



**Parcours DA Python**  
**Projet 4**  
**Analyse fonctionnelle**

## Sommaire:

### 1.Objet du document

#### 1.1. Historique

#### 1.2.Synthèse des Besoins

### 2- Présentation de la solution logicielle

#### 2.1. Généralités

#### 2-2 : Définition des objets métier

#### 2-3 : Définition d'une commande et de son cycle de vie

##### 2-3-1 : Statuts d'une commande

##### 2-3-2 : Modification d'une commande

### 3- Spécifications fonctionnelles

#### 3-1 : Généralités

#### 3-2 : Authentification et gestion de plusieurs points de vente

##### 3-2-2 : Authentification du Pizzaiolo

##### 3-2-1 : Généralités

##### 3-2-3 : Authentification du Client

#### 3.3.Cas d'utilisation du Back-Office

#### 3.4.Cas d'utilisation du Front-Office

#### 3.5.Diagrammes d'activité des principales fonctionnalités

## 1 Objet du document:

Analyse des besoins d'OC Pizza en terme de développement d'une solution logicielle visant à améliorer la gestion des commandes de pizzas et à permettre aux clients d'OC Pizza de commander et éventuellement payer, en ligne.

### 1.1 Historique:

OC pizza est un groupe de pizzeria spécialisé dans la vente à emporter ou à livrer. Le groupe compte 5 points de ventes et prévoit d'en ouvrir 3 autres dans les temps à venir. La direction d'OC Pizza nous sollicite pour le développement de cette solution logicielle car aucun produits sur le marché ne fournit le suivi des commandes, l gestion de stock en temps réel et une interface client permettant de commander .

### 1.2 Synthèse des Besoins :

Le groupe OC Pizza souhaite :

Améliorer sa gestion des commandes :

Pouvoir suivre le cycle de vie de la commande .

Suivre le stock d'ingrédient en temps réel . Cette fonctionnalité permet de savoir quelles pizzas sont encore réalisables.

Pouvoir consulter un livre de recettes.

Avoir une interface client , site internet :

Le site permettra au client de sélectionner son point de vente et choisir sa pizza

Le site permettra au client de valider un choix et transmettre la commande.

Le site permettra au client de modifier sa commande si cette dernière n'est pas en préparation  
Le site permettra au client de payer la pizza en ligne.

## 2 Présentation de la solution logicielle :

### 2.1 Généralités :

A partir de l'analyse des besoins d'OC Pizza deux grandes fonctionnalités se dégagent, une qui prendra en charge l'interface client et l'autre l'interface gestion des commandes.

Deux grands types d'acteurs se dégagent : le client et le pizzaiolo / livreur, pour plus de commodités nous appellerons ce dernier acteur Pizzaiolo (en sachant que le livreur intervient qu'en fin de cycle).

Nous proposons une solution offrant un site internet avec deux interfaces différentes.

Nous parlerons de front-office pour l'interface client et de back-office pour l'interface gestion de commande.

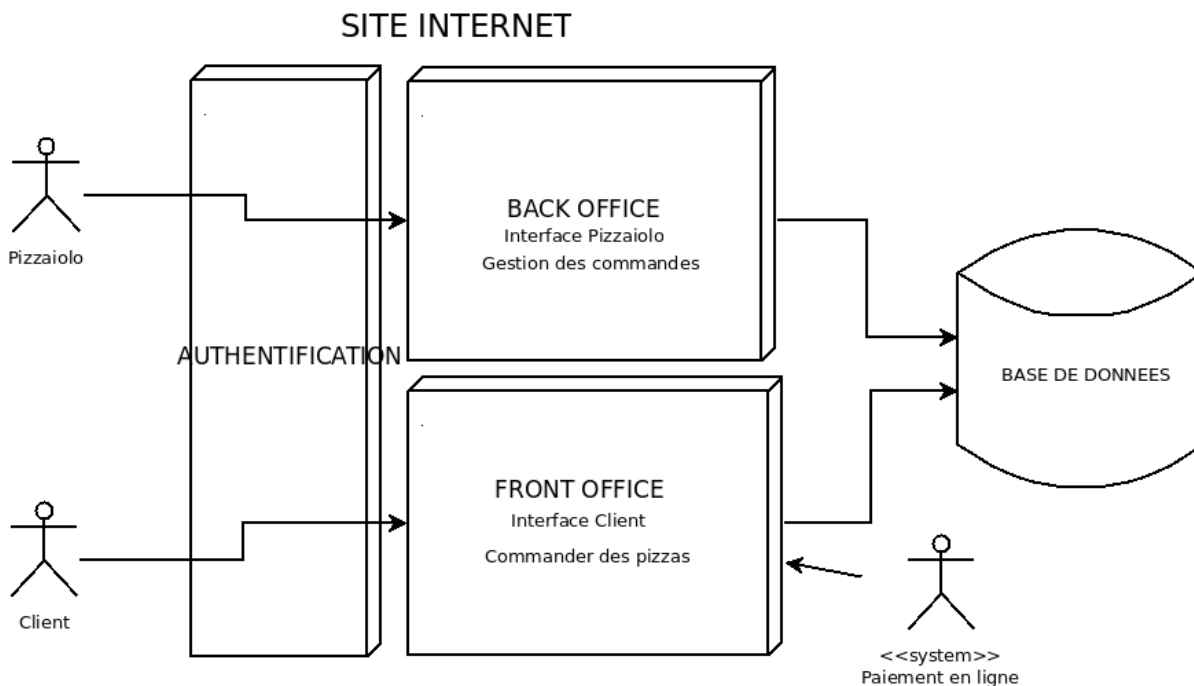
L'identification des différents utilisateurs permettra de les diriger vers l'une ou l'autre interface.

