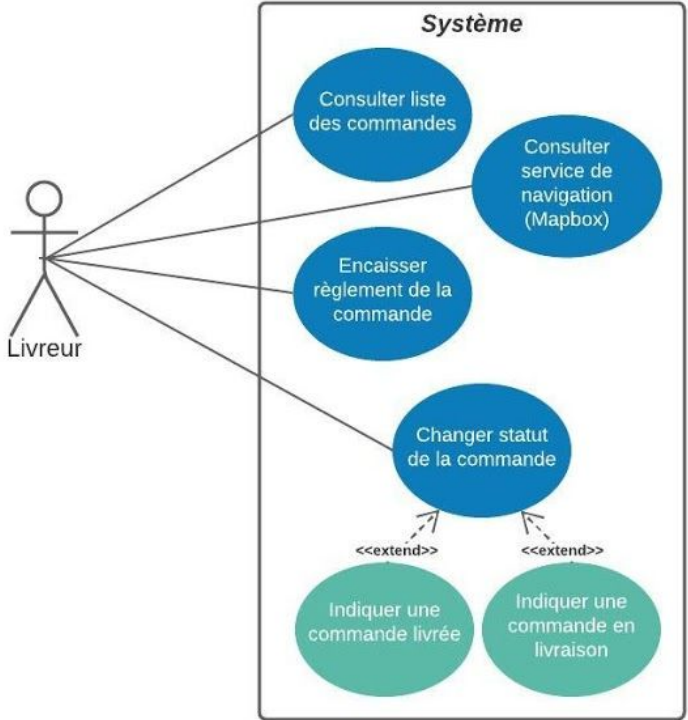


Diagramme de cas d'utilisation détaillant le cas d'utilisation "**Commander**", package "**Gestion des achats**"

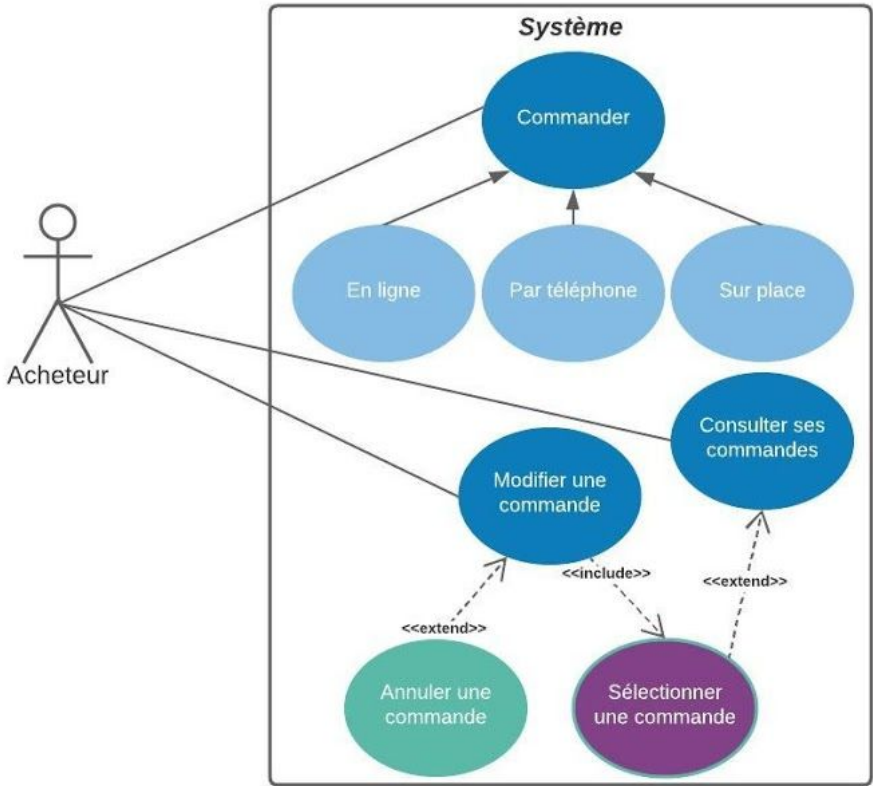


Diagramme de cas d'utilisation détaillant au **niveau 2** le cas d'utilisation "**Commander**", package "**Gestion des achats**"

