

Parcours Python - Projet 04

- Définition du projet : production des spécifications fonctionnelles

*Dossier suivi par Emmanuel NOCQUET
développeur au sein de « IT Consulting & Development »*

Présentation du projet: Paris, le 05 novembre 2019

TABLE DES MATIERES:

| | | |
|------|--|------|
| I) | Rappel du contexte | p.02 |
| II) | Les différents acteurs et leurs interactions avec le système | p.03 |
| III) | Description des cas d'utilisation | p.08 |
| IV) | Processus de prise des commandes | p.17 |
| V) | Diagramme des séquences | p.19 |

Nota: la présente offre vous est présentée en fonction des besoins exprimés par le client lors de la rencontre préparatoire. A ce titre, elle propose donc un service et des fonctionnalités qui peuvent être amenés à évoluer. Elle ne revêt aucune obligation contractuelle pour l'une ou l'autre des parties.

I. Rappel du contexte

Le groupe "OC Pizza" est une jeune entreprise dynamique qui a vu le jour en région parisienne et a su, en quelques années seulement, grignoter des parts de marché aux mastodontes du secteur de la vente à emporter de pizza.

Franck et Lola, ses fondateurs, ont su apporter un vent de fraîcheur sur ce marché ultra-concurrentiel et, dans leur volonté de porter ce succès toujours plus loin, s'adressent à la société « IT Consulting & Development » aujourd'hui pour leur projet de modernisation du logiciel actuellement utilisé dans leurs restaurants pour la gestion interne.

Pour mémoire, les besoins exprimés par le client étaient les suivants:

- être plus efficace dans la gestion des commandes, de leur réception à leur livraison en passant par leur préparation
- suivre en temps réel les commandes passées, en préparation et en livraison
- suivre en temps réel le stock d'ingrédients restants pour savoir quelles pizzas peuvent encore être réalisées
- proposer un site Internet pour que les clients puissent :
 - o passer leurs commandes, en plus de la prise de commande par téléphone ou sur place
 - o payer en ligne leur commande s'ils le souhaitent – sinon, ils paieront directement à la livraison
 - o modifier ou annuler leur commande tant que celle-ci n'a pas été préparée
- proposer un aide-mémoire aux pizzaiolos indiquant la recette de chaque pizza

La solution que nous leur proposons aujourd'hui et que nous allons détailler dans le présent document, est la conception d'un logiciel sur-mesure constitué d'interfaces différentes en fonction des utilisateurs, et tourné vers le client avec une interface dite "responsive", solution qui nous est apparue comme la plus adaptée à leurs exigences et aux besoins de "OC Pizza".

II. Les différents acteurs et leur interaction avec le système

A partir de l'expression des besoins du client, nous déterminons six types d'utilisateurs de la future application (voir fig.1. "Diagramme de contexte") répartis en deux catégories:

- les acteurs principaux: client, livreur, pizzaiolo, vendeur et responsable
- les acteurs secondaires: système bancaire