Nous précisons que l'acteur client et l'acteur pizzaiolo ne peuvent pas accéder à une autre interface que celle pour laquelle ils se sont identifiés.

Le paiement en ligne nécessite de définir un acteur supplémentaire en tant qu'acteur secondaire.

Dans la présentation qui va suivre, nous aborderons aussi la base de données et comment nous envisageons son déploiement au sein de la solution logicielle. Nous pensons que sa définition succincte permet une bonne compréhension des mécanismes envisagés.

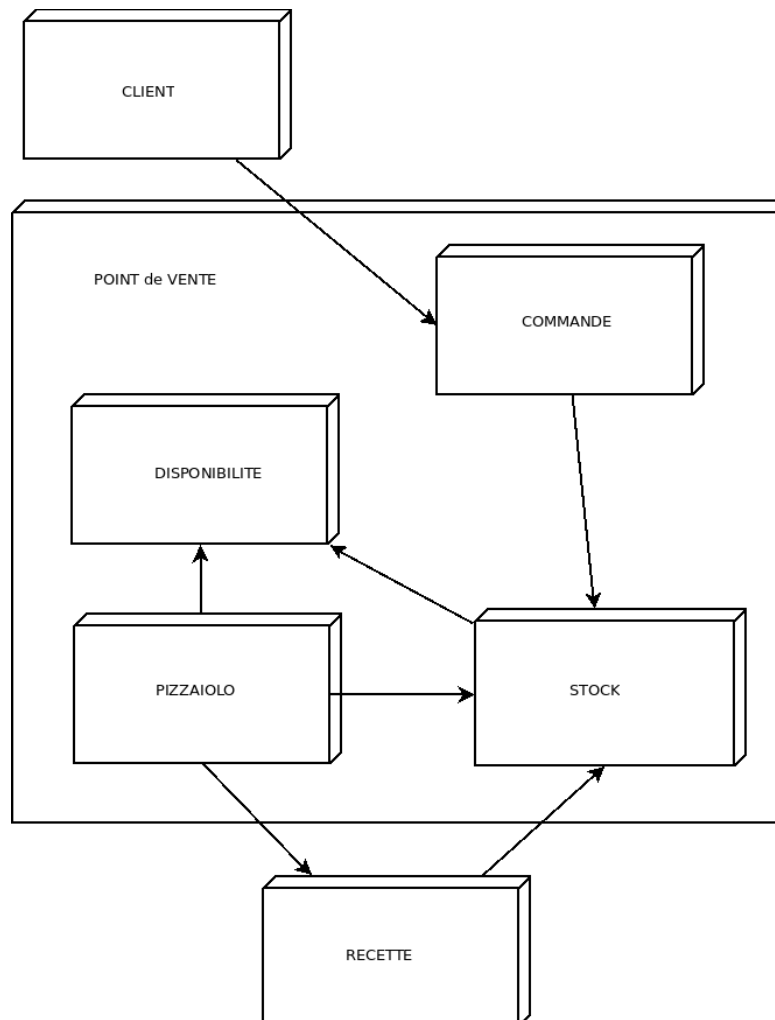
Figure 1 : schéma de principe de la solution logicielle :



## 2.2 Définition des objets métier :

Suite à notre analyse nous définissons les objets métiers suivants que nous devons mettre en inter-action pour faire évoluer la solution logicielle :

Figure 2 :



### L'objet métier Client :

Ceci est tout simplement la base client . Son contenu se compose du numéro Client créé lors de sa première connexion. Les coordonnées du client. L'historique de commande du client.

### L'objet métier Pizzaiolo :

Ceci est la base employés. Son contenu se compose du numéro du Pizzaiolo, son affectation à un point de vente.

### L'objet Point de Vente :

C'est le pivot pour accéder aux données propres à chaque point de vente.

### L'objet métier Stock :

On doit pouvoir faire appel au stock pour chaque point de vente. Son contenu sera la liste des ingrédients avec ses quantités.

Pour plus de maniabilité nous pensons que le concept de quantité devra être rentré en terme de « dose » pour faire une pizza :

Exemple : il faut 100 g de sauce tomate pour faire une pizza = il faut 1 dose de sauce tomate pour faire une pizza, de la même manière il faut 1 pâte pour faire une pizza et non 200 g de farine. Le stock sera de 10 doses de sauce tomate et non pas 1KG de sauce tomate.

Cette manière de comptabiliser permettra ainsi de décrémenter du stock les pizzas passées en commande. La tâche de définir le dosage des ingrédients incombera à OC Pizza et se fera en même temps que la création de la table recette.

Le stock il sera mis à jour grâce aux actions du Pizzaiolo mais aussi par la prise de commande Client de manière automatique. On soustrait du stock chaque commande passée par un client , ainsi qu'on l'incrémente à chaque annulation.

