



OC PIZZA

Spécifications fonctionnelles

Projet 4 : Analysez les besoins de votre client pour son groupe de pizzerias

Sommaire

Sommaire	2
1.Contexte	3
2.Objectifs	3
3.Contraintes	3
4.Détail des fonctionnalités	4
4.1.Domaine fonctionnel « Vente » :	5
4.2.Domaine fonctionnel « Production » :	9
4.2.1.Préparation de la commande	9
4.2.2.Livraison de la commande	10
5.Diagramme d'activité récapitulatif	12
6.Proposition de réalisation de la solution	14

1. Contexte

OC Pizza est une jeune entreprise de vente de pizza en livraison ou à emporter. L'entreprise dispose déjà de 5 points de ventes dans la ville et a des perspectives d'évolution devant l'amener à en ouvrir au moins 3 de plus d'ici la fin de l'année. Cependant, la gestion d'une telle activité avec des points de ventes espacés géographiquement et des modes de consommation différents (à emporter ou en livraison) demande beaucoup d'organisation. Aujourd'hui, la société OC Pizza ne dispose pas d'un système d'information répondant à tous ses besoins. Faute de trouver l'outil dont elle rêve sur le marché, elle cherche à faire développer une solution sur mesure qui lui permettra d'avoir une gestion plus sereine de son activité.

2. Objectifs

La solution que nous sommes chargés de développer pour le groupe OC Pizza doit répondre impérativement à certaines attentes qui ont été clairement énoncées lors du premier rendez-vous avec le gérant d'OC Pizza.

L'objectif principal est d'obtenir un outil permettant une gestion efficace des commandes de pizzas à tout niveau. A savoir de la réception de la commande à la livraison de celle-ci, en passant par sa préparation.

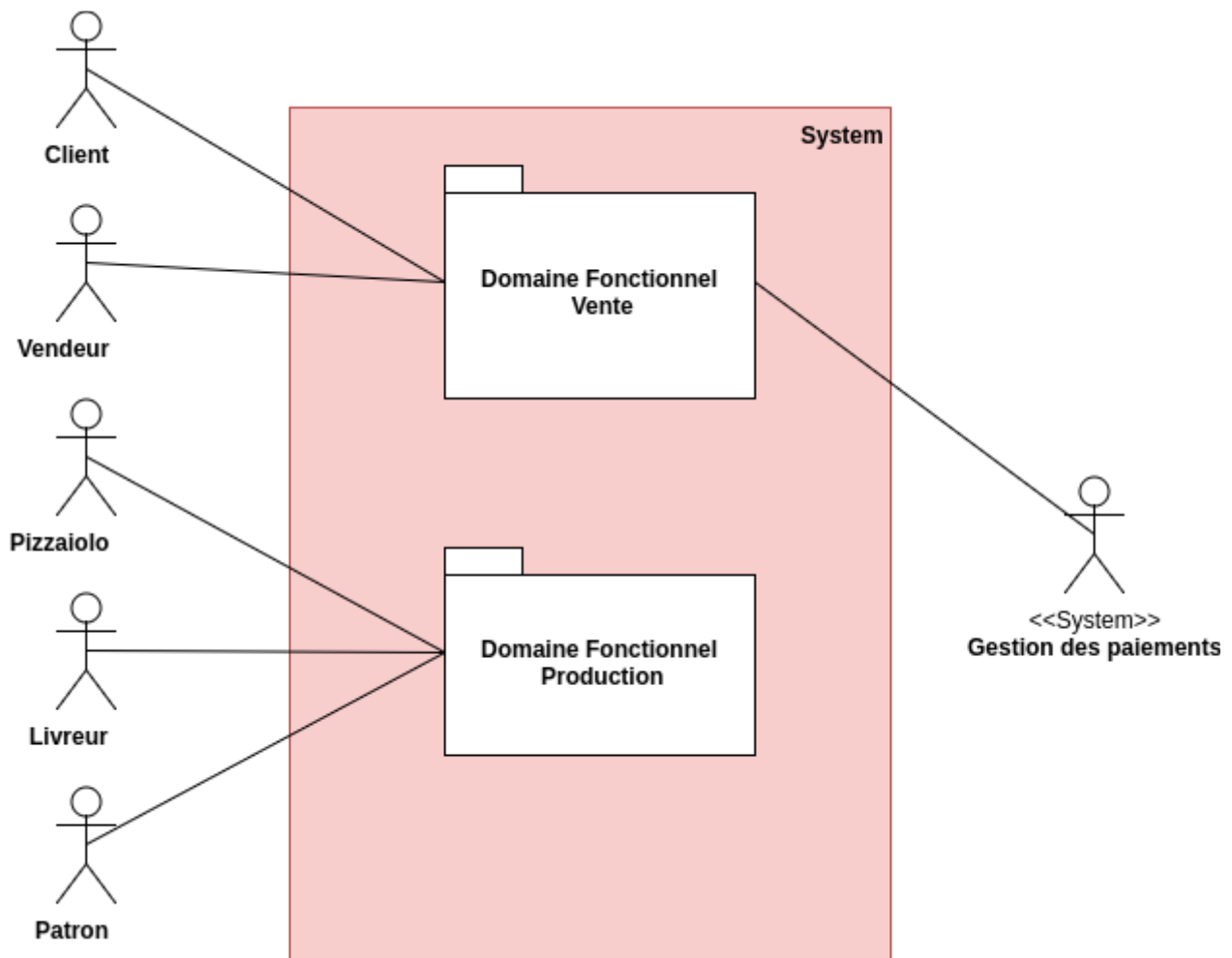
- L'outil doit permettre d'améliorer la gestion du stock et son suivi en temps réel. En effet, il doit permettre de savoir à tout moment quels sont les ingrédients restant en stock et quelles sont les pizzas réalisables à partir de ces ingrédients. Et ce pour chacun des points de ventes.
- L'outil doit permettre à tout moment de consulter la liste des commandes passées, en préparation et à venir.
- La solution doit également permettre aux préparateurs des commandes de consulter la recette de la pizza qu'ils sont en train de préparer.
- Enfin, la solution proposée devra permettre aux clients d'« OC Pizza » de passer leur commande via un site internet et de régler directement cette commande en ligne s'ils le souhaitent.
Les clients doivent également pouvoir annuler leur commande tant que celle-ci n'est pas en phase de préparation.