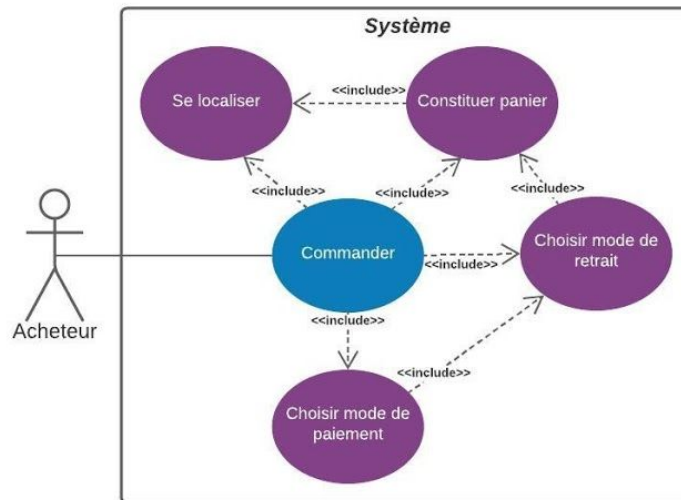


Diagramme de cas d'utilisation détaillant au **niveau 2 bis** le cas d'utilisation "**Commander**", package "**Gestion des achats**"

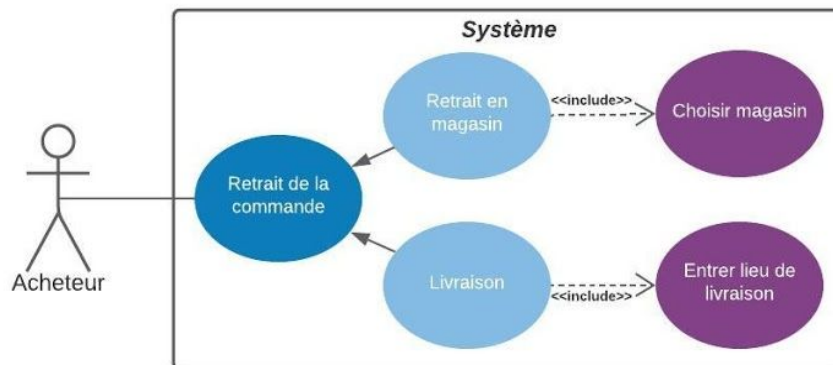
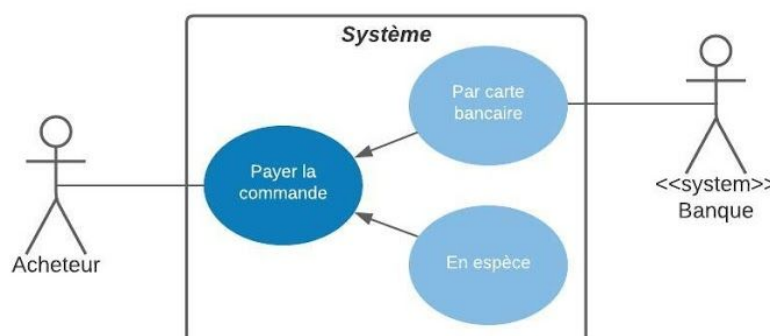


Diagramme de cas d'utilisation au **niveau 2 ter** le cas d'utilisation "**Commander**", package "**Gestion des achats**"



5) User Stories

Veillez trouver les **User stories** à cette adresse: <https://trello.com/b/ghxetRbl>