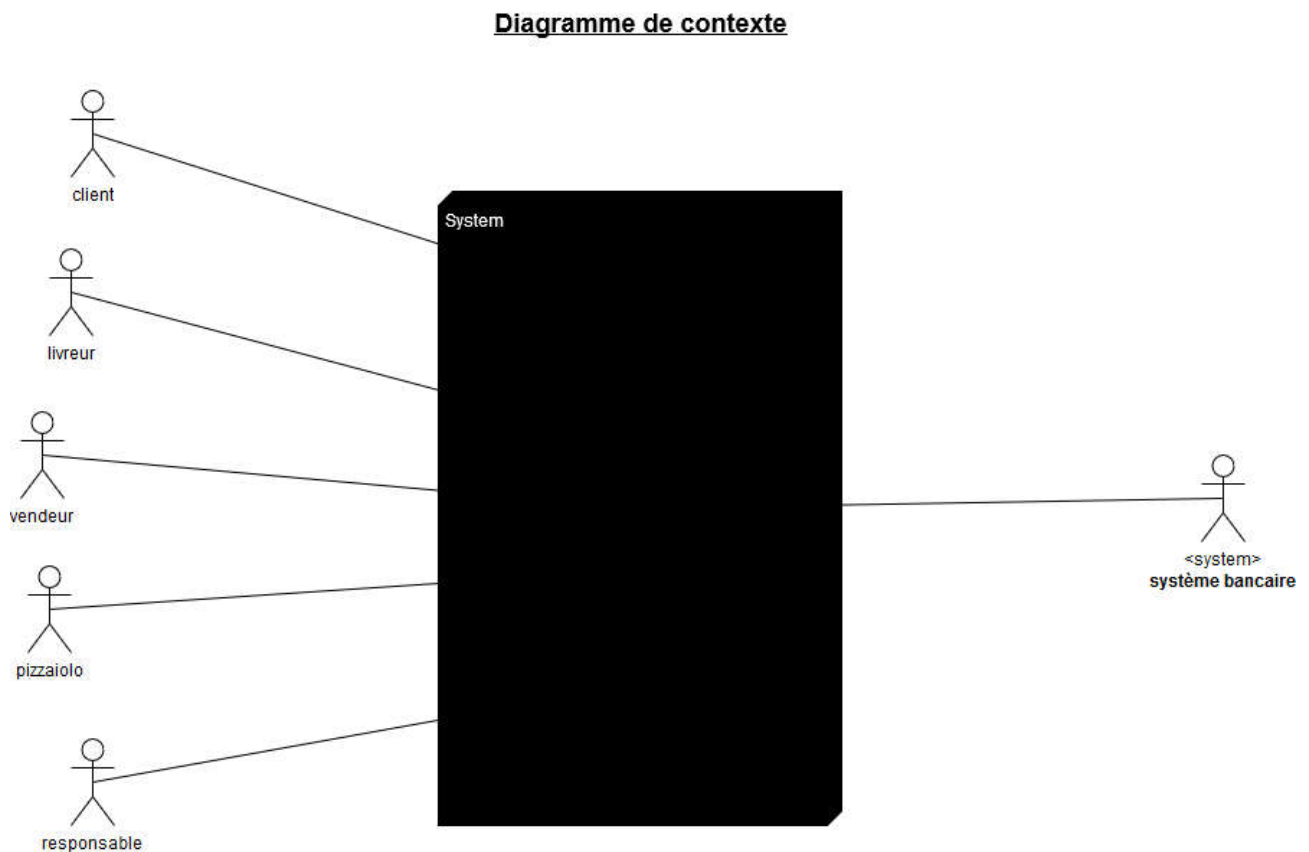


fig.1. Diagramme de contexte

Les acteurs principaux

1. Le client

Le client aura une interface dédiée accessible via un PC, un smartphone ou une tablette, qui lui permettra de consulter les différentes pizza proposées, créer un compte, enregistrer ses informations personnelles, commander une pizza et payer en ligne.

Pour les besoins de notre analyse, nous avons créé deux profils type (*persona*), assez caricaturaux, mais représentatif des clients potentiels de "OC Pizza":

◦ Antoine, le moderne pressé

Antoine Dupont

Urbain

Pressé


Age: 32

Job: Software Developer

Situation: Célibataire

Domicile: Paris

Type: Urbain branché



"Je veux tout, tout de suite."

Motivations

Jeux vidéo

Nourriture

Social

Aime

- Passer du temps sur un projet qui le passionne
- Les jeux vidéos
- Profiter de la vie

N'aime pas

- Les démarches administratives
- Dépendre de quelqu'un d'autre
- Attendre

Bio

Antoine a toujours été passionné par la technologie. Très tôt, il s'est intéressé à l'informatique. Aujourd'hui développeur informatique, il vit ses journées à 100 à l'heure, n'ayant que très peu de temps libre dans son emploi du temps surchargé!

Personnalité

Introverti

Extraverti

Analyste

Créatif

Loyal

Indépendant

Passif

Actif

Preferred Channels




Social Media

Mobile

Email

Traditional Ads

Brands

Antoine est du genre pressé, il ne veut pas perdre de temps avec une interface lourde. Fêru de technologie, il doit pouvoir en quelques clics retrouver ses favoris, choisir sa pizza et payer en ligne. Il apprécie également de connaître en temps réel l'état et la situation de sa commande.

- Martine, la quinquas pas toujours à l'aise avec internet


Martine Charlotte

Quinquas

Joie de vivre

old fashioned

Age: 52
Job: En transition
Situation: en couple
Domicile: Saint Denis (93)
Type: Mé(na)gère



"J'adore passer du temps avec mes amies"

Motivations

Cuisine

Feuilletons

Social

Aime

- Passer du temps avec ses amis
- Cuisiner de bons petits plats
- Profiter de la vie

N'aime pas

- Ce qu'elle ne comprend pas
- Ne pas être à la page vis à vis de ses amies
- Le thé froid

Bio

Martine dispose du premier réseau social qui soit: ses copines de toujours avec qui elle passe beaucoup de temps autour de plein d'activités différentes. Avec l'arrivée d'internet et des smartphones, les réseaux sociaux apportent un vrai plus à Martine, mais au prix d'efforts pas toujours récompensés à son goût... Cela ne l'empêche pas de persévérer, elle compte bien y arriver un jour!

Personnalité

Introverti Extraverti

Analyste Créatif

Loyal Indépendant

Passif Actif

Preferred Channels



Social Media

Mobile

TV

Traditional Ads

Brands

Malgré tous ses efforts, Martine a parfois des difficultés avec internet: une interface claire et instinctive est indispensable pour ne pas la perdre. Elle apprécie particulièrement de pouvoir consulter les recettes de chacune des pizzas sur le site et changer d'avis après avoir passé commande (Martine est parfois un peu indécise...). Heureusement, notre futur site a tout prévu pour elle!

2. Le livreur

Le livreur dispose d'un accès spécifique à l'application qui lui permet de renseigner en temps réel l'état de la commande (en cours de livraison, livré, payé). Ces informations peuvent être consultées par le client qui cherche à s'informer de la situation de sa commande, mais également par le responsable dans le cadre de sa gestion globalisée, ou pour optimiser les tournées de livraisons.