3. Contraintes

Le groupe OC Pizza est aujourd'hui composé de cinq établissements et compte s'agrandir. La solution proposée doit donc tenir compte de cette contrainte de multi-établissement que ce soit pour la gestion des commandes et des livraisons que pour le suivi administratif. De plus, cet outil doit tenir compte de la réalité du marché, à savoir les clients. En effet, la conception d'un système de commande à distance et de livraison implique de définir des règles d'attribution des commandes à un lieu de préparation et à un livreur, afin d'optimiser le temps d'attente du client et donc d'améliorer sa satisfaction, tout en ne surchargeant pas un pizzaiolo ou un livreur.

4. Détail des fonctionnalités

D'après l'analyse des besoins énoncés précédemment, il en est ressorti de notre réflexion un découpage de la solution en deux packages avec lesquels les différents acteurs utilisant le programme pourront interagir. Le schéma suivant représente ce découpage et présente les différents acteurs.



1. Diagramme de package

On distingue donc 5 acteurs :

- 4 acteurs internes à la structure OC Pizza : Vendeur, Pizzaiolo, Livreur et Patron
- 1 acteur externe : Le client.

Le vendeur aura une utilisation du logiciel très proche de celle du client étant donné qu'il fera le lien entre le système et le client dans les cas où ce dernier n'utilise pas le site web pour passer sa commande.

Le Patron aura accès à toutes les données du « Domaine fonctionnel Production ». Cependant, les cas d'utilisation présentés par la suite ne se concentrent pas sur la partie gestion administrative d'OC Pizza. Cet acteur est donc présenté ici pour information.

Chacun des deux « Domaines fonctionnels » présentés sur ce schéma fera l'objet d'une précision par la suite par le biais de l'étude des cas d'utilisations.

