



Spécifications Fonctionnelles

Projet : OC Pizza

Date de création: 05/11/2019

Version: 5

Rédigé par: Jia-Wen GLIMOIS - développeur d'application junior

Approuvé par : Alexandra, Responsable Système d'information

Table des matières

Cadre du projet.....	3
Contexte	3
Objectifs	3
Contraintes	3
Analyse des fonctionnalités.....	4
1. Analyse des besoins	4
1-1 Identification des acteurs	4
1-2 Objectifs métiers principaux d'OC PIZZA.....	5
1-3 Fonctionnalités principales de chaque acteur	6
2. Analyse du domaine	7
2-1 Présentation des domaines	7
2-2 Le domaine <<Gestion des commandes >>	8
2-3 Fonctionnalités du domaine <<Gestion des commandes >>	9
2-3-1 Scénario N° 1 – Consulter le catalogue de pizza disponibles	11
2-3-2 Scénario N° 2 – Passer commande par un Client	12
2-3-3 Scénario N° 3 – Passer commande par un Vendeur.....	13
2-3-4 Scénario N° 4 – Suivre commande	15
2-3-5 Scénario N° 5 – Prépare les pizzas	16
2-3-6 Scénario N° 6 – Livrer.....	17
3. Analyse applicative	18
3-1 Diagramme de séquence.....	18
3-2-1 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 1 – Consulter le catalogue de pizzas disponibles	18
3-2-2 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 2 – Passer commande – Client	19
3-2-3 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 3 – Passer commande – Vendeur	20
3-2-4 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 4 – Suivre commande	21
3-2-5 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 5 – Préparer les pizzas.....	22
3-2-6 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 6 – Livrer	23
3-2 Diagramme d'état – transition	24
3-3 Diagramme d'activité.....	25
Orientation sur la solution technique	26

Cadre du projet

Contexte

Spécialisée dans la vente des pizzas livrées ou à emporter, OC Pizza est une jeune entreprise qui est en pleine croissance grâce à leurs recettes innovantes et l'utilisation des ingrédients de très bonne qualité. Disposant déjà de 5 points de ventes, le groupe envisage d'en ouvrir au moins 3 de plus d'ici 6 mois.

Victime de son succès, le groupe n'ayant pas un système d'information adapté à son mode de vente (en livraison ou à emporter) et à son organisation avec des points de ventes géographiquement éloignés, il ne peut pas faire une gestion centralisée de tous les restaurants. Les responsables du site ont une visibilité très limitée sur les commandes. Les livreurs quant à eux, ne peuvent pas indiquer en temps réel l'état de livraison. Le groupe cherche donc aujourd'hui à faire développer une solution sur mesure lui permettant une gestion d'activités plus sereine.

Objectifs

Suite au premier rendez-vous avec le gérant d'OC Pizza, nous avons eu en charge d'analyser les besoins du groupe afin de leur proposer une meilleure solution.

Dans le but d'assurer une gestion efficace des commandes de pizzas à tout niveau. Au niveau fonctionnel, le nouveau SI doit permettre de répondre aux besoins ci-dessous. Ceux qui ont été exigés clairement par le client dans son cahier des charges:

- La solution doit permettre de donner une **visibilité en temps réel sur les commandes passées, en préparation et en livraison.**
- La solution doit permettre de donner une **visibilité en temps réel sur l'état de stock** d'ingrédients restants afin d'optimiser la préparation de pizzas.
- La solution doit permettre aux clients finaux de passer commande via **un site internet** qui accepte le **paiement en ligne ou sur place**. Les clients doivent pouvoir **modifier ou annuler** leur commande lorsque celle-ci n'est pas encore entrée dans la phase de préparation.
- La solution doit permettre aux préparateurs de pizza de consulter la **recette de pizza**.
- Le **délai de livraison est de 6 mois** afin de répondre aux besoins liés à l'ouverture des 3 nouvelles pizzerias.

Contraintes

L'organisation d'OC Pizza se caractérise avec des multi sites et un effectif ayant une mobilité très variée (sédentaires et mobiles), par conséquent, la conception de la solution nécessite une compréhension de métier, le marché, et l'organisation de travail de chaque profil d'employés concernés.

Afin de mutualiser les ressources dans le nouveau système d'information plus efficacement sans surcharger le travail des employés dans la manipulation de support électronique, l'importance de l'ergonomie sur différents supports (tablette, ordinateur, et téléphone portable) doit être mise en évidence à l'aide d'une représentation simple.