3. Le pizzaiolo

Il prépare les pizzas commandées par le client. Comme les recettes sont nombreuses, il dispose d'un aide-mémoire accessible via l'application, ainsi que d'un état de la commande. Ce dernier point lui sert pour savoir si la commande du client n'a pas été modifiée ou annulée avant qu'il ait commencé sa préparation. Le cas échéant, il indique qu'il débute la préparation de la pizza, ce qui empêche toute modification ou annulation ultérieure. Une estimation de la durée de préparation est envoyée à l'application.

4. Le responsable

Il dispose d'un accès spécifique à l'application lui permettant de visualiser très rapidement et de façon graphique l'état des commandes en cours, ou sur n'importe quelle période donnée, sur une ou plusieurs pizzerias du groupe. Il dispose d'outils statistiques lui permettant en un clic de dégager des grandes tendances. Enfin il a un regard sur la gestion des stocks, le réapprovisionnement pouvant être automatisé par l'application si cette fonctionnalité est activée.

5. Le vendeur

C'est l'employé chargé de prendre les commandes par téléphone et en direct: via un accès spécifique au logiciel, il enregistre ces commandes, valide les paiements effectués. Il indique via l'application le départ de la pizza avec le livreur.

Les acteurs secondaires

1. Le système bancaire

Le site internet propose au client qui le souhaite de régler sa commande en ligne directement. Plusieurs solutions logicielles performantes existent sur le marché. Nous recommandons notamment *Paypal* et *HiPay*.

L'organisation des acteurs dans le système

Ces différents acteurs s'organisent dans notre application selon les trois grandes parties suivantes (voir fig.4 infra "*Le diagramme de packages*") :

- Partie "Partie commerciale":
 - gestion des commandes, de la réception à la livraison, en passant par la préparation
 - commandes des clients via internet + paiement en ligne
 - modification ou annulation de la commande tant que celle-ci n'a pas été préparée
 - aide-mémoire pour les pizzaiolos
- Partie "Gestion interne":
 - suivi en temps réel des commandes passées, en préparation et en livraison
 - suivi en temps réel du stock d'ingrédients pour éventuel réappro
 - suivi statistique
- Partie "Authentification":
 - Enregistrement dans l'application en fonction du profil, soit côté client, soit côté gestion / vente

Diagramme de packages

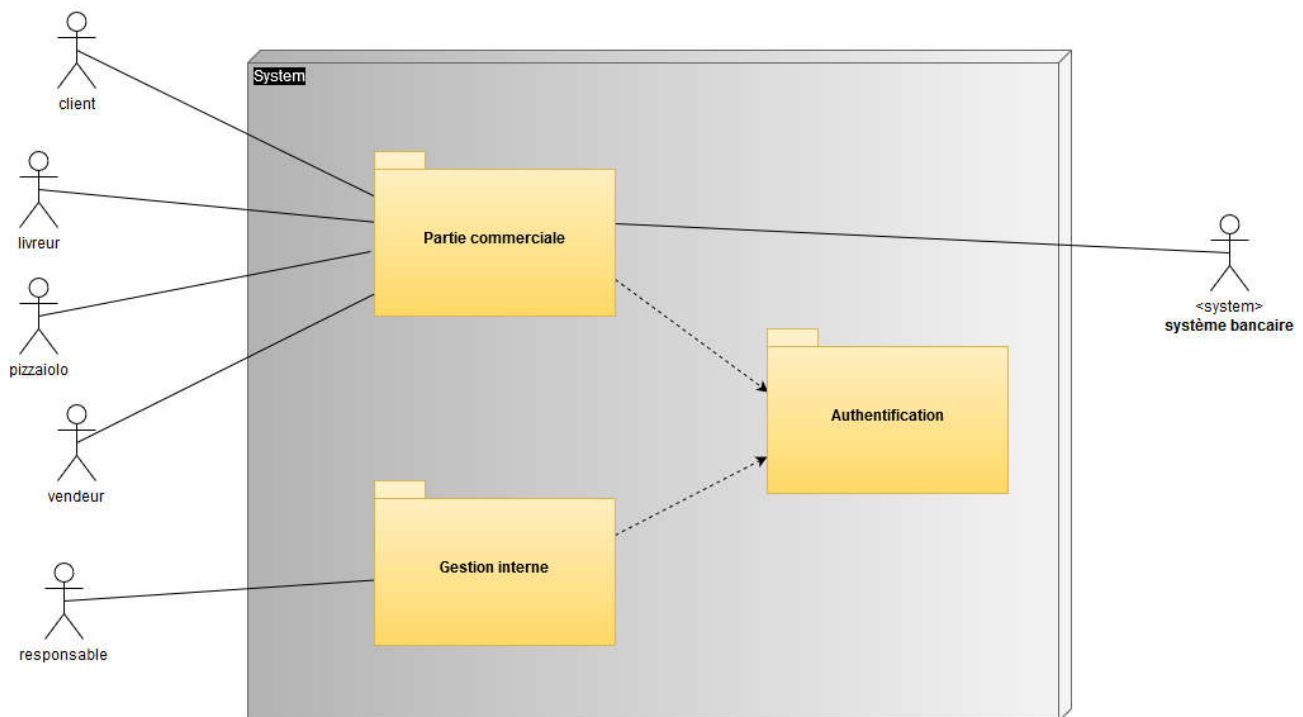


fig.4 Le diagramme de packages

III. Description des cas d'utilisation

Chacune de ces trois grandes familles de fonctionnalités du logiciel décrit les interactions principales des acteurs avec le système. Etudions plus en détail chacun des packages.