4.1. Domaine fonctionnel « Vente » :

Le domaine fonctionnel vente concerne principalement les fonctions utilisées par les clients ou pour les clients par le biais d'un vendeur. La fonction centrale de ce package est évidemment la réalisation d'une commande par ou pour le client.

La prise de commande peut se faire de différentes façons :

- Soit le client passe sa commande par le biais du vendeur, que ce soit en boutique ou par téléphone : Cas d'utilisation « Commander une pizza - vendeur ».

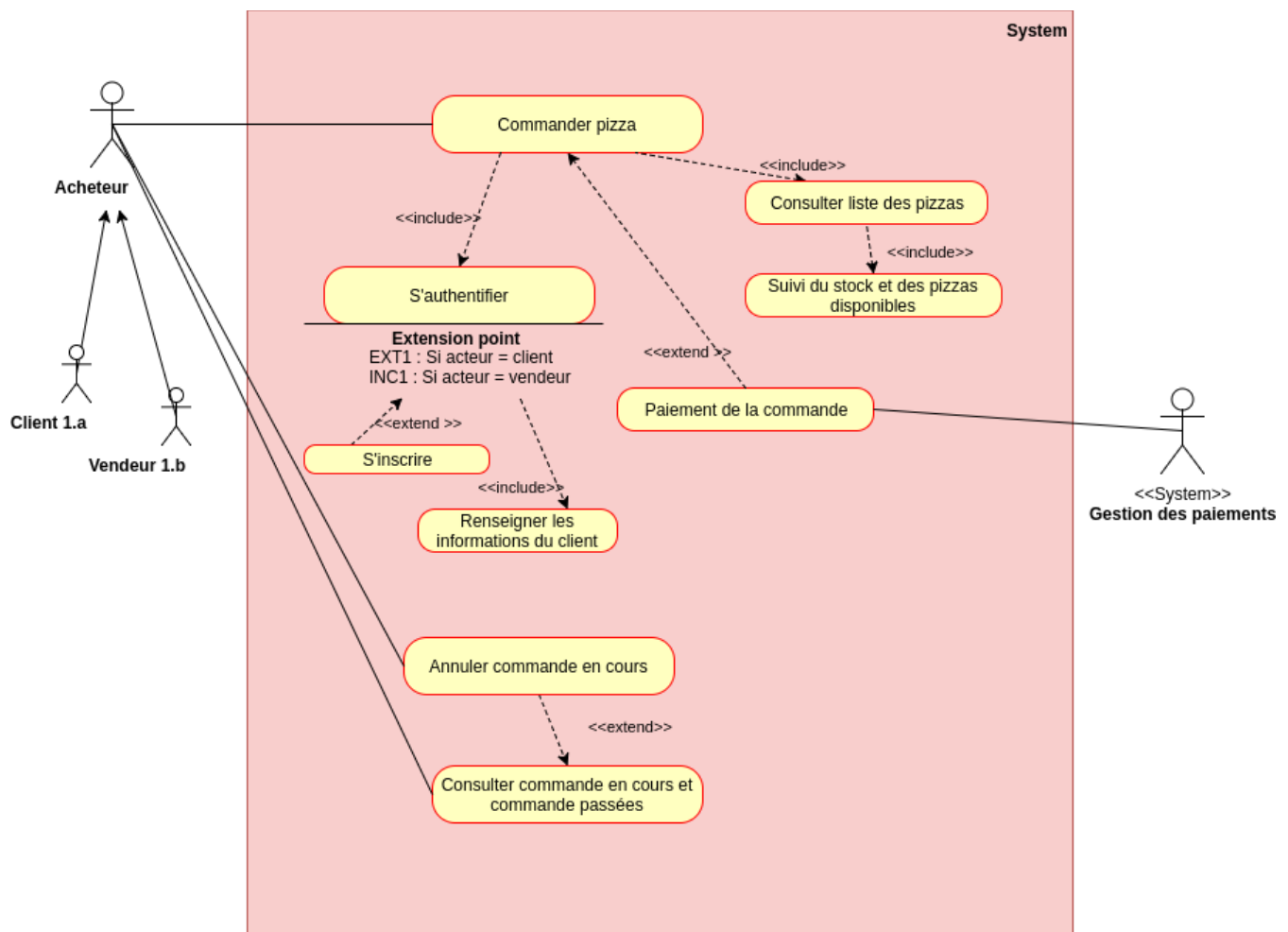
- Soit le client passe sa commande directement par le site internet : Cas d'utilisation « Commander une pizza - client ».