### **L'objet métier Commande :**

Une commande est passée par un client sur un point de vente donné. Elle peut contenir plusieurs lignes composées chacune d'une sorte de pizza et de la quantité voulue. Elle doit avoir un statut pour connaître son état d'avancement. On doit savoir si elle a été réglée en ligne ou si elle va l'être à la livraison. On doit connaître l'adresse de sa livraison.

### **L'objet métier Recette :**

Il s'agit du pense-bête pour le Pizzaiolo. Mais cet objet nous servira aussi à mettre à jour le stock grâce aux données quantitatives qu'il contient.

### **L'objet Disponibilité :**

Si l'on veut que le suivi du stock soit utile pour signifier au client qu'est qui est possible de commander encore. Cet objet métier sera mis à jour par le Pizzaiolo en comptant sur son expérience et son suivi du stock. Son contenu sera affiché dans la page d'accueil une fois le point de vente sélectionné.

## **2.3 Définition d'une commande et de son cycle de vie:**

Une commande se compose d'une ou plusieurs ligne. Chaque ligne contient un nom de pizza et une quantité .

### **2.3.1 Statuts d'une commande :**

Une commande a quatre statuts :

- Statut «**en attente**» :

Ce statut est généré par l'action du client « Commander une pizza ».

C'est aussi le statut de création de la commande. Ce statut veut dire que la commande est passée au système mais n'a pas encore été prise en charge par le Pizzaiolo.

- Statut « **en cours** » :

Ce statut est généré par l'action du pizzaiolo « Mettre à jour une commande » , lorsqu'il commence la préparation de la commande. Il change dans l'interface du back-office le statut «en attente» par « en cours ».

- Statut «**en livraison**» :  
Ce statut est généré par l'action du pizzaiolo « Mettre à jour une commande », lorsqu'il a terminé cette dernière. Il change dans l'interface du back-office le statut « en cours » par « livré ».
- Statut «**terminer**» :  
Pour que ce statut soit atteint il faut que la pizza soit livrée et payée. C'est le livreur qui prend en charge cette étape final et la mise à jour du statut.

### 2.3.2 Modification d'une commande :

Une modification ou une annulation d'une commande est faite sur l'action du client : elle n'est possible que lorsque la commande est en statut « en attente ».

Dans le cas de l'annulation le système supprime la commande.

Dans le cas de modification le système supprime dans un premier temps la commande pour rajouter la nouvelle commande.

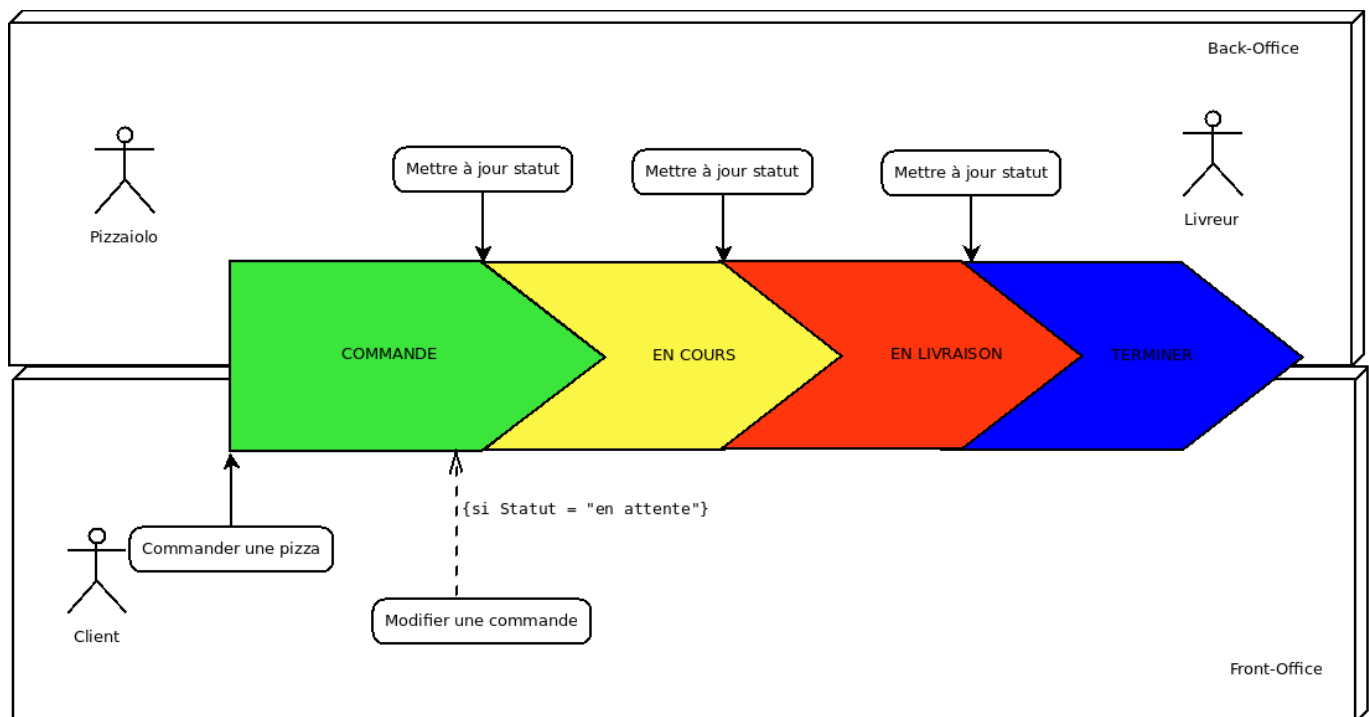


Figure 3 : schéma de principe d'un cycle de vie de commande.