1. Package "Partie commerciale"

Ce package décrit les fonctionnalités principales liées à l'activité quotidienne de la pizzeria. Il est destiné autant aux clients qu'aux employés.

Diagramme de cas d'utilisation
package "partie commerciale"

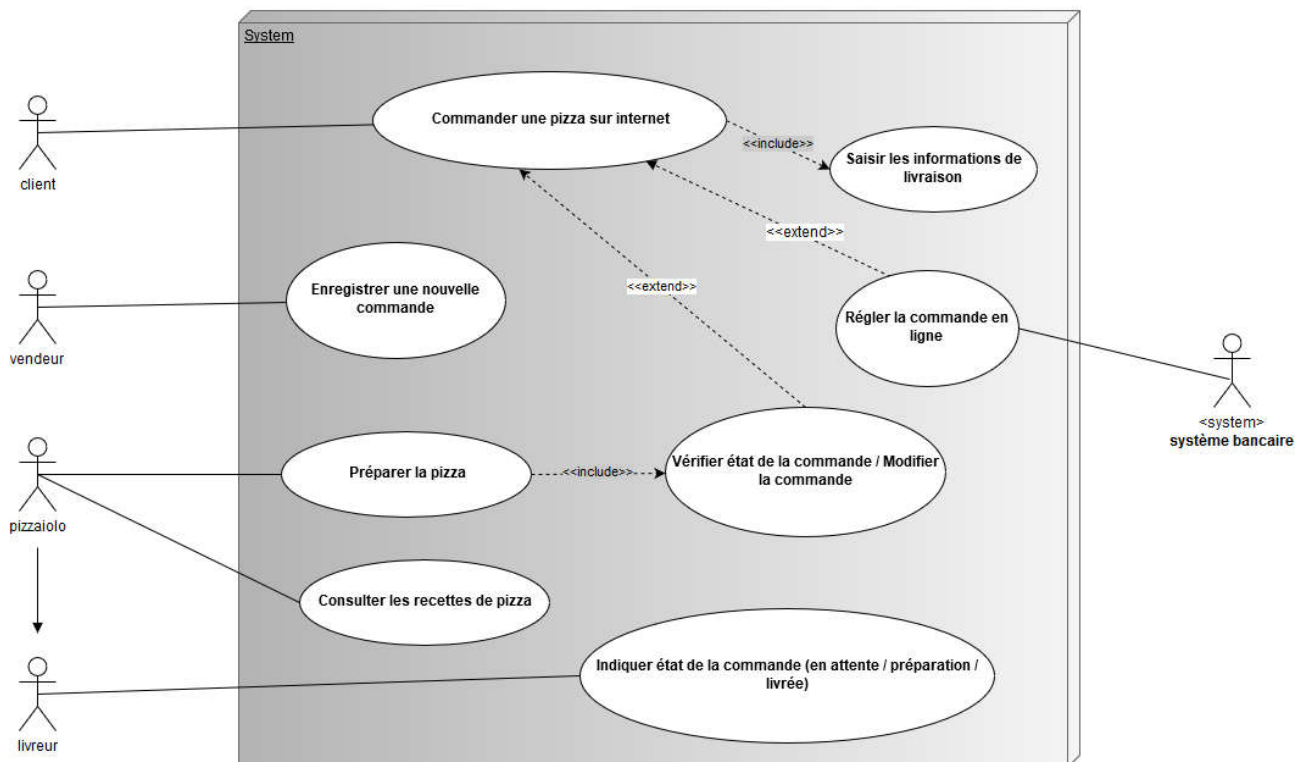


fig.5 Diagramme de cas d'utilisation "Partie commerciale"

Pour ce package, nous avons conçu trois cas d'utilisation textuels correspondant aux acteurs principaux "client", "pizzaiolo" et "livreur", pour expliciter certaines des fonctionnalités principales du package.

a. Cas d'utilisation du "client"