Une fois la commande passée, le processus de gestion de celle-ci s'enclenche. Plusieurs cas se présentent alors :

1. Le client souhaite venir retirer sa commande. Il va donc choisir le lieu de retrait au moment du passage de sa commande. La préparation est alors affectée directement au point de vente qu'il a choisi pour le retrait.

2. Le client a choisi de se faire livrer à domicile. La commande va donc être affectée au point de vente le moins chargé parmi ceux situés dans un rayon de 5 kilomètres par rapport à l'adresse de livraison du client (à condition que le point de vente dispose du stock d'ingrédients nécessaire pour réaliser la commande). Le but étant que la charge de travail soit répartie au mieux pour les pizzaiolos tout en ne faisant pas préparer une pizza à l'autre bout de la ville pour en faciliter la livraison.

Le diagramme de cas d'utilisation suivant présente la procédure de réalisation d'une commande. Il montre bien que la procédure différera selon que le client réalise seul sa commande via le site internet ou si c'est un vendeur qui renseigne les informations pour un client commandant sur place ou par téléphone.



2. Diagramme de cas d'utilisation, package « Domaine fonctionnel Vente »

Ces deux cas sont détaillés ci-dessous dans les descriptions textuelles de ce cas d'utilisation :

CAS NUMERO 1 :

Nom : Commander pizza - Client (package « Domaine fonctionnel Vente »)

Acteur(s) : Client

Description : Le client doit pouvoir commander une pizza à partir du site internet.

Auteur : Ronan LE HAY

Date(s) : 29/11/2017

Pré-conditions : L'utilisateur doit être authentifié en tant que client (Cas d'utilisation « S'authentifier » - package « Domaine fonctionnel client »)

Démarrage : L'utilisateur a demandé la page « Consulter la liste des pizzas »

DESCRIPTION

Le scénario nominal

1. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Consulter liste des pizzas »
2. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Suivi du stock et des pizzas disponibles »
3. **Le système** affiche la liste des pizzas disponibles pour le client.
4. **Le client** sélectionne la pizza souhaitée.
5. **Le client** indique la quantité souhaitée.

6. **Le système** propose à l'acheteur de choisir un mode de règlement

7. **Le système** enregistre la commande.

8. **Le système** affiche le récapitulatif de l'achat.

Les scénarios d'exception

4.a **Le client** choisi de quitter le site internet. La commande est annulée.

6.a **Le client** choisi un règlement sur place.

6.b **Le client** choisi de régler en ligne.

Le système fait appel au cas d'utilisation internet « Paiement de la commande »

6.b.1 L'enregistrement du règlement n'a pas réussi.

Le système envoi un message d'erreur et invite le client à recommencer ou à payer sur place.

7.a L'enregistrement définitif de l'achat n'a pas réussi.

Le système affiche un message d'erreur et invite l'utilisateur à réessayer.

FIN

Scénario nominal : sur décision de l'utilisateur, après le point 8 (affichage du récapitulatif de l'achat)

Scénario d'exception : après le point 6 ou 7, si l'enregistrement du règlement ou de la commande définitive ne réussit pas.

POST CONDITION

Scénario nominal : l'achat et son règlement ont été enregistrés en base de données.

Scénario d'exception : l'achat a été récapitulé dans un message et a été envoyé au service commercial de l'entreprise.

COMPLEMENTS

Ergonomie

L'affichage de la liste des pizzas doit contenir le nom de chaque pizza, accompagné de la liste des ingrédients et d'une photo de la pizza.

PROBLEME NON RESOLU

Peut-on commander une pizza et s'authentifier au moment du paiement ?

CAS NUMERO 2 :

Nom : Commander pizza - Vendeur (package « Domaine fonctionnel Vente »)

Acteur(s) : Vendeur

Description : Le vendeur doit pouvoir créer une commande pour un client venant directement en magasin ou qui commande par téléphone.