Client	
En tant que client je veux consulter le menu afin de choisir une pizza.	En tant que client je veux consulter la liste de mes commandes afin d'en sélectionner une à modifier ou à annuler.
En tant que client je veux choisir la taille de la pizza que j'ai choisie afin de satisfaire ma faim.	En tant que client je veux consulter la liste de mes commandes afin d'analyser ma consommation.
En tant que client je veux choisir la quantité de la pizza que j'ai choisie afin de faciliter ma prise de commande.	En tant que client je veux sélectionner la commande à modifier, qui n'est pas en préparation, afin de rectifier une erreur.
En tant que client je veux me faire livrer au lieu de mon choix afin de ne pas avoir à me déplacer.	En tant que client je veux sélectionner la commande à annuler, qui n'est pas en préparation, afin de ne pas recevoir ni payer une commande que je ne veux plus.
En tant que client je veux retirer ma commande sur place afin d'éviter les frais de livraison.	En tant que client je veux m'inscrire au site web afin de recevoir les bons plans.
En tant que client je veux payer ma commande en carte bancaire afin d'éviter d'aller retirer de l'espèce dans un distributeur automatique de billets.	En tant que client je veux m'inscrire au site web afin d'éviter d'entrer mes coordonnées personnelles à chaque commande.
En tant que client je veux payer ma commande en espèce afin de ne pas être bloqué si je suis dans l'incapacité d'utiliser ma carte bancaire.	En tant que client je veux me connecter au site web afin d'accéder à mon compte.
En tant que client je veux commander par téléphone afin d'éviter l'usage de produits technologiques avec lesquels je ne suis pas à l'aise.	En tant que client je veux changer mon mot de passe afin de me connecter même si je l'ai oublié.
En tant que client je veux commander en ligne afin de prendre tout mon temps pour composer ma commande.	En tant que client je veux modifier mon compte afin que mes informations personnelles correspondent à ma situation actuelle.
En tant que client je veux commander en ligne afin de ne pas me déplacer.	En tant que client je veux supprimer mon compte afin de ne plus utiliser ce service.
En tant que client je veux commander sur place afin de retirer ma commande directement si je suis déjà dehors.	En tant que client je veux me géolocaliser afin de voir les pizzas réalisables avec les stocks d'ingrédients restants des pizzerias près de moi.

Visiteur	Vendeur	Pizzaïolo
En tant que visiteur je veux consulter le menu afin de choisir une pizza.	En tant que vendeur je veux passer une commande pour un client afin qu'il puisse commander sur place.	En tant que pizzaïolo je veux consulter la liste des commandes à préparer afin de mieux m'organiser.
En tant que visiteur je veux m'inscrire au site web afin de devenir client.	En tant que vendeur je veux consulter la liste des commandes d'un client afin d'en sélectionner une à modifier ou à annuler.	En tant que pizzaïolo je veux ajouter une commande passer par un client par téléphone afin de la réaliser dès que possible.
	En tant que vendeur je veux modifier une commande d'un client, qui n'est pas en préparation, afin de satisfaire ses goûts.	En tant que pizzaïolo je veux changer le statut d'une commande à "En préparation" afin que le client sache qu'il ne peut plus changer d'avis.
	En tant que vendeur je veux annuler une commande d'un client, qui n'est pas en préparation, afin de ne pas lui donner une commande qu'il ne veut plus.	En tant que pizzaïolo je veux changer le statut d'une commande à "Prête" afin de prévenir le client que sa commande peut être retiré ou sera bientôt livré.
	En tant que vendeur je veux encaisser le règlement de la commande afin que le client puisse payer.	En tant que pizzaïolo je veux consulter le stock d'ingrédient restant en temps réel afin de savoir quelles pizzas sont encore réalisables.
	En tant que vendeur je veux rembourser la commande annulée d'un client afin qu'il ne paie pas une commande qu'il ne veut plus.	En tant que pizzaïolo je veux consulter l'aide-mémoire des recettes afin de ne pas me tromper lors de la préparation d'une pizza.

