



## **OC Pizza**

## **Projet 9**

Dossier de conception fonctionnelle

Version 1.1

**Auteur** Emmanuel Nocquet *Développeur web* 

## TABLE DES MATIÈRES

1 - Versions	3
2 - Introduction	4
2.1 - Objet du document	
2.2 - Références	
2.3 - Besoin du client	
2.3.1 - Contexte	
2.3.2 - Enjeux et Objectifs	4
3 - Description générale de la solution	6
3.1 - Les principe de fonctionnement	
3.2 - Les acteurs	
3.3 - Les cas d'utilisation généraux	10
4 - Le domaine fonctionnel	14
4.1 - Diagramme de classes	
4.2 - Diagramme entité – association	
5 - Les workflows	
5.1 - Cycle de vie d'une commande	
5.2 - Diagramme des séquences	
6 - Application web	
6.1 - L'organisation des acteurs dans le système	
6.2 - Les cas d'utilisation	
6.2.1 - Package "Partie commerciale"	
6.2.1.1 - Cas d'utilisation "Consulter les recettes de pizzas"	
6.2.1.2 - Cas d'utilisation "Commander une pizza"	
6.2.1.3 - Cas d'utilisation "Indiquer l'état de la livraison"	
6.2.2 - Package "Gestion interne"	
6.2.2.1 - Cas d'utilisation "suivre en temps réel l'état des con	
6.2.3 - Package "Authentification"	
6.2.3.1 - Cas d'utilisation "S'identifier"	
7 - Glossaire	

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 2 / 26

# 1 - Versions

Auteur	Date	Description	Version
E. Nocquet	12/12/2019	Création du document	1.0
E. Nocquet	02/05/2020	Modifications pour livrable final	1.1

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 3 / 26

## 2 - Introduction

### 2.1 - Objet du document

Le présent document constitue le dossier de conception fonctionnelle de l'application "OC Pizza".

L'objectif du document est de présenter les fonctionnalités de l'application "OC Pizza" telles qu'elles ont été définies avec le client lors des réunions préparatoires.

Les éléments du présents dossiers découlent :

- de l'expression des besoins du client
- de notre analyse sur la faisabilité en tant qu'expert du développement web

#### 2.2 - Références

Pour de plus amples informations, se référer également aux éléments suivants :

- 1. **DCT 001**: Dossier de conception technique de l'application
- 2. **DE 003**: Dossier d'exploitation de l'application

### 2.3 - Besoin du client

#### 2.3.1 - 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 fraicheur 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.

### 2.3.2 - Enjeux et Objectifs

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

Version: 1.1

Page: 4 / 26

- proposer un site Internet pour que les clients puissent :
  - passer leurs commandes, en plus de la prise de commande par téléphone ou sur place
  - payer en ligne leur commande s'ils le souhaitent sinon, ils paieront directement à la livraison
  - 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

L'ouverture prochaine de nouveaux points de vente met encore plus en avant ce besoin de refonte du système informatique et ajoute une échéance au présent projet, qui devra être déployé au moment de l'ouverture de ces commerces.

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 5 / 26

## 3 - Description générale de la solution

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".

### 3.1 - Les principe de fonctionnement

Notre analyse a permis la définition de trois grandes familles de fonctionnalités, appelées "Packages", qui s'articuleront dans l'application "OC Pizza": Partie commerciale, Gestion interne et Authentification.

### 3.2 - Les acteurs

A partir de l'expression des besoins du client, nous déterminons six types d'usagers de la future application répartis en deux catégories:

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

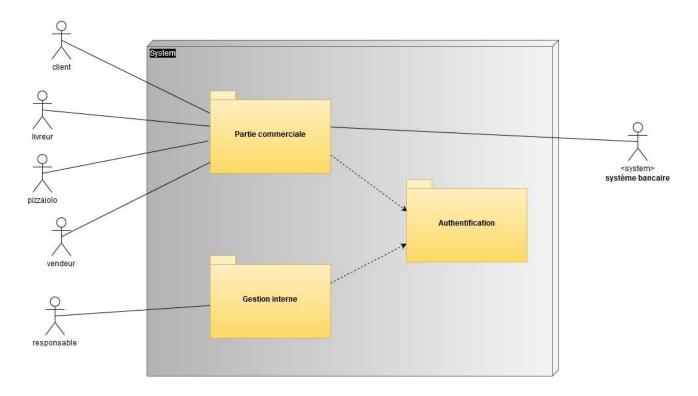
Ces différents acteurs s'organisent dans notre application selon les trois grandes parties suivantes (voir infra "Le diagramme de packages") :