Auteur : Ronan LE HAY

Date(s) : 29/11/2017

Pré-conditions : L'utilisateur doit être authentifié en tant que vendeur (Cas d'utilisation « S'authentifier » - package « Domaine fonctionnel Vente») et avoir renseigné les informations du client (Nom, adresse...)

Démarrage : L'utilisateur a demandé la page « Consulter la liste des pizzas »

DESCRIPTION

Le scénario nominal

1. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Consulter liste des pizzas »

2. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Suivi du stock et des pizzas »

disponibles »

3. **Le système** affiche la liste des pizzas disponibles pour la vente.
4. **Le vendeur** sélectionne la pizza souhaitée par le client.
5. **Le vendeur** indique la quantité souhaitée.
6. Si le client commande sur place : **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Paiement de la commande »
7. **Le système** enregistre la commande.
8. **Le système** affiche le récapitulatif de l'achat.

Les scénarios d'exception

- 4.a **Le client** se rétracte et choisi de ne pas poursuivre sa commande.
- 6.a **Le client** passe sa commande par téléphone et règlera lors de la livraison.
- 6.b Le paiement de la commande échoue ou **le client** n'a pas de moyen de paiement.
- 7.a L'enregistrement définitif de l'achat n'a pas réussi.

Le système affiche un message d'erreur et invite l'utilisateur à réessayer.

FIN

Scénario nominal : sur décision de l'utilisateur, après le point 8 (affichage du récapitulatif de l'achat)

Scénario d'exception : après le point 6.b ou 7, si le règlement échoue ou si l'enregistrement de la commande définitive ne réussit pas.

POST CONDITIONS

Scénario nominal : l'achat et son règlement ont été enregistrés en base de données.