Livreur	Responsable d'un point de vente	Directeur
En tant que livreur je veux consulter la liste des commandes à livrer afin de mieux gérer mon trajet.	En tant que responsable d'un point de vente je veux consulter le stock d'ingrédient en temps réel afin de réapprovisionner la pizzeria si besoin.	En tant que directeur je veux consulter le stock d'ingrédient en temps réel afin de réapprovisionner les pizzerias qui ont en besoin.
En tant que livreur je veux consulter le service de navigation afin d'optimiser mon trajet.	En tant que responsable d'un point de vente je veux gérer une pizzeria afin d'assurer son bon fonctionnement.	En tant que directeur je veux gérer toutes les pizzeria afin d'assurer leur bon fonctionnement.
En tant que livreur je veux encaisser le règlement de la commande afin que le client puisse payer.	En tant que responsable d'un point de vente je veux créer un compte à un employé (vendeur, pizzaiolo, livreur) afin de qu'il puisse remplir son rôle au sein du système.	En tant que directeur je veux créer un compte à un employé (vendeur, pizzaiolo, livreur) afin qu'il puisse remplir son rôle au sein du système.
En tant que livreur je veux changer le statut d'une commande à "En livraison" afin d'indiquer au client qu'il réceptionnera bientôt sa commande.	En tant que responsable d'un point de vente je veux modifier le compte d'un employé afin qu'il corresponde à sa situation actuelle.	En tant que directeur je veux modifier le compte d'un employé afin qu'il corresponde à sa situation actuelle.
En tant que livreur je veux changer le statut d'une commande à "Livrée" afin de mettre à jour les statistiques consultables par les responsables.	En tant que responsable d'un point de vent je veux supprimer le compte d'un employé qui ne travaille plus dans ma pizzeria afin de désencombrer la base de données.	En tant que directeur je veux supprimer le compte d'un employé qui ne travaille plus dans mon entreprise afin de désencombrer la base de données.
	En tant que responsable d'un point de vente je veux consulter les statistiques de ma pizzeria afin de remonter au directeur un bilan et mes éventuelles suggestions.	En tant que directeur je veux consulter les statistiques de toutes les pizzerias afin de prendre des décisions visant à augmenter mon chiffre d'affaire.
	En tant que responsable d'un point de vente je veux consulter toutes les commandes de ma pizzeria afin d'analyser les préférence des clients.	En tant que directeur je veux modifier le prix des pizzas afin d'attirer plus de clients avec des promotions.
	En tant que responsable d'un point de vente je veux modifier le prix des pizzas afin d'attirer plus de clients avec des promotions.	En tant que directeur je veux modifier le prix des pizzas afin de m'aligner avec la concurrence.
	En tant que responsable d'un point de vente je veux modifier le prix des pizzas afin de m'aligner avec la concurrence.	En tant que directeur je veux ajouter une nouvelle pizza à la carte afin de mieux correspondre aux différents goûts des clients.
	En tant que responsable d'un point de vente je veux ajouter une nouvelle pizza à la carte afin de mieux correspondre au différents goûts des clients.	En tant que directeur je veux retirer une pizza de la carte afin de mieux correspondre aux différents goûts des clients.
	En tant que responsable d'un point de vente je veux retirer un pizza de la carte afin de mieux correspondre aux différents goûts des clients.	En tant que directeur je veux sélectionner une pizzeria afin d'y consulter toutes ses commandes ou ses statistiques.
		En tant que directeur je veux consulter toutes les commandes d'une pizzeria sélectionnée afin d'analyser les préférences des clients.

6) Scénarios UML

Description textuelle du cas d'utilisation "**S'inscrire**"

Cas n°1

Nom : S'inscrire (package «Authentification»)

Acteur(s) : Utilisateur

Description : L'inscription au site web ou à l'application doit être possible pour tous les acteurs principaux

Auteur : Poudja CANESSANE

Date(s) : 09/09/2020

Pré-conditions : Aucune

Démarrage : L'utilisateur appuie sur le bouton "S'inscrire"

DESCRIPTION

Le scénario nominal :

1. **Le système** affiche une page à remplir avec ses informations personnelles (nom, prénom, adresse, email, mot de passe).
2. **L'utilisateur** fournit ses informations puis valide le formulaire.
3. **Le système** envoie un mail à l'adresse indiquée par l'utilisateur afin de la vérifier.
4. **L'utilisateur** clique sur le lien de confirmation du mail reçu.
5. **L'utilisateur** est redirigé vers son compte.

Les scénarios alternatifs

- 2.a **L'utilisateur** décide de quitter la page d'inscription.
- 2.b **L'utilisateur** ne fournit pas les informations nécessaires.
- 4.a **L'utilisateur** ne reçoit pas le mail de confirmation.
- 4.b **L'utilisateur** ne clique pas sur le lien du mail envoyé.

Fin :

- Scénario nominal : à l'étape 5
- Scénario d'exception : aux étapes 2 (sur décision de l'utilisateur ou un oubli) et 4 (si la création du compte échoue, si l'envoi du mail échoue, si le mail est automatiquement classé dans les indésirables)

Post-conditions :

- Scénario nominal : le compte de l'utilisateur est enregistré dans la base de données.
- Scénario d'exception : le compte de l'utilisateur n'est pas enregistré dans la base de données.