- 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

Version: 1.1 Date: 01/05/2020 Page: 6 / 26

- Partie "Authentification":
- Enregistrement dans l'application en fonction du profil, soit côté client, soit côté gestion / vente

#### Diagramme de packages



### 3.2.1 - Les acteurs principaux

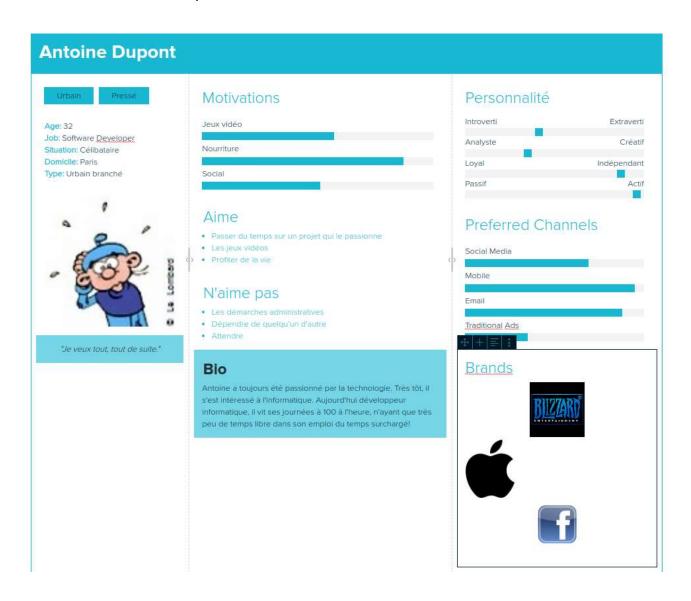
#### 1. Le client

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 (*personna*), assez caricaturaux, mais représentatif des clients potentiels de "OC Pizza":

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 7 / 26

#### · Antoine: le moderne pressé



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

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 8 / 26 Martine: la quinqua pas toujours à l'aise avec internet



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.

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 9 / 26

#### 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.

#### 3.2.1 - Les acteurs secondaires

#### 1. Le système bancaire

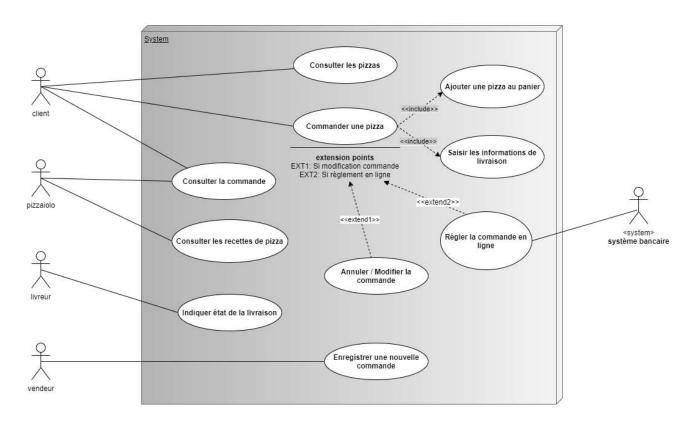
Le site internet propose au client qui le souhaite de régler sa commande en ligne directement. Plusieurs solutions logicielles performantes existent sur le marché. Nous recommandons notamment Paypal et HiPay.

### 3.3 - Les cas d'utilisation généraux

Nous développerons ci-dessous les diagrammes de cas d'utilisation des packages "Partie commerciale", "Gestion interne" et "Authentification pour définir les cas d'utilisations généraux.