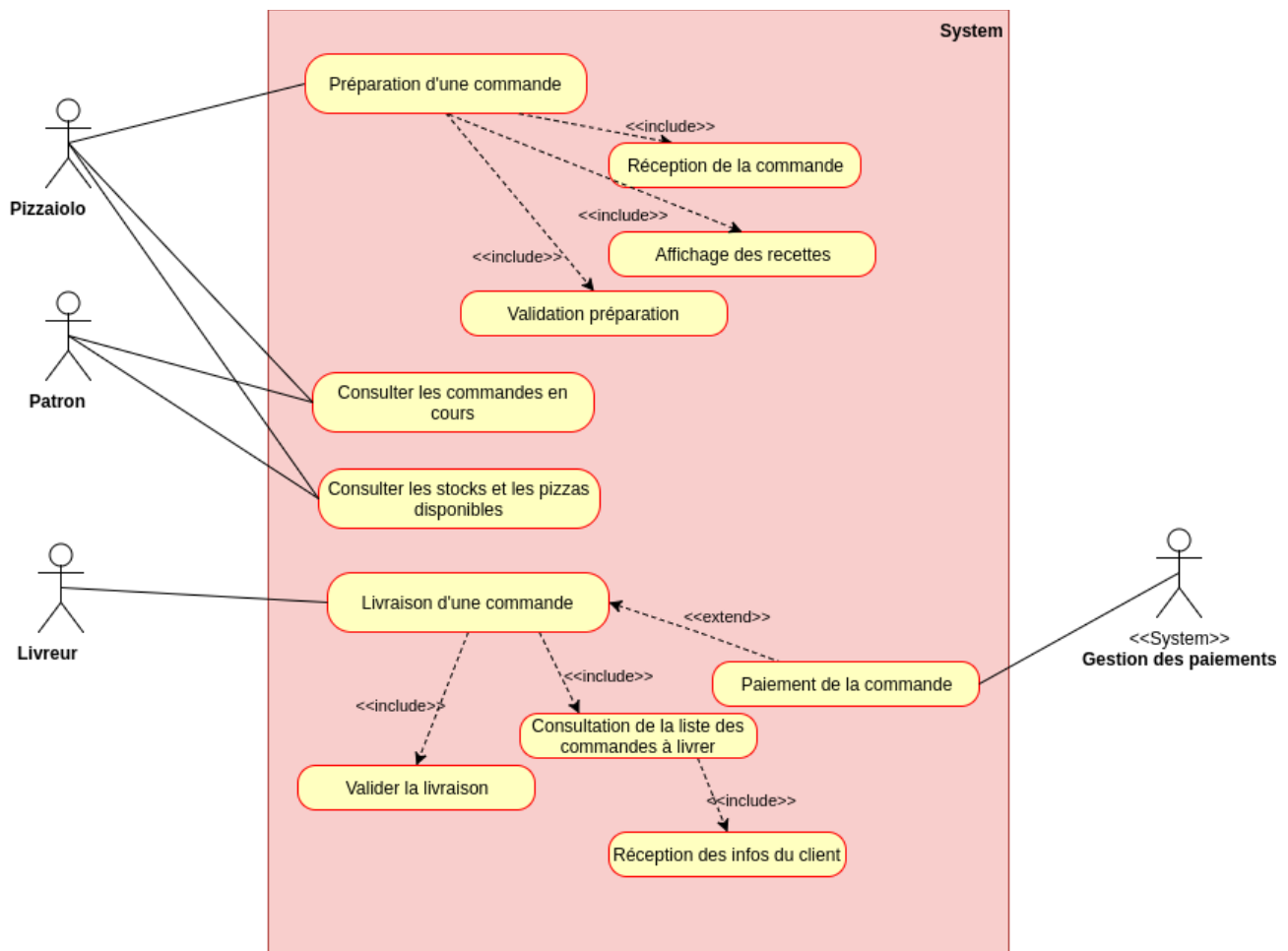
COMPLEMENTS

Ergonomie

L'affichage de la liste des pizzas doit contenir le nom de chaque pizza, accompagné de la liste des ingrédients et d'une photo de la pizza.

4.2. Domaine fonctionnel « Production » :

Le package « Domaine fonctionnel production » va contenir toutes les fonctions du programme qui seront utilisées par les employés ou la direction de OC Pizza. Ce package peut être représenté selon le diagramme suivant :



3. Diagramme de cas d'utilisation, package « Domaine fonctionnel production »

Parmi les différentes fonctions présentées sur ce diagramme nous allons détailler les deux principales qui sont impliquées dans le cœur de l'activité d'OC Pizza, à savoir la préparation et la livraison d'une commande.

4.2.1. Préparation de la commande

Lorsqu'un point de vente est désigné par le système pour préparer une commande, il reçoit alors la commande qui vient s'ajouter à la liste des commandes à préparer.

Dès que l'un des pizzaiolos est disponible il clique sur la prochaine commande à préparer. Il reçoit alors la liste des pizzas à préparer pour cette commande et peut cliquer sur le nom d'une des pizzas pour obtenir la liste des ingrédients de celle-ci.

Le pizzaiolo prépare la pizza puis clique sur « Préparation terminée ».

La commande passe alors au stade de la livraison.

La description textuelle suivante détail ce cas d'utilisation :

CAS NUMERO 3 :

Nom : Préparation d'une commande (package « Domaine fonctionnel production »)

Acteur(s) : Pizzaiolo

Description : Le pizzaiolo doit pouvoir préparer la commande à partir des informations reçues du système.

Auteur : Ronan LE HAY

Date(s) : 29/11/2017

Pré-conditions : Une commande client doit avoir été validée et attribuée au pizzaiolo

Démarrage : Le pizzaiolo choisi la page « Préparation d'une commande » ou choisi « Commande suivante » depuis cette même page.

DESCRIPTION

Le scénario nominal

1. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Réception de la commande »
2. **Le système** affiche la prochaine commande à préparer. Déterminée selon les critères détaillés dans la partir « Critères d'attribution des commandes ».
3. **Le système** fait appel au cas d'utilisation internet « Affichage des recettes »
4. **Le système** affiche les recettes de toutes les pizzas contenues dans la commande.
5. **Le pizzaiolo** prépare les différentes pizzas de la commande.
6. **Le pizzaiolo** clique sur valider la préparation de la commande.
7. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Validation de la préparation »

FIN

Scénario nominal : Au point 7 après validation par le pizzaiolo de la préparation de la commande.