Description textuelle du cas d'utilisation "**Se connecter**"

Cas n°2

Nom : Se connecter (package «Authentification»)

Acteur(s) : Utilisateur

Description : La connection au site web ou à l'application doit être possible pour tous les acteurs principaux

Auteur : Poudja CANESSANE

Date(s) : 10/09/2020

Pré-conditions : L'utilisateur doit être inscrit (cas d'utilisation "S'inscrire", package "Authentification")

Démarrage : L'utilisateur appuie sur le bouton "Se connecter"

DESCRIPTION

Le scénario nominal :

1. **Le système** affiche une page à remplir avec son email et son mot de passe.
2. **L'utilisateur** fournit son email et son mot de passe puis valide le formulaire.
3. **Le système** vérifie que toutes les informations ont été entrées.
4. **Le système** vérifie que l'utilisateur existe bien dans la base de donnée.
5. **Le système** vérifie que l'utilisateur a entré le bon mot de passe.
6. **Le système** affiche la page du compte de l'utilisateur.

Les scénarios alternatifs

- 2.a **L'utilisateur** décide de quitter la page de connexion.
- 2.b **L'utilisateur** ne peut soumettre son formulaire (pas de connexion Internet).
3. **L'utilisateur** n'a pas entré son email et/ou son mot de passe.
4. **L'utilisateur** a entré un email incorrecte.
5. **L'utilisateur** a entré un mot de passe incorrecte.

Fin :

- Scénario nominal : à l'étape 3
- Scénario d'exception : aux étapes 2 (sur décision de l'utilisateur), 3 (un oubli), 4 et 5 (une erreur de l'utilisateur)

Post-conditions :

- Scénario nominal : l'utilisateur est connecté à son compte.
- Scénario d'exception : l'utilisateur n'est pas connecté à son compte.

Description textuelle du cas d'utilisation "**Consulter les stocks en temps réel**"

Cas n°3

Nom : Consulter les stocks en temps réel (package "Gestion administrative")

Acteur(s) : Gérant de stock

Description : La consultation des stocks d'ingrédient d'une pizzeria doit être possible pour les gérants de stock

Auteur : Poudja CANESSANE

Date(s) : 10/09/2020

Pré-conditions : Le gérant de stock doit être connecté (cas d'utilisation "Se connecter", package "Authentification"). Si c'est le directeur, il doit sélectionner une pizzeria (cas d'utilisation "Sélectionner une pizzeria", package "Gestion administrative")

Démarrage : Le gérant de stock demande la page "Voir les stocks"

DESCRIPTION

Le scénario nominal :

1. **Le système** vérifie qui est l'utilisateur (pizzaïolo, responsable d'un point de vente ou le directeur).
2. **Le système** récupère l'identifiant de la pizzeria.
3. **Le système** récupère la quantité restante de chaque ingrédient depuis la base de données en fonction de l'identifiant.
4. **Le système** affiche la page montrant les stocks d'ingrédient d'une pizzeria (si c'est le pizzaïolo ou le responsable d'un point de vente ce sera automatiquement la pizzeria dans laquelle il travaille et si c'est le directeur il verra les stocks de la pizzeria qu'il a sélectionnée).

Les scénarios alternatifs

1. **L'utilisateur** quitte la page avant son chargement.
3. **Le système** ne parvient à récupérer les informations de la base de donnée.

Fin :

- Scénario nominal : à l'étape 1
- Scénario d'exception : aux étapes 1 (sur décision de l'utilisateur) et 3 (plus de connexion Internet, le serveur est hors-service)

Post-conditions :

- Scénario nominal : le gérant de stock accède à la page demandée.
- Scénario d'exception : la page demandée ne se s'affiche pas.