| | |
|-----------------------------|---|
| Cas d'utilisation : | Client (Package « Partie commerciale ») |
| Description : | Commande d'une pizza |
| Auteur : | Emmanuel NOCQUET |
| Date : | Le 08 novembre 2019 |
| Pré-conditions : | Le client consulte le site internet d'«OC Pizza» |
| Démarrage : | Le client a sélectionné la recette de son choix et l'ajoute à son panier |
| | |
| DESCRIPTION | |
| Le scénario nominal : | <div>1. Le système affiche le panier mis à jour et propose au client de valider la commande</div> <div>2. Le client choisit de valider sa commande</div> <div>3. Le système propose le paiement en ligne</div> <div>4. Le client choisit ce mode de règlement</div> <div>5. Le système envoie le client vers la plateforme de paiement sécurisée. Une fois celui-ci confirmé, le système renvoie le client sur le site d'« OC Pizza » avec une validation de la commande</div> <div>6. Le client choisit un mode de livraison</div> <div>7. Le système confirme au client les termes de sa commande une fois toutes les étapes validées</div> |
| | |
| Les scénarios alternatifs : | <div>2.a Le client choisit de ne pas valider sa commande. Le système renvoie le client vers la page du choix des recettes</div> <div>4.a Le client refuse le paiement en ligne et réglera à la livraison. Le système valide la commande et renvoie au point 6.</div> <div>5.a Le paiement est refusé par la plateforme de paiement. Le système renvoie au point 3.</div> |
| | |
| Fin : | Scénario nominal : au point 2 sur intervention du client |
| | |
| Post-conditions : | Néant |
| | |
| COMPLEMENTS | |
| | Ergonomie : L'interface est claire et intuitive pour une expérience de navigation optimale |
| | Performance attendue : Les délais de réponse du serveur sont réduits au minimum |
| | Problème non-résolu : N/A |

b. Cas d'utilisation du "pizzaiolo"

| | |
|-----------------------------|---|
| Cas d'utilisation : | Pizzaiolo (Package « Partie commerciale ») |
| Description : | Réception d'une commande internet |
| Auteur : | Emmanuel NOCQUET |
| Date : | Le 08 novembre 2019 |
| Pré-conditions : | Le pizzaiolo est connecté à l'application avec son profil |
| Démarrage : | Le client a validé sa commande sur internet |
| | |
| DESCRIPTION | |
| Le scénario nominal : | 1. Le système indique l'arrivée d'une nouvelle commande 2. Avant de commencer, le pizzaiolo vérifie si la commande n'a pas été modifiée par le client. Il indique au système le début de la préparation de la pizza 3. Le système affiche la recette de la pizza à préparer au pizzaiolo 4. Le pizzaiolo indique au système que la pizza est prête 5. Le système prévient le livreur |
| | |
| Les scénarios alternatifs : | 2.a Lors de sa vérification, le pizzaiolo constate que la commande a été modifiée par le client. Le scénario se poursuit au point 2 |
| | |
| Fin : | Au point 2, si le client annule sa commande avant le début de sa préparation |
| | |
| Post-conditions : | Néant |
| | |
| COMPLEMENTS | |
| | Ergonomie : L'interface côté pizzaiolo doit proposer des menus déroulants clairs et visibles |
| | Performance attendue : L'affichage des informations destinées au pizzaiolo ne pose pas trop de difficultés au système, les fonctionnalités étant peu nombreuses |
| | Problème non-résolu : N/A |

c. Cas d'utilisation du "livreur"

| | |
|------------------------------------|--|
| Cas d'utilisation : | Livreur (Package « Partie commerciale ») |
| Description : | Livraison d'une pizza |
| Auteur : | Emmanuel NOCQUET |
| Date : | Le 08 novembre 2019 |
| Pré-conditions : | Le client a commandé une pizza via internet |
| Démarrage : | Le pizzaiolo indique via l'application que sa préparation est terminée |
| DESCRIPTION | |
| Le scénario nominal : | <p>1. Le système affiche un message au livreur lui indiquant que la pizza est prête à livrer. Un mémo avec l'adresse du client et le paiement déjà effectué ou non apparaît également</p> <p>2. Le livreur prend en charge la commande. Il indique via le système qu'il débute sa livraison. A son arrivée chez le client, il indique à nouveau au système qu'il a bien effectué sa livraison et qu'il est disponible pour une autre livraison</p> <p>3. Le système envoie un message récapitulatif au client l'informant de la fin de la commande</p> |
| Les scénarios alternatifs : | <p>2.a L'adresse de livraison indiquée par le le client est inexacte / insuffisamment précise. Dans son mémo, le système fourni également le téléphone du client. Contacté par le livreur, le client donnera les indications nécessaires à la poursuite de la livraison.</p> |
| Fin : | Scénario nominal : au point 3 |
| Post-conditions : | Néant |
| COMPLEMENTS | |
| | Ergonomie : L'interface prend la forme d'une application mobile simple et affichant les informations utiles au livreur |
| | Performance attendue : L'application est réactive et interagit en temps réel avec les informations fournies par les différents acteurs |
| | Problème non-résolu : N/A |

2. Package "Gestion interne"

Diagramme de cas d'utilisation
package "gestion interne"