POST CONDITIONS

Scénario nominal : Le statut de la commande passe en « Prête à livrer » et rejoint la liste des pizzas à livrer.

4.2.2. Livraison de la commande

Une fois que la préparation d'une commande est validée, la liste des commandes est mise à jour pour les livreurs. Un livreur proche du point de vente peut alors choisir de livrer cette commande. Il la sélectionne (elle passe alors au statut « en livraison » pour que les autres livreurs ne puissent plus la sélectionner. Le livreur va chercher la pizza, la livre chez le client puis indique que la pizza a bien été livrée.

Deux cas peuvent se présenter pour cette dernière étape :

- Soit le paiement a été fait directement sur internet.
- Soit le client paye au moment de la réception de sa commande, auquel cas on ne valide la commande qu'une fois que le paiement a été validé.

CAS NUMERO 4 :

Nom : Livraison d'une commande (package « Domaine fonctionnel production »)

Acteur(s) : Livreur

Description : Le livreur doit pouvoir sélectionner une commande et la livrer au client.

Auteur : Ronan LE HAY

Date(s) : 29/11/2017

Pré-conditions : La préparation de la commande doit avoir été validée par un pizzaiolo.

Démarrage : Le livreur choisi la page « Livraison d'une commande ».

DESCRIPTION

Le scénario nominal

1. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Consultation de la liste des commandes à livrer »
2. **Le système** affiche la liste de toutes les commandes prête à être livrées.
3. **Le livreur** sélectionne une commande à livrer.
4. **Le système** modifie le statut de la commande à « Attribuée à un livreur » et la supprime de la liste des commande à livrer.
5. **Le livreur** va chercher la commande dans le point de vente et indique au système qu'il l'a bien récupérée.
6. **Le système** passe le statut de la commande à « En livraison ».
7. **Le livreur** livre la commande chez le client.
8. **Le livreur** valide la livraison de la commande.
9. **Le système** fait appel au cas d'utilisation interne « Valider la livraison ».

Les scénarios d'exception

8.a Le client a choisi de régler au moment de la livraison.

Le système fait appel au cas d'utilisation interne « Paiement de la commande ».

8.a.1 **Le client** a choisi de régler au moment de la livraison et le paiement de la commande est refusé.

Le livreur repart avec la commande et indique au **système** l'annulation de la livraison.

FIN

Scénario nominal : Au point 9 après validation de la livraison par le livreur.

Scénario d'exception : Au point 8.a.1 pour défaut de paiement par le client.

POST CONDITIONS

Scénario nominal : Le statut de la commande passe à « Livrée » et est archivée dans la liste des commandes passées.

Scénario d'exception : Le statut de la commande passe en « Echec de livraison » et une alerte est ajoutée à la fiche client pour indiquer qu'il y a eu défaut de paiement.

COMPLÉMENTS

Ergonomie

La liste des commandes doit faire apparaître pour chaque commande : Le point de livraison où elle se trouve et l'adresse de destination. En cliquant sur « Détails, le livreur doit pouvoir visualiser une carte de la ville avec le tracé de l'itinéraire entre sa position et l'adresse de destination, en passant par le point de vente ». On pourra utiliser l'API de Google Maps pour réaliser cette carte.