7) Diagrammes d'activité

Diagramme d'activité du processus de commande en ligne

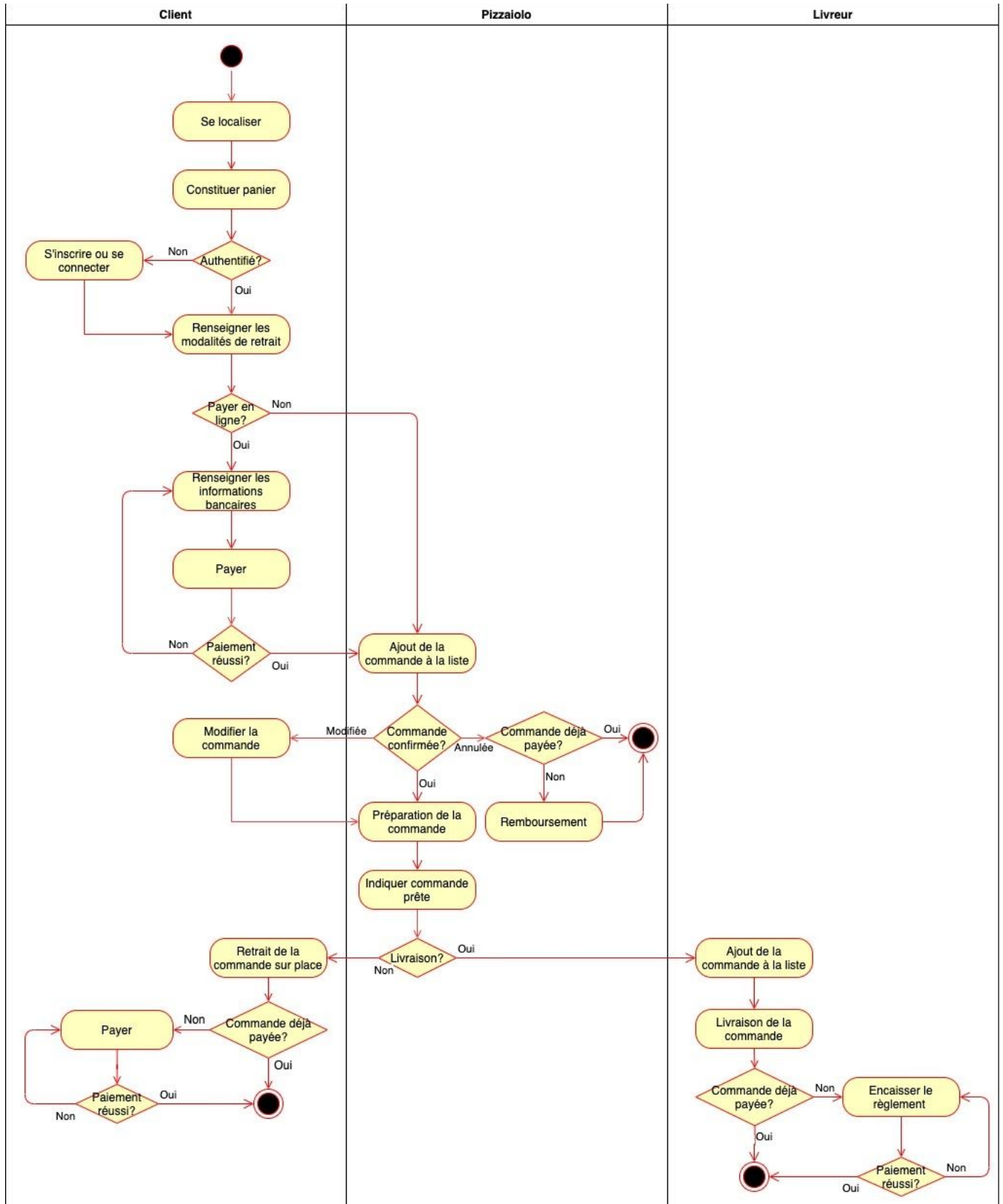
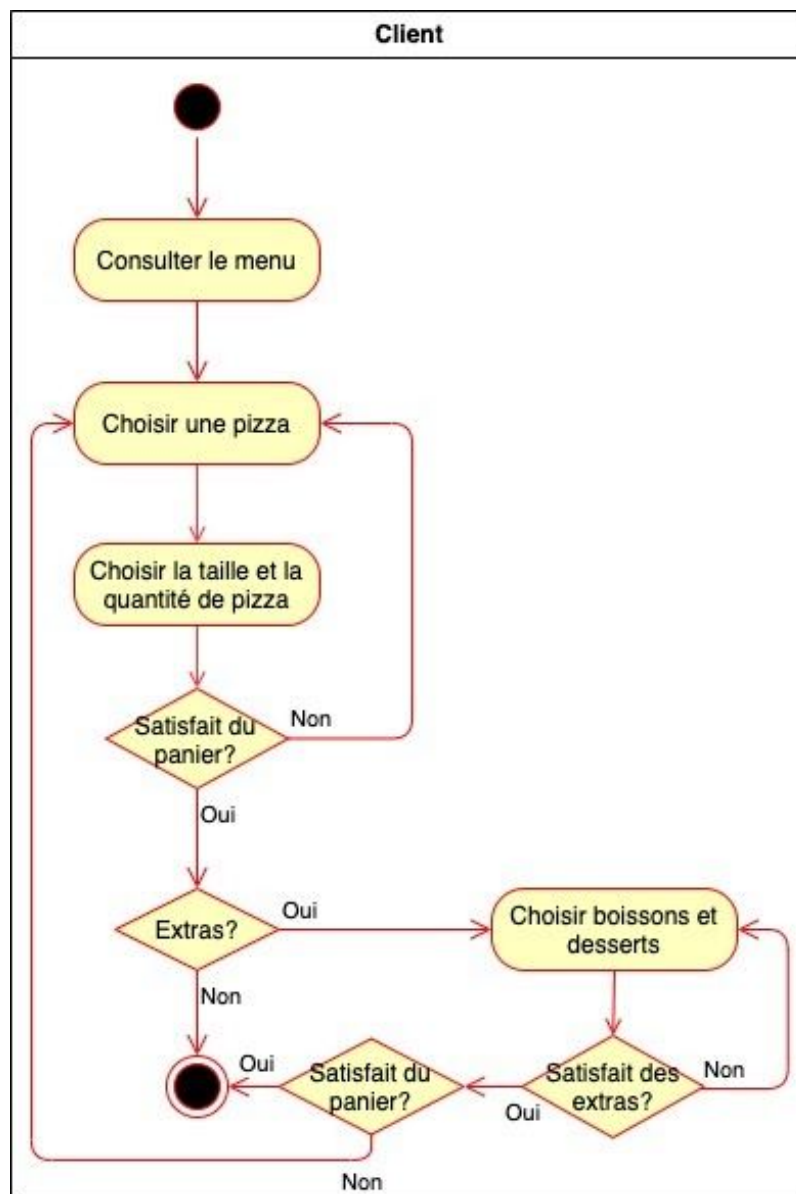