Version: 1.1 Date: 01/05/2020 Page: 10 / 26

## Diagramme de cas d'utilisation package "partie commerciale"



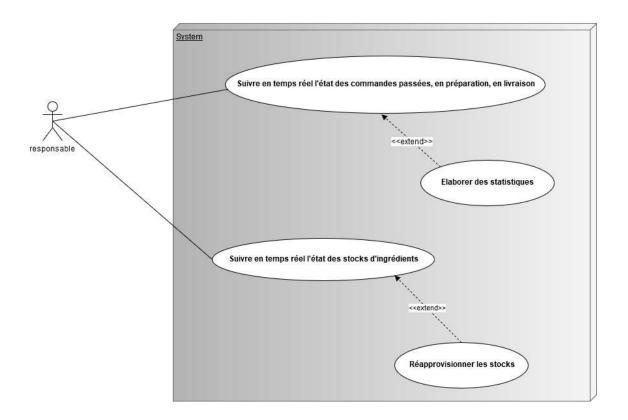
- Package "Partie commerciale":
- gestion des commandes, de la réception à la livraison, en passant par la préparation
- commandes des clients via internet + paiement en ligne
- modification ou annulation de la commande tant que celle-ci n'a pas été préparée
- aide-mémoire pour les pizzaiolos

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

Version: 1.1

Page: 11 / 26

## Diagramme de cas d'utilisation package "gestion interne"



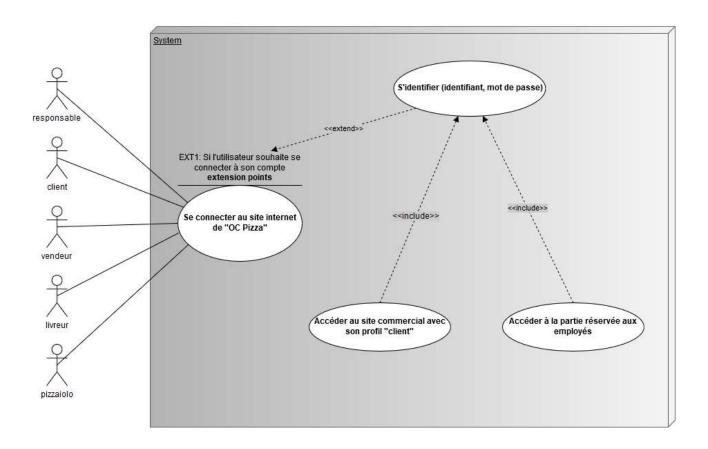
- Package "Gestion interne":
- suivi en temps réel des commandes passées, en préparation et en livraison
- suivi en temps réel du stock d'ingrédients pour éventuel réappro
- suivi statistique

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.

Version: 1.1

Page: 12 / 26

#### <u>Diagramme de cas d'utilisation</u> <u>package "authentification"</u>



Le package "authentification" 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.

Nous étudierons plus en détails les fonctionnalités présentées par ces diagrammes lors de l'examen des cas d'utilisations (6ème point du présent document).

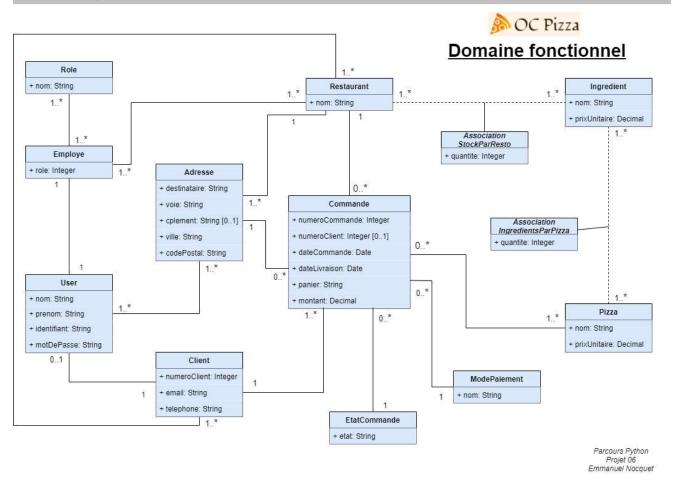
Version: 1.1

Page: 13 / 26

## 4 - Le domaine fonctionnel

La modélisation du domaine fonctionnel, aussi appelé diagramme de classes, nous permet de présenter les classes des systèmes à développer ainsi que les différentes relations entre celles-ci.