#### **Note: impact du changement de statut dans de la commande dans le suivi du stock:**

Les actions du client et du pizzaiolo se font sur l'objet métier commande.

Lorsque le client effectue sa commande et que la commande est créée avec le statut « en attente », le système décrémente les quantités d'ingrédients nécessaires à la préparation de la commande sur le stock. Si le client décide d'annuler ou modifier, ses quantités sont incrémentées au stock, et incrémenter à nouveau avec la nouvelle commande.

## 3 Spécifications fonctionnelles :

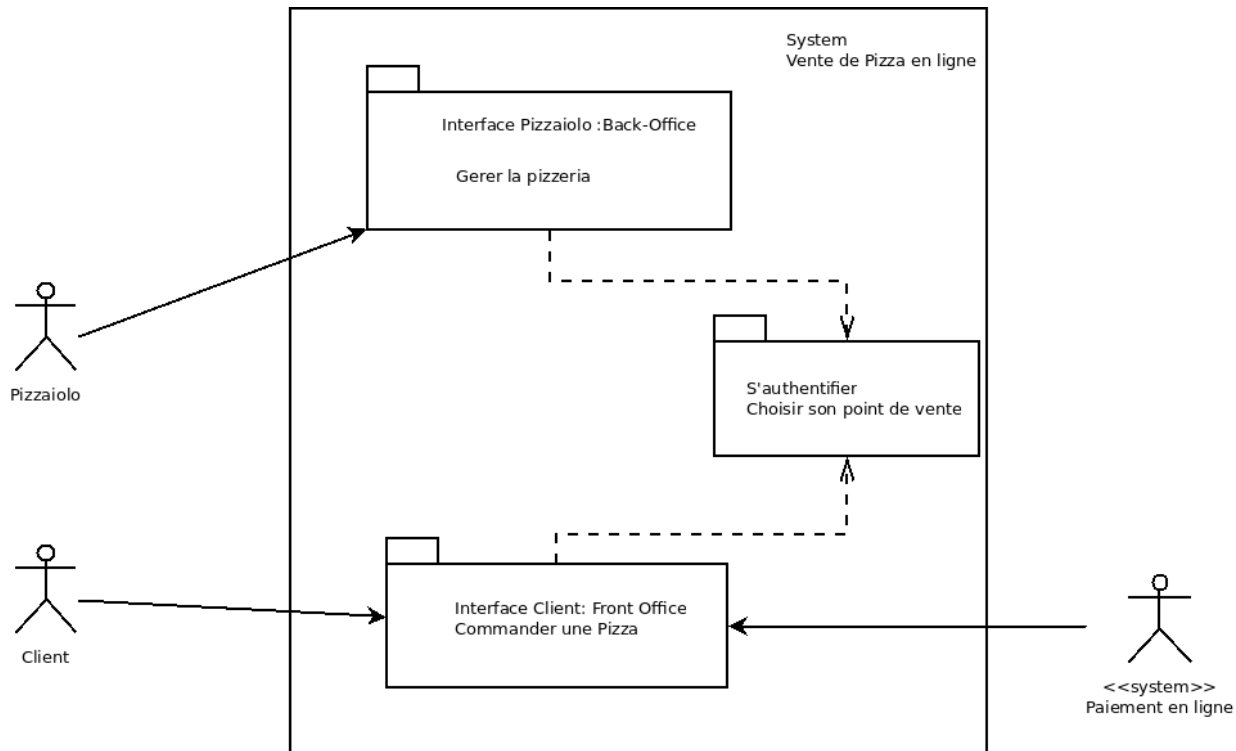
### 3.1 Généralités :

Le schéma suivant met en évidence les deux grandes catégories d'action :

- « Commander une pizza » regroupe les actions menées par le client.
- « Gestion de la pizzeria » regroupe les actions menées par la Pizzaiolo.

Ces deux grandes fonctionnalités ont en commun la nécessité de s'authentifier et de choisir un point de vente.

Figure 4 :



## 3.2 Authentification et gestion de plusieurs points de vente :

### 3.2.1 Généralités :

La page d'authentification sera commune aux deux interfaces. Au niveau ergonomie elle pourra afficher la carte de la pizzeria, les coordonnées des magasins, de manière à informer au mieux l'internaute de passage.

### 3.2.2 Authentification du Pizzaiolo :

L'acteur Pizzaiolo aura un identifiant administrateur pré-enregistré lui permettant d'accéder au back-office du point de vente dans lequel il se trouve et pour lequel il gère les commandes.

Il devra aussi sélectionner le point de vente pour lequel il travaille . Au niveau ergonomie cela pourra se faire en même temps que son authentification. Un test pourra être réalisé pour vérifier que l'identifiant du pizzaiolo est bien rattaché à son point de vente.