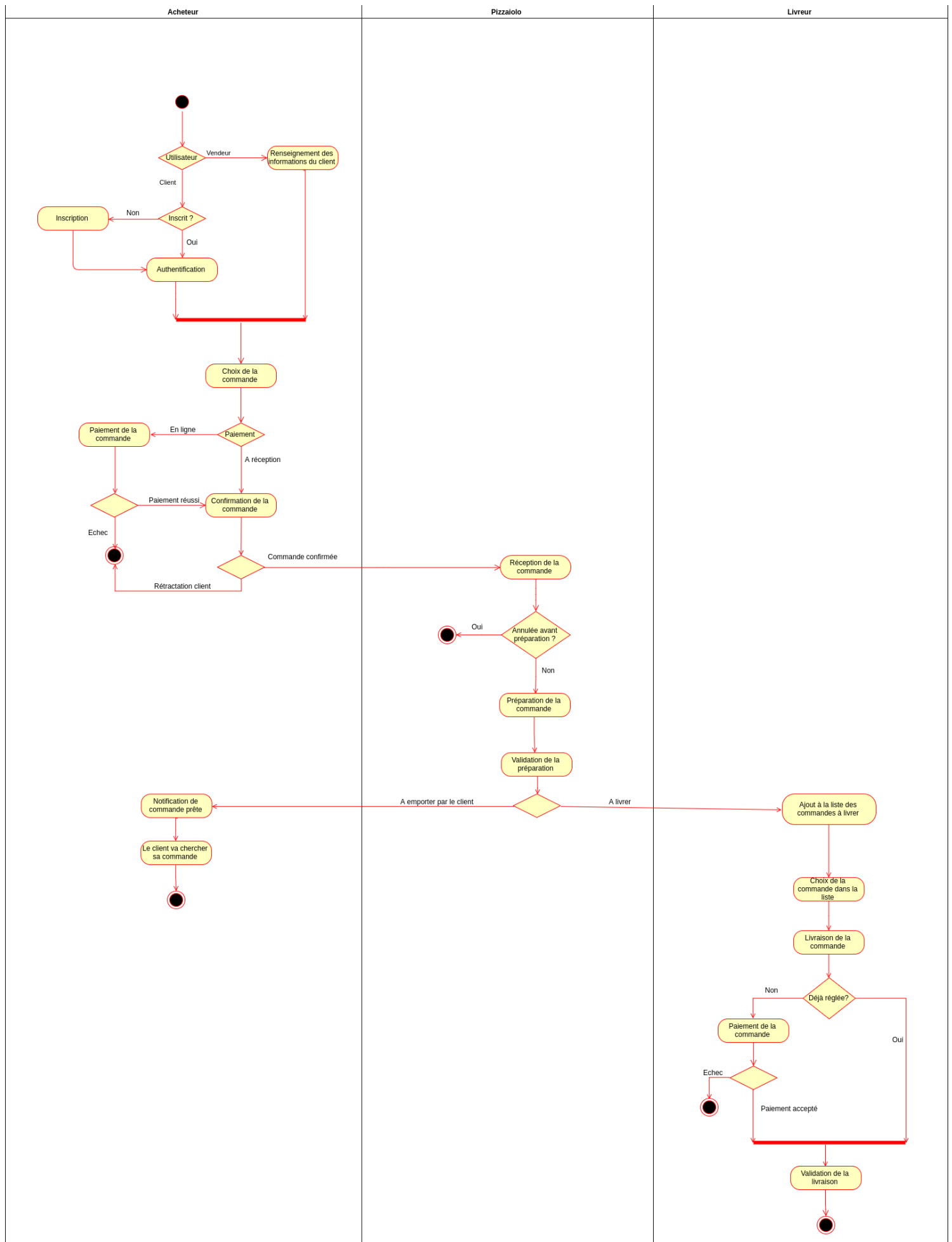
PROBLEMES NON RESOLUS

Que faire si la commande n'arrive pas à destination après que son statut est passé à « en livraison ».

Propositions : Attendre un délai ? Attendre une réclamation client ?

5. Diagramme d'activité récapitulatif

Le diagramme d'activité suivant permet de récapituler le cycle de vie d'une commande client chez OC Pizza et les différentes étapes à réaliser pour chaque acteur :



4. Diagramme d'activité

6. **Proposition de réalisation de la solution**

Afin de répondre aux besoins d'OC Pizza et de réalisation une application répondant aux spécifications fonctionnelle détaillée dans ce document, nous nous proposons de réaliser la solution à l'aide des technologies suivantes :

- L'essentiel de l'application sera programmée via le langage Python3, un langage performant et multiplateforme qui semble adapté à la structure du projet.
- L'interface web du logiciel sera réalisée également en Python3 via le Framework Django.
- Enfin, toutes les données de l'application seront stockées dans un système de gestion de base de données relationnel dont la structure sera définie par la suite en collaboration avec OC Pizza.

Le choix de PostgreSQL semble opportun pour la réalisation de cette base de données en raison du volume potentiel de celle-ci et de la structure des données qui seront traitées.