### 4.1 - Diagramme de classes



Les classes identifiées apparaissent dans notre diagramme dans les tables bleues: chacune représente un ensemble de données et de fonctions liées entre elles.

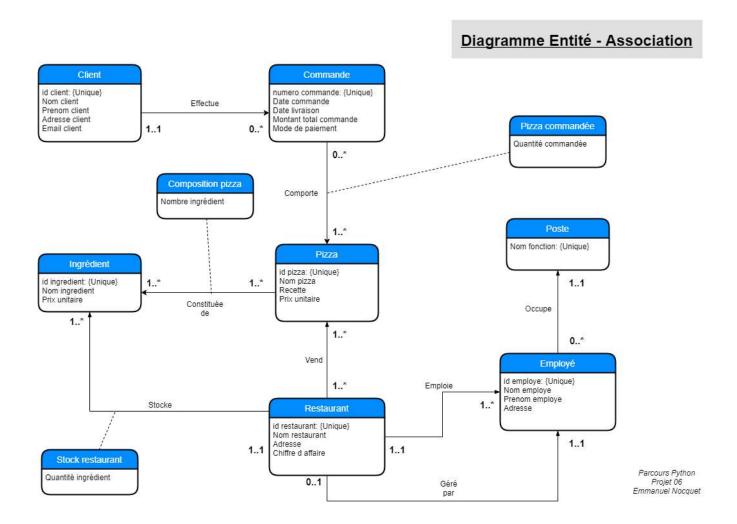
Nous avons fait le choix de représenter les restaurants, les pizzas, ou les ingrédients comme des classes d'objets distinctes mais pouvant interagir ensemble.

Ce schéma permet de représenter visuellement la décomposition du programme de l'application en tâches plus simples: par exemple, le Client est rattaché à un restaurant par le biais d'une commande passée (sur internet ou sur place). Autre exemple, Restaurant, Commande et User sont liées à une classe Adresse puisque chacun des objets de ces classes auront un attribut "adresse".

En clair, ces classes seront les briques de notre programme informatique.

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 14 / 26

### 4.2 - Diagramme entité - association



Il fournit une description graphique pour représenter des modèles de données sous la forme de diagrammes contenant des entités et des associations, et permet de définir les besoins en information et/ou le type d'information qui doit être enregistré dans les bases de données.

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 15 / 26

## 5 - Les workflows

### 5.1 - Cycle de vie d'une commande

Dans le cadre de la poursuite de notre étude et afin de mieux cerner le parcours type d'un utilisateur sur notre future application, 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.

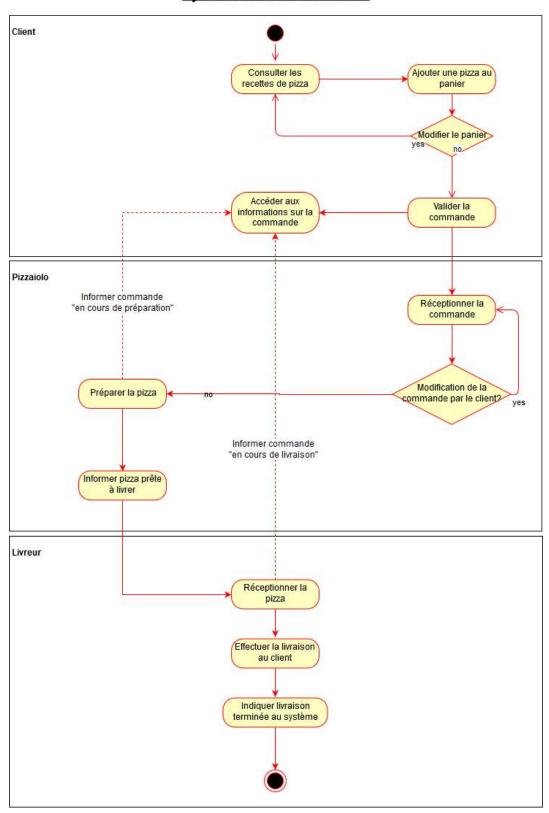
Afin de ne pas trop encombrer le diagramme, les processus d'authentification et de paiement ont volontairement été omis. Dans notre projet, ils s'intercale avant le point de passage "validation de la commande".