#### 1.1 Authentification du Pizzaiolo et choix du point de vente

##### Scénario nominal:

Utilisateur	Système	Observations
	Page d'accueil OC Pizza	
Le Pizzaiolo saisie son login et valide		Utilisation du login « Pizzaiolo »

	Accueil page d'administration avec fenêtre pop-in obligeant au choix du point de vente	La fenêtre pop-in ne réapparaîtra plus lors des appels futurs de la page d'administration.
Le Pizzaiolo choisi le point de vente		
Le Pizzaiolo valide		
	Test sur l'identifiant et le point de vente*	Test réalisé en back-end pour savoir si le login du Pizzaiolo est bien rattaché à ce point de vente.
	Affichage de la page administration	
<b>Scénario alternatif:</b>		
<b>1.1.a Cas où le Pizzaiolo rentre un mauvais login</b>		
	Page d'accueil OC Pizza	
Le Pizzaiolo saisie un mauvais login		
Le Pizzaiolo valide		
	Une fenêtre pop-up lui signifie que son login est erroné et l'invite à recommencer.	
	Retour à la page d'accueil OC Pizza	
<b>1.1.b Cas où le Pizzaiolo rentre un mauvais point de vente</b>		
	Page d'accueil OC Pizza	
Le Pizzaiolo s'authentifie		Utilisation du login « Pizzaiolo »
	Accueil page d'administration avec fenêtre pop-in obligeant au choix du point de vente	
Le Pizzaiolo choisi le point de vente qui ne correspond pas à son affectation		
Le Pizzaiolo valide		
	Test sur l'identifiant et le point de vente*	
	Fait appel au cas d'utilisation « Authentification Pizzaiolo »	Retour à la saisie du point de vente

**Evolution possible :**

On peut imaginer par la suite que OC Pizza souhaite que ses employés puissent être mobiles dans plusieurs points de vente ou que seulement une catégorie d'employé (manager) puisse l'être. Ces fonctions pourront être aisément mise en place en gérant les identifiants et l'accès aux point de vente avec par exemple un interface de gestion des identifiant et attribution des point de vente.



### 3.2.3 Authentification du Client:

L'acteur client est invité à se connecter à son compte client ou à le créer si il ne l'a pas déjà fait. Cette authentification permettra d'attribuer un propriétaire à la future commande et de pouvoir notamment permettre au client de retrouver sa commande si il veut la modifier par exemple.

A partir du moment où le client s'est authentifié, il accède au front-office.

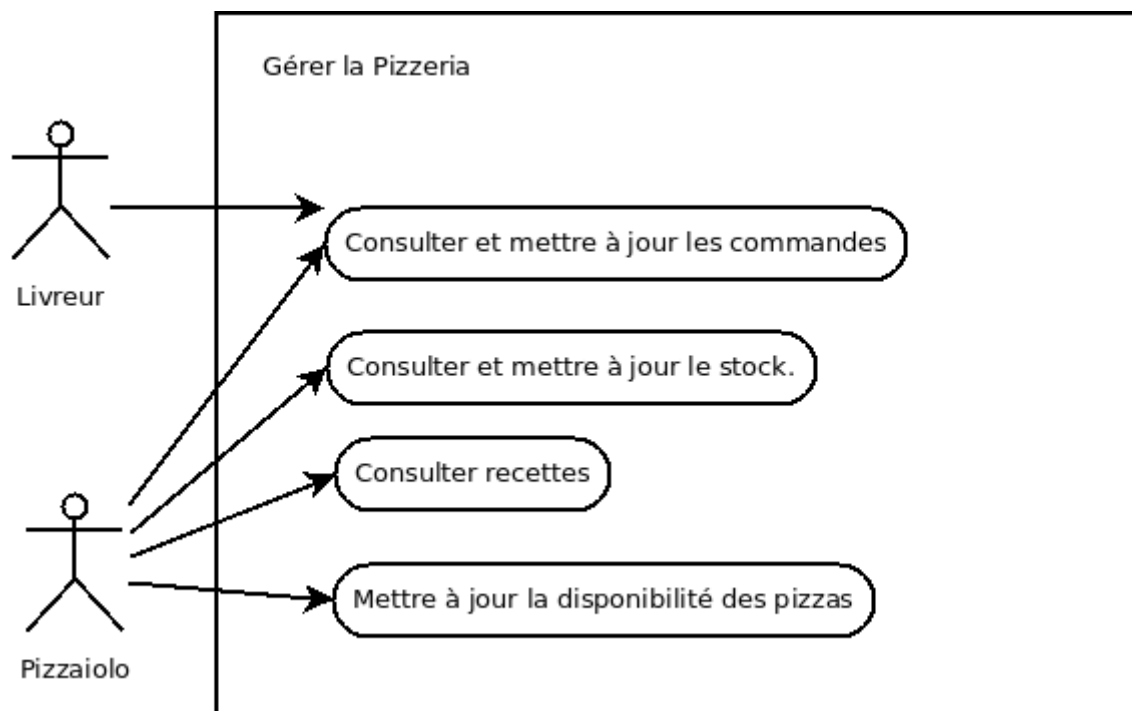
Pour gérer la destination de la commande du client il devra choisir le point de vente de destination de sa commande. Ceci lui permettra d'accéder au choix de pizzas de ce point de vente.