Diagramme d'activité de “*Constituer panier*”



8) Solution technique

Possibilités

Tableau montrant les avantages et les inconvénients des 2 modes de développement

Mode de développement	From scratch	CMS e-commerce
Avantages	personnalisable, adapté pour des projets conséquents (base de données importante, système de paiement)	plus rapide à développer, moins cher, adapté pour des projets simples qui présentent des pages plutôt statiques (site vitrine, blog)
Inconvénients	coûteux, long développement	restreint par les éléments proposés par le template choisi

La solution **from scratch** est la plus adaptée à nos besoins (base de données importante, système de paiement en ligne, système de géolocalisation, suivi en temps réel du stock et de l'avancement de la commande).

Technologies

Tableau des frameworks populaires correspondant à un langage

Langage	Framework (backend, frontend)
Python	Django
Ruby	Ruby on Rails
PHP	Symfony, Laravel
JAVA	JavaEE, Spring MVC, JSF, Vaadin, Google Web Toolkit
Swift	Vapor, Kitura, Perfect, Zewo
JavaScript	Node.js, React, Vue.js, Ember.js
HTML, CSS, JavaScript	Bootstrap
TypeScript	Angular

source: <https://www.youtube.com/watch?v=fpWOD3JpSrl>

Les frameworks retenus sont **Vapor** (backend) pour sa rapidité, sa faible consommation de mémoire (environ 6MB), la possibilité de faire des requêtes asynchrones. Il a également un compiler et les outils de débogage de Xcode. De plus langage Swift, très sécurisé (type safety) et moderne, nous est familier. Les entreprises tel que Amazon, Apple, Mercedes-Benz, Nodes, allegro, ING Bank et BBC l'utilise. Ainsi que **Vue.js** (frontend) puisqu'il est open source, intuitif, sa courbe d'apprentissage est la plus simple et bien documenté.

Base de donnée

Le meilleur dans notre cas est d'utiliser une base de donnée relationnelle comme **PostgreSQL** car il est open source.

Service de navigation

Le meilleur à ce jour en terme de fonctionnalité reste **Google Maps** mais à cause de sa hausse des tarifs en Juillet 2018 notre choix se portera sur **Mapbox**.

Solution retenue

- Développer le site **from scratch** avec le framework **Vapor** pour le backend et **Vue.js** pour le frontend est la solution la plus adaptée à notre besoin.
- Gérer la base de donnée avec **PostgreSQL**.
- Faire l'application pour le personnel avec **Swift** (ils auront des iPads et iPhones de fonction)
- Proposer une **version tablette** pour le pizzaïolo. Le livreur utilisera la version smartphone. Les administrateurs utiliseront la version web.
- Utiliser **Stripe** pour le service de paiement en ligne.
- Utiliser **Mapbox** pour le système de navigation.