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:

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 16 / 26

### Cycle de vie d'une commande



Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 17 / 26

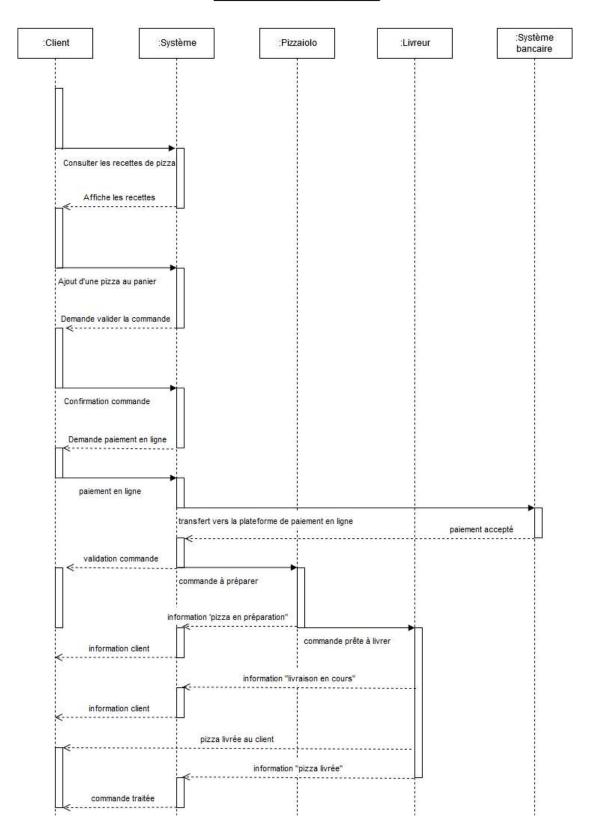
### 5.2 - Diagramme des séquences

Illustration des interactions du système dans le cadre d'un cas d'utilisation "commande d'une pizza par un client".

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.

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 18 / 26

### Diagramme de séquences



## 6 - Application web

L'application finale telle qu'elle sera livrée au client comprendra une interface web à destination du personnel de OC Pizza ainsi qu'une partie accessible au public via internet, et dédiée à l'information et la vente en ligne de pizzas.

### 6.1 - L'organisation des acteurs dans le système

Tous les acteurs précédemment identifiés interagissent dans le package "Partie commerciale". La partie "Gestion interne" est uniquement destinée et accessible aux personnes identifiées au sein de "OC Pizza" comme gestionnaires ou managers.

### 6.2 - Les cas d'utilisation

### 6.2.1 - Package "Partie commerciale"

### 6.2.1.1 - Cas d'utilisation "Consulter les recettes de pizzas"

Cas d'utilisation :	Consulter les recettes de pizza (Package « Partie commerciale »)
Description :	Utilisation de la fonctionnalité dédiée au pizzaiolo
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 :	<ol> <li>Le système indique l'arrivée d'une nouvelle commande</li> <li>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</li> <li>Le système affiche la recette de la pizza à préparer au pizzaiolo</li> <li>Le pizzaiolo indique au système que la pizza est prête</li> <li>Le système prévient le livreur</li> </ol>

Version: 1.1 Date: 01/05/2020 Page: 20 / 26

Les scénarios alternatifs :	<b>2.a</b> 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
COMPLÉMENTS	Ergonomie : L'interface côté pizzaiolo doit proposer des menus déroulants clairs et visibles peut au moyen d'une tablette tactile  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