1.2 Authentification du Client		
Scénario nominal:		
Utilisateur	Système	Observations
	Page d'accueil OC Pizza	Présentation d'Oc Pizza. Permet l'authentification Permet la création d'un compte Client
Le Client saisi son login et valide.		
	Affichage page de choix du point de vente	Page permettant d'orienter le client vers le point de vente de son choix.
Le Client choisit le point de vente et valide.		
	Affichage de la page des disponibilités des pizzas.	Page listant le choix des pizza pour ce point de vente et permettant de faire la commande. Cette page permet également de revenir vers la page choix de point de vente.
Scénario alternatif:		
1.2.a : Cas de création du compte client		
	Page d'accueil OC Pizza	Présentation d'Oc Pizza. Permet l'authentification Permet la création d'un compte Client
Le Client clique sur création d'un compte		
	Affichage de la page création d'un compte Client avec demande de validation	
Le Client valide		
	Affichage page de choix du point de vente	
1.2.b : Cas où le Client rentre un mauvais login ou mot de pass		
	Page d'accueil OC Pizza	
Le Client saisi son login ou son mot de pass invalide et valide.		
	Affichage d'une fenêtre pop-up	

	« Mauvais login ou mot de pass »	
	Possibilité d'envoyer un mail avec le mot de pass.	
	Page d'accueil OC Pizza	

### 3.3 Cas d'utilisation du Back-Office :

Figure 5:



2- Consulter et Mettre à jour le stock		
Scénario nominal:		
Utilisateur	Système	Observations
	Affichage de la page administration	
Le Pizzaiolo clique sur Stock		
	Affiche de la page Stock	
Le Pizzaiolo modifie une quantité et valide.		
	Écriture de la nouvelle quantité	
	Rafraîchissement de l’affichage avec modifications opérées.	

3- Consulter et mettre à jour les commandes		
Scénario nominal:		
Utilisateur	Système	Observations

	Affichage de la page administration	
Le Pizzaiolo clique sur Stock		
	Affiche de la page Stock	
Le Pizzaiolo modifie une quantité et valide.		
	Écriture de la nouvelle quantité	
	Rafraîchissement de l’affichage avec modifications opérées.	
Le Pizzaiolo clique sur « Commande »		
	Affichage de la page Commande listant l’intégralité des commandes et leur statut.	La page liste l’intégralité des commandes dans leur ordre chronologique.
Le Pizzaiolo clique sur la première commande « en attente » et change le statut par « en cours » et valide.		
	Écriture du nouveau statut	
	Rafraîchissement de l’affichage avec modifications opérées.	
		Lorsque la préparation est finie
	Affichage de la page Commande listant l’intégralité des commandes et leur statut.	
Le Pizzaiolo change le statut de la commande qu’il vient de finir par «en livraison»		
	Écriture du nouveau statut	
	Rafraîchissement de l’affichage avec modifications opérées.	

**Note :** ce cas utilisation est commun avec le livreur qui lui passera le statut de «en livraison » par « terminer » lorsque la pizza sera livrée et payée.

4- Consulter les recettes		
<b>Scénario nominal:</b>		
Utilisateur	Système	Observations
Le Pizzaiolo clique sur « Recette »		
	Affichage de la page recette	

5- Mettre à jour disponibilités		
<b>Scénario nominal:</b>		
Utilisateur	Système	Observations
	Affichage de la page administration	
Le Pizzaiolo clique sur «Disponibilités»		Le choix de mettre une ou plusieurs pizza en indisponibilité est laissé à

		l'expérience métier du Pizzaiolo.
	Affichage de la page Disponibilités	
Le Pizzaiolo change l'option de disponibilité de la pizza concernée. Il modifie le champ option « OUI » ou « NON »		
	Écriture de la nouvelle donnée.	
	Rafraîchissement de l'affichage avec modifications opérées.	Les pizzas avec une option « NON » ne s'afficheront pas sur l'interface client.