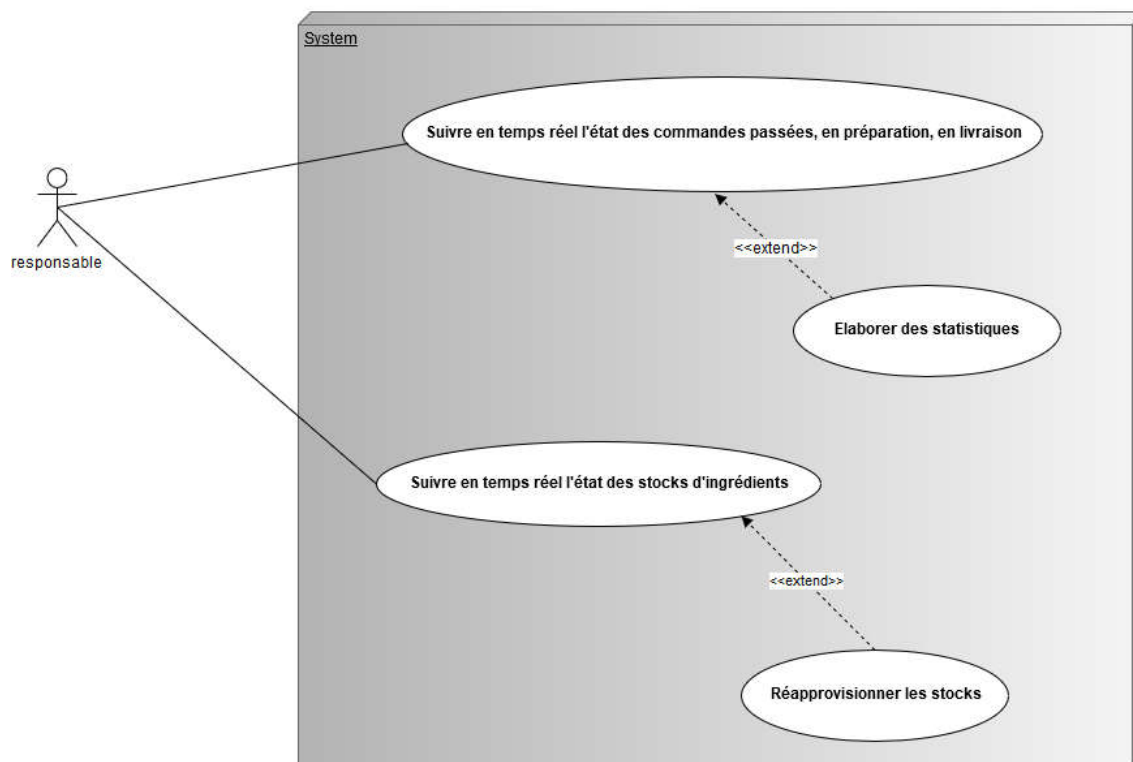


fig.6 Diagramme de cas d'utilisation "gestion interne"

Ce package décrit les fonctionnalités réservées au profil "responsable". Il permet un accès centralisé au réseau de pizzeria pour connaître à chaque instant l'état des commandes, des livraisons en cours ou effectuées, l'état des stocks d'ingrédients, ou encore pour automatiser certaines tâches comme le réapprovisionnement ou les statistiques.

Pour ces fonctionnalités, nous avons écrit un cas d'utilisation avec le profil "responsable".

| | |
|--|---|
| Cas d'utilisation : | Responsable (Package de gestion interne) |
| Description : | Suivi en temps réel des commandes |
| Auteur : | Emmanuel NOCQUET |
| Date : | Le 08 novembre 2019 |
| Pré-conditions : | L'employé dispose d'un accès au logiciel avec le profil « responsable » |
| Démarrage : | Le responsable se connecte au système avec ses identifiants personnels |
| DESCRIPTION | |
| Le scénario nominal : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le système affiche l'interface spécifique aux responsables 2. Le responsable choisit le suivi en temps réel des commandes 3. Le système affiche le tableau de contrôle recensant toutes les informations sur les ventes 4. Le responsable peut accéder à des statistiques plus détaillées selon ses propres critères en renseignant une requête personnalisée 5. Le système envoie la réponse à la requête du responsable. Cette réponse peut être visualisée et extraite sous différents formats 6. Ses recherches terminées, le responsable quitte cette fonctionnalité du système |
| Les scénarios alternatifs : | 2.a, 4.a, 6.a Le responsable peut également choisir le suivi des stocks en temps réel. Il sera alors acheminé vers cette autre fonctionnalité par le système . Il pourra à tout moment revenir au menu principal de l'interface au point 1 . |
| Fin : | Scénario nominal : aux point 2, 4 et 6 sur décision du responsable |
| Post-conditions : | Néant |
| COMPLEMENTS | |
| Ergonomie : L'interface est claire et intuitive pour une expérience de navigation optimale | |
| Performance attendue : Les délais de réponse du serveur sont réduits au minimum, le calcul des statistiques et l'accès aux serveurs informatiques des autres pizzerias se fait de façon fluide | |
| Problème non-résolu : N/A | |