Analyse des fonctionnalités

1. Analyse des besoins

1-1 Identification des acteurs

Conformément aux besoins évoqués dans le cahier des charges de client, nous avons identifié 6 acteurs:

- **Acteurs interne d'OC Pizza:**
 - **Acheteur de type Vendeur:**
 - Un vendeur commande les pizzas. Ce qui est une fonctionnalité très proche de celle d'un client. La différence par rapport à un client est qu'un vendeur utilise une caisse enregistreuse tablette dans le restaurant pour passer les commandes provenant des clients sur place ou via téléphone. Il a aussi pour mission de guider le client et leur donner des renseignements.
 - **Pizzaiolo**
 - Un pizzaiolo est un préparateur de pizza qui travaille dans la cuisine du restaurant. Il utilise une tablette pour consulter le système.
 - **Livreur**
 - Un livreur travaille pour la plupart du temps en dehors de restaurant. Son rôle est de faire aller-retour entre restaurant et l'adresse de livraison de client. Dès la réception de la consigne sur son téléphone portable, il cherche la pizza commandée dans le restaurant, puis il prend son scooter pour livrer la pizza chez le client.
 - **Superviseur**
 - Un superviseur doit pouvoir accéder et maîtriser les données pour rédiger les rapports, définir les stratégies et assurer une meilleure organisation de l'entreprise.
- **Acteurs Externe:**
 - **Acheteur de type Client**
 - Un client peut passer une commande sur le site internet d'OC Pizza, via le téléphone, ou sur place.
 - **Fournisseur**
 - Un fournisseur approvisionne les ingrédients de pizza après avoir reçu une demande de prix émise du système

Le diagramme de contexte suivant nous permet de visualiser les acteurs qui utiliseront le système.

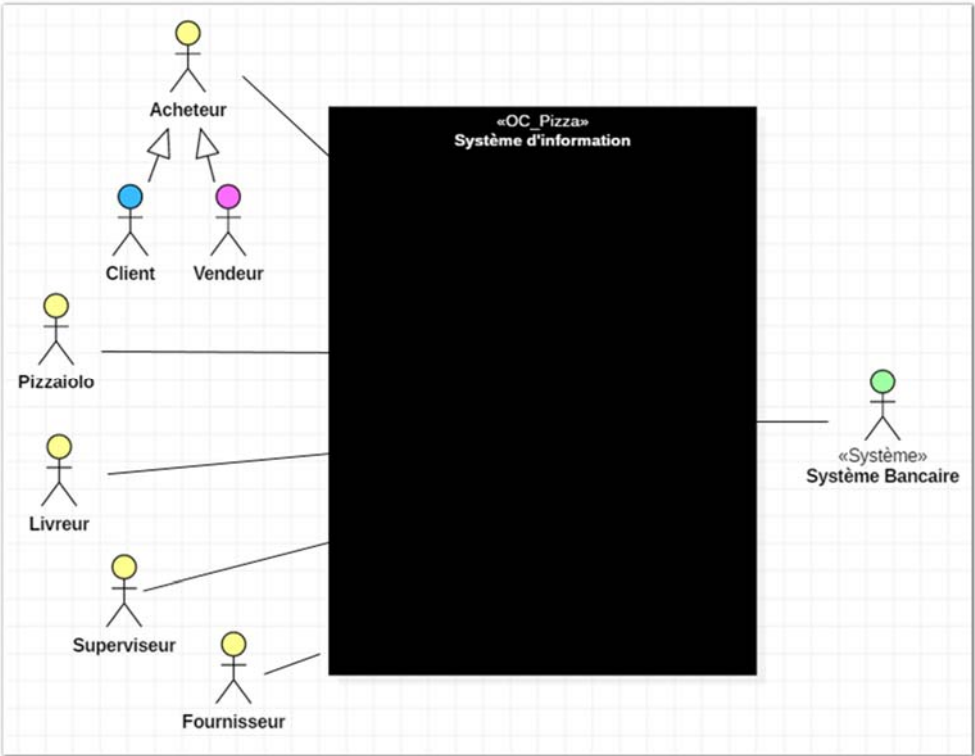


FIGURE 1 - DIAGRAMME DE CONTEXTE

1-2 Objectifs métiers principaux d'OC PIZZA

Afin d'accompagner OC Pizza pour construire la feuille de route de ce projet, le schéma suivant dit "Impact Mapping" nous permet de faire les hypothèses sur les objectifs métiers principaux d'OC Pizza.