## 6.2.1.2 - Cas d'utilisation "Commander une pizza"

Cas d'utilisation :	Commander une pizza (Package « Partie commerciale »)
Description :	Commande d'une pizza en ligne
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 :	<ol> <li>Le système affiche le panier mis à jour et propose au client de valider la commande</li> <li>Le client choisit de valider sa commande</li> <li>Le système propose le paiement en ligne</li> <li>Le client choisit ce mode de règlement</li> <li>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</li> <li>Le client choisit un mode de livraison</li> <li>Le système confirme au client les termes de sa commande une fois toutes les étapes validées</li> </ol>

Les scénarios alternatifs :	<ul> <li>2.a Le client choisit de ne pas valider sa commande. Le système renvoie le client vers la page du choix des recettes</li> <li>4.a Le client refuse le paiement en ligne et réglera à la livraison. Le système valide la commande et renvoie au point 6.</li> <li>5.a Le paiement est refusé par la plateforme de paiement. Le système renvoie au point 3.</li> </ul>
Fin:	Scénario nominal : au point 2 sur intervention du client
Post-conditions :	Néant
COMPLÉMENTS	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

## 6.2.1.3 - Cas d'utilisation "Indiquer l'état de la livraison"

Cas d'utilisation :	Indiquer état de la livraison (Package « Partie commerciale »)
Description :	Le livreur informe de l'état de la livraison en temps réel
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

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 22 / 26

DESCRIPTION	
Le scénario nominal :	<ol> <li>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</li> <li>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</li> <li>Le système envoie un message récapitulatif au client l'informant de la fin de la commande</li> </ol>
Les scénarios alternatifs :	<b>2.a</b> L'adresse de livraison indiquée par le le client est inexacte / insuffisamment précise. Dans son mémo, le <b>système</b> fourni également le téléphone du client. Contacté par le livreur, le client donnera les indications nécessaires à la poursuite de la livraison.
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

## 6.2.2 - Package "Gestion interne"

### 6.2.2.1 - Cas d'utilisation "suivre en temps réel l'état des commandes"

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 23 / 26

Cas d'utilisation :	Suivre en temps réel l'état des commandes (Package de gestion interne)
Description :	Suivi en temps réel des commandes au sein de la pizzeria
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> <li>Le système affiche l'interface spécifique aux responsables</li> <li>Le responsable choisit le suivi en temps réel des commandes</li> <li>Le système affiche le tableau de contrôle recensant toutes les informations sur les ventes</li> <li>Le responsable peut accéder à des statistiques plus détaillées selon ses propres critères en renseignant une requête personnalisée</li> <li>Le système envoie la réponse à la requête du responsable. Cette réponse peut être visualisée et extraite sous différents formats</li> <li>Ses recherches terminées, le responsable quitte cette fonctionnalité du système</li> </ol>
Les scénarios alternatifs :	<b>2.a, 4.a, 6.a</b> Le responsable peut également choisir le suivi des stocks en temps réel. Il sera alors acheminé vers cette autre fonctionnalité par le <b>système</b> . Il pourra à tout moment revenir au menu principal de l'interface au point <b>1.</b>
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

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 24 / 26

## 6.2.3 - Package "Authentification"

### 6.2.3.1 - Cas d'utilisation "S'identifier"

Cas d'utilisation :	S'identifier (Package d'authentification)
Description :	S'identifier pour accéder à son compte sur le site
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> <li>Le système affiche un formulaire demandant à l'utilisateur de renseigner son identifiant et le mot de passe associé</li> <li>L'utilisateur rentre les informations demandées</li> <li>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</li> <li>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</li> </ol>
Les scénarios alternatifs :	<ul> <li>2.a L'utilisateur renseigne des informations inexactes. Le système lui indique que l'utilisateur ou le mot de passe n'est pas correct.</li> <li>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</li> </ul>
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

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 25 / 26

# 7 - GLOSSAIRE

Workflow	Littéralement « flux de travaux » ou encore « flux opérationnel » en français, c'est la représentation d'une suite de tâches ou opérations effectuées par une personne, un groupe de personnes, un organisme, etc.
Package	Ensemble de logiciels munis d'une documentation, conçus pour répondre à des besoins spécifiques et permettre une utilisation autonome.

Version : 1.1 Date : 01/05/2020 Page : 26 / 26