3. Package "Authentication"

**Diagramme de cas d'utilisation
package "authentication"**

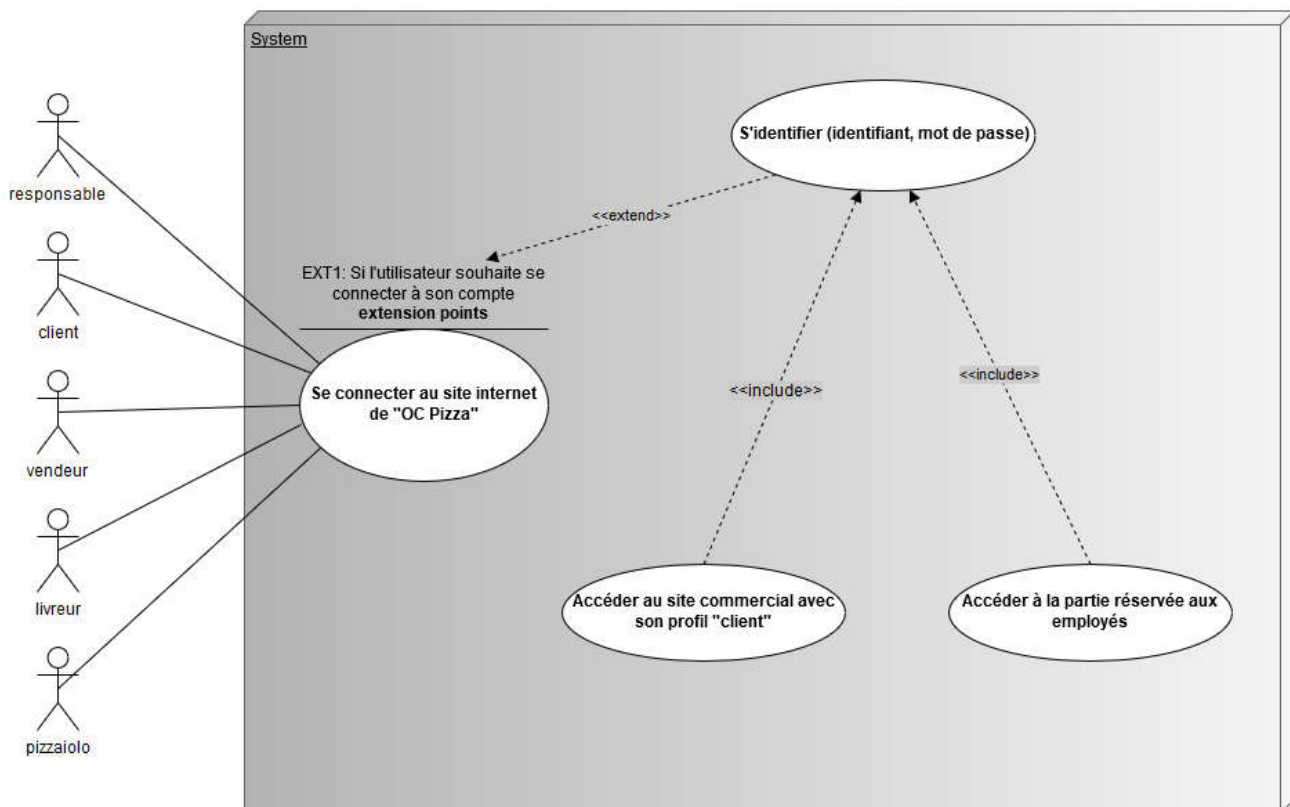


fig.7 Diagramme de cas d'utilisation "Authentication"

Le package "authentication" est destiné à tout acteur principal qui souhaite se connecter à un compte enregistré sur le site internet d' "OC Pizza". Pour le client cela présuppose d'avoir effectué la démarche de création d'un compte personnel. Côté employés, des droits spécifiques sont accordés en fonction de leurs profils. La combinaison d'un identifiant et d'un mot de passe permet de tracer toute activité.

Pour cette fonctionnalité, nous avons conçu un unique cas d'utilisation destiné à tout acteur principal qui souhaite se connecter à son compte sur le site internet.

| | |
|------------------------------------|---|
| Cas d'utilisation : | Authentification (Package d'authentification) |
| Description : | S'identifier sur le système |
| Auteur : | Emmanuel NOCQUET |
| Date : | Le 08 novembre 2019 |
| Pré-conditions : | Tout acteur principal bénéficiant d'un compte enregistré sur le site « OC Pizza » |
| Démarrage : | L'utilisateur appuie sur le bouton « s'identifier » du site |
| DESCRIPTION | |
| Le scénario nominal : | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le système affiche un formulaire demandant à l'utilisateur de renseigner son identifiant et le mot de passe associé 2. L'utilisateur rentre les informations demandées 3. Le système vérifie qu'il s'agit bien d'un utilisateur enregistré et que le mot de passe est le bon. Le système bascule l'utilisateur vers l'interface qui lui est destinée en fonction de son profil 4. L'utilisateur poursuit sa navigation. Il peut mettre fin à la session à tout moment en cliquant sur le bouton « déconnexion » qui apparaît sur la page |
| Les scénarios alternatifs : | <ol style="list-style-type: none"> 2.a L'utilisateur renseigne des informations inexactes. Le système lui indique que l'utilisateur ou le mot de passe n'est pas correct. 2.b Il propose une fonctionnalité de récupération du mot de passe oublié ou la possibilité de créer un compte si l'utilisateur n'en pas encore un |
| Fin : | Scénario nominal : aux points 2 et 4 sur intervention de l'utilisateur |
| Post-conditions : | Néant |
| COMPLEMENTS | |
| | Ergonomie : L'interface est claire et intuitive pour une expérience de navigation optimale |
| | Performance attendue : Les délais de réponse du serveur sont réduits au minimum |
| | Problème non-résolu : N/A |
| | |