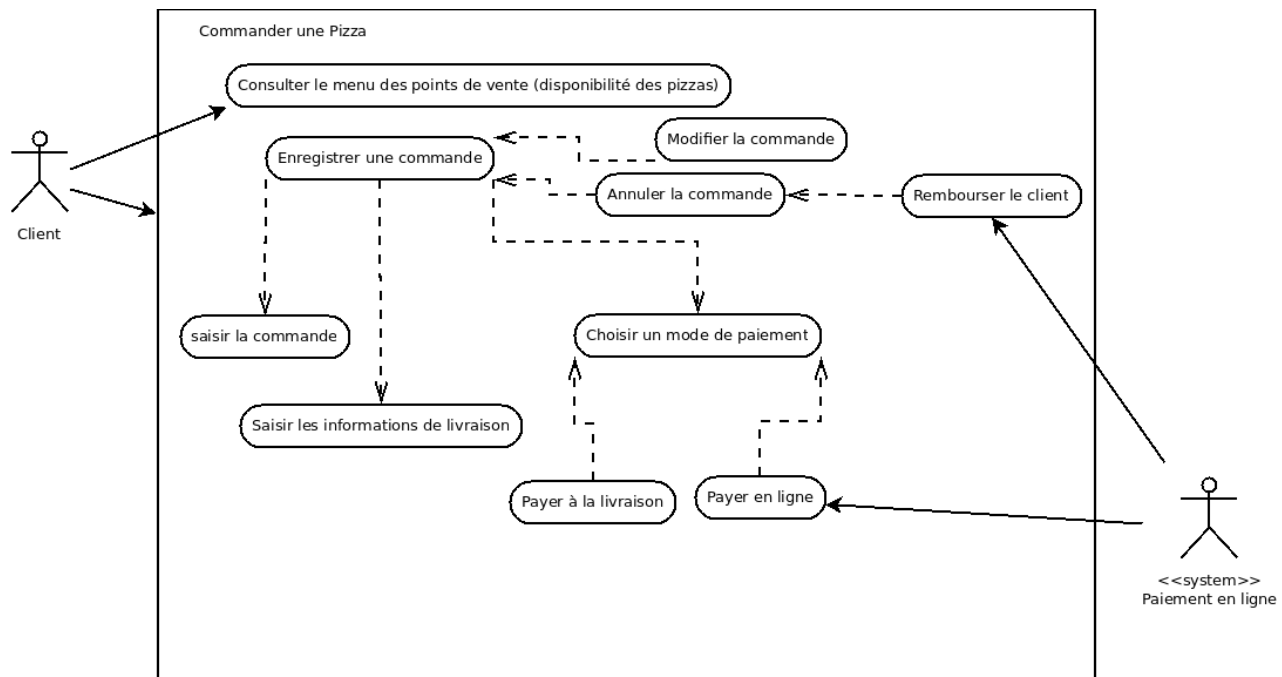
**Evolution possible :**

Nous pouvons mettre en place une notification de Stock bas qui alerterait le Pizzaiolo sur la rupture prochaine d'un ingrédient. Pour cela il faudrait définir un seuil minimal et laisser à l'expertise métier le soin de passer en indisponibilité certaines pizzas en cas de non réapprovisionnement.

Scénario alternatif:		
3.a- Cas où le Pizzaiolo rentre un statut antérieur au statut actuel		
Le Pizzaiolo clique sur « Commande »		
	Affichage de la page Commande listant l'intégralité des commandes et leur statut.	La page liste l'intégralité des commandes dans leur ordre chronologique.
Le Pizzaiolo clique sur la première commande « en cours » et change le statut par « en attente » et valide.		
	Affichage d'une fenêtre pop-up : « statut » invalide	
	Affichage de la page Commande	

### 3.4 Cas d'utilisation du Front-Office :

Figure 6 :



#### 2. Consulter disponibilités pizzas

##### Scénario nominal:

Utilisateur	Système	Observations
	Affichage de la page des disponibilités des pizzas.	Page listant le choix des pizza pour ce point de vente et permettant de faire la commande. Cette page permet également de revenir vers la page choix de point de vente. Et elle permet d'aller sur la Page commande.

#### 3. Enregistrer une commande

##### Scénario nominal:

Utilisateur	Système	Observations
	Affichage de la page des disponibilités des pizzas.	Page listant le choix des pizza pour ce point de vente et permettant de faire la commande. Cette page permet également de revenir vers la page choix de point de vente.
Le Client clique sur le bouton		

Commander		
	Fait appel au cas d'utilisation « saisir une commande »	
	Fait appel au cas d'utilisation « payer une commande »	
	Affichage page information pour livraison	
Le Client saisie les informations de livraison et valide.		
	Écriture d'une commande avec statut « en attente »	
	Message de confirmation de la bonne prise en compte de la commande.	
	Décrémentation du stock	Prendre en compte la nouvelle commande pour mettre à jour le stock
	Affichage de la page Compte Client.	Cette page montre la liste des commandes client avec leurs paramètres (statut, option) en temps réel.

#### 4. Saisir la commande

##### Scénario nominal:

Utilisateur	Système	Observations
	Affichage de la page commande.	
Le Client constitue son choix de pizzas et les quantités et valide		Plusieurs lignes sont possibles
	Calcul et affichage du montant de la commande, avec demande de validation ou annulation	L'affichage du montant se fait ici pour permettre une bonne visibilité du montant
Le Client valide		

##### Scénario alternatif:

##### 4.a Cas où le Client abandonne la commande suite à l'affichage du montant

	Affichage de la page commande.	
Le Client constitue son choix de pizzas et les quantités et valide		Plusieurs lignes sont possibles
	Calcul et affichage du montant de la commande, avec demande de validation ou annulation	
Il annule		
	Affichage de la page des disponibilités des pizzas.	