IV. Processus de prise de commandes

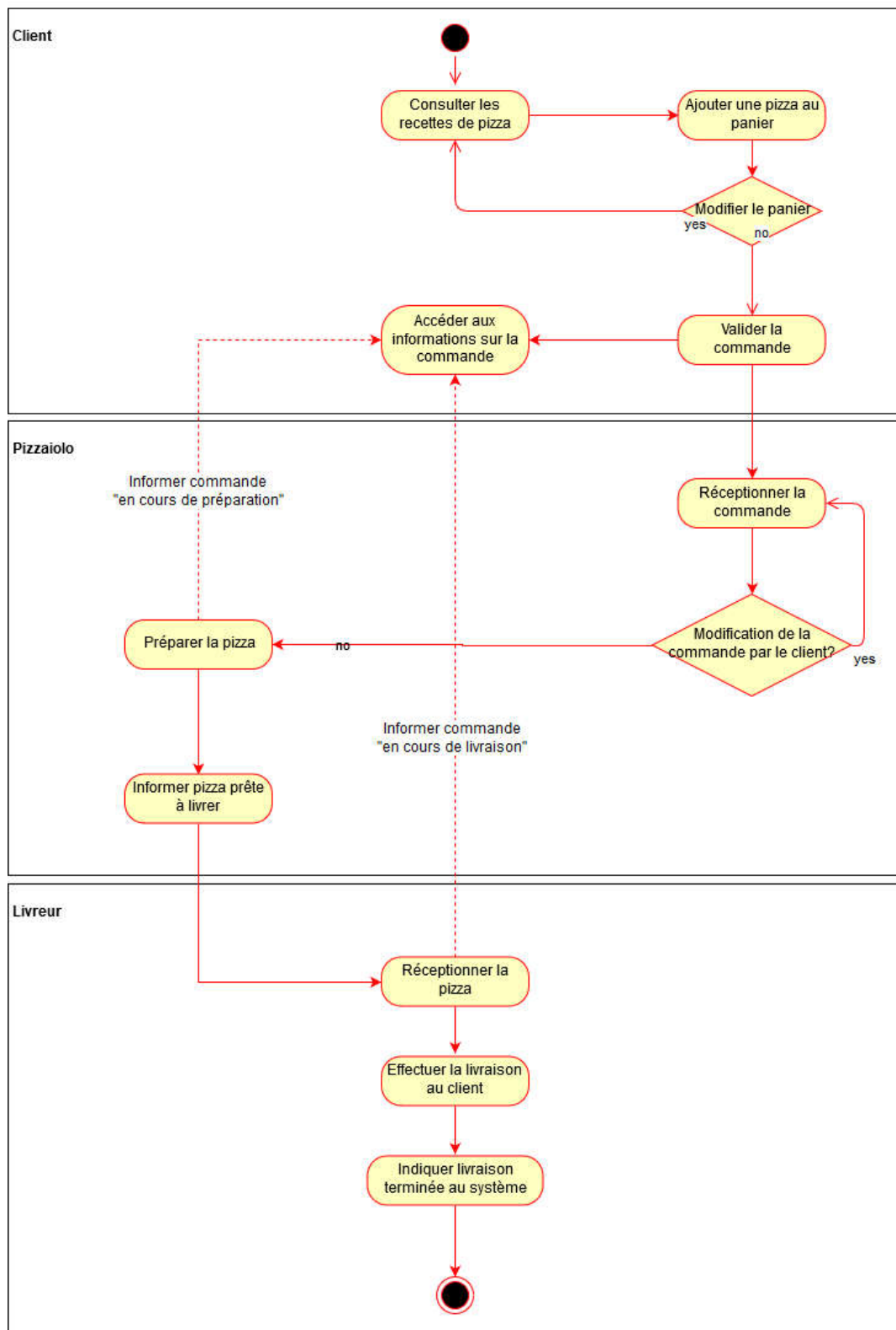
Nous détaillons ici de façon graphique le processus de prise de commande par le client, depuis la consultation des recettes de pizza sur le site internet jusqu'à sa livraison.

Afin de ne pas trop encombrer le diagramme, les processus d'authentification et de paiement ont volontairement été omis. Dans notre projet, ils s'intercale avant le point de passage "validation de la commande".

Les interactions avec le système et les autres acteurs principaux, pizzaiolo et livreur apparaissent également dans ce diagramme, qui représente clairement le rôle "central" joué par le système en tant que coordonnateur entre chacun des acteurs du projet.

Chacune des étapes est décrite dans le cycle de vie d'une commande suivant:

Cycle de vie d'une commande



VI. Diagramme des séquences

Illustration des interactions du système dans le cadre d'un cas d'utilisation "commande d'une pizza par un client" (voir fig. 9 *Diagramme de séquence*).

Ce diagramme reprend le cas précédent d'une commande passée par un client sur le site internet d' "OC Pizza", mais le point de vue adopté est celui du système. Il s'agit d'un autre moyen de décrire son rôle principal dans le fonctionnement global de l'application et ses interactions avec les différents utilisateurs.

Diagramme de séquences