5. Choisir un mode de paiement		
Scénario nominal:		
Utilisateur	Système	Observations
	Affichage de la page paiement l'invitation à choisir le mode de paiement et le montant de la commande	
5.1 Payer en ligne		
Le Client saisie son mode de paiement en ligne et valide		
	<<système >> gestion du paiement en ligne	L'acteur secondaire Paiement en ligne prend en charge cette action
	Écriture du paiement lié à la commande option « payé »	
5.2 Payer à la livraison		
Le Client saisie son mode de paiement à la livraison et valide		
	Écriture du paiement lié à la commande option «à régler»	

6- Annuler une commande		
Scénario nominal:		
Utilisateur	Système	Observations
Le Client sélectionne son compte Client		Le client est toujours connecté à son compte client
	Affichage de la page Compte Client.	Seules les commandes avec un statut « en attente » peuvent être modifiées ou annulées grâce à un bouton.
Le Client clique sur le bouton Annulation		
	Une fenêtre pop-up demande validation	À cette étape le client peut revenir en arrière en fermant la pop-up et aucune action ne sera entreprise
Le Client valide		
	Incrémente le stock	Mettre le stock à jour suite à l'annulation de la commande.
	Si option est « à régler » Fais appel à scénario alternatif 6.1	
	Si option est « payer » Fais appel à à scénario alternatif 6.2	
	Supprime la commande	
	Affiche un message de confirmation d'annulation	
Scénario alternatif:		
6.1 Cas où la commande est à régler à la livraison		
	Supprime la commande	

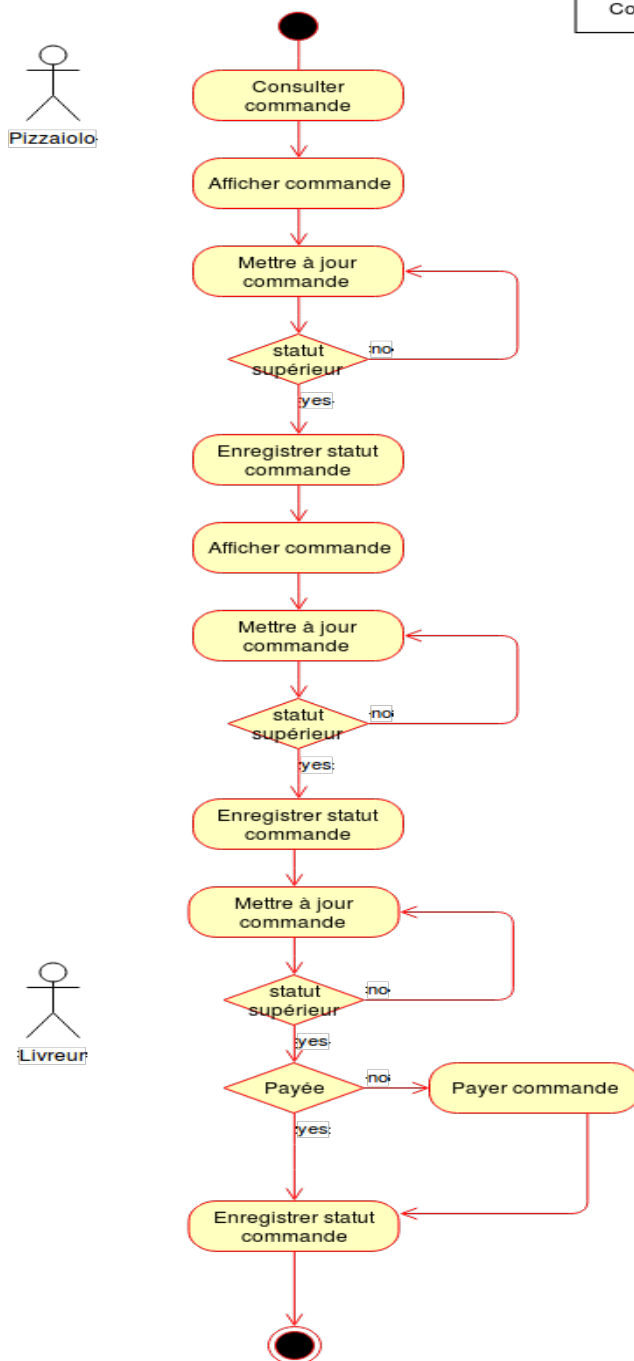
6.1 Cas où la commande est déjà payée		
	Affichage à rembourser (montant de la commande) avec demande de Validation de la part du client.	
Le Client valide		
	<< système >> gestion remboursement en ligne	L'acteur secondaire Paiement en ligne prend en charge cette action
	Supprime la commande	

7- Modifier une commande		
<b>Scénario nominal:</b>		
Utilisateur	Système	Observations
Le Client sélectionne son compte Client		Le client est toujours connecté à son compte client
	Affichage de la page Compte Client.	Seules les commandes avec un statut « en attente » peuvent être modifiées ou annulées grâce à un bouton.
Le Client clique sur le bouton « Modifier »		
	Une fenêtre pop-up demande validation	À cette étape le client peut revenir en arrière en fermant la pop-up et aucune action ne sera entreprise
Le Client valide		
	Incrémenter le stock	Mettre le stock à jour suite à l'annulation de la commande.
	Si option est « à régler » Fais appel à scénario alternatif 6.1	
	Si option est « payer » Fais appel à scénario alternatif 6.2	
	Fait appel au cas utilisation enregistrer une commande	



### 3.5 Diagrammes d'activité des principales fonctionnalités.

Fonctionnalité Consulter et mettre à jour le statut d'une commande



Cycle de vie de la commande



Cas d'utilisation : enregistrer une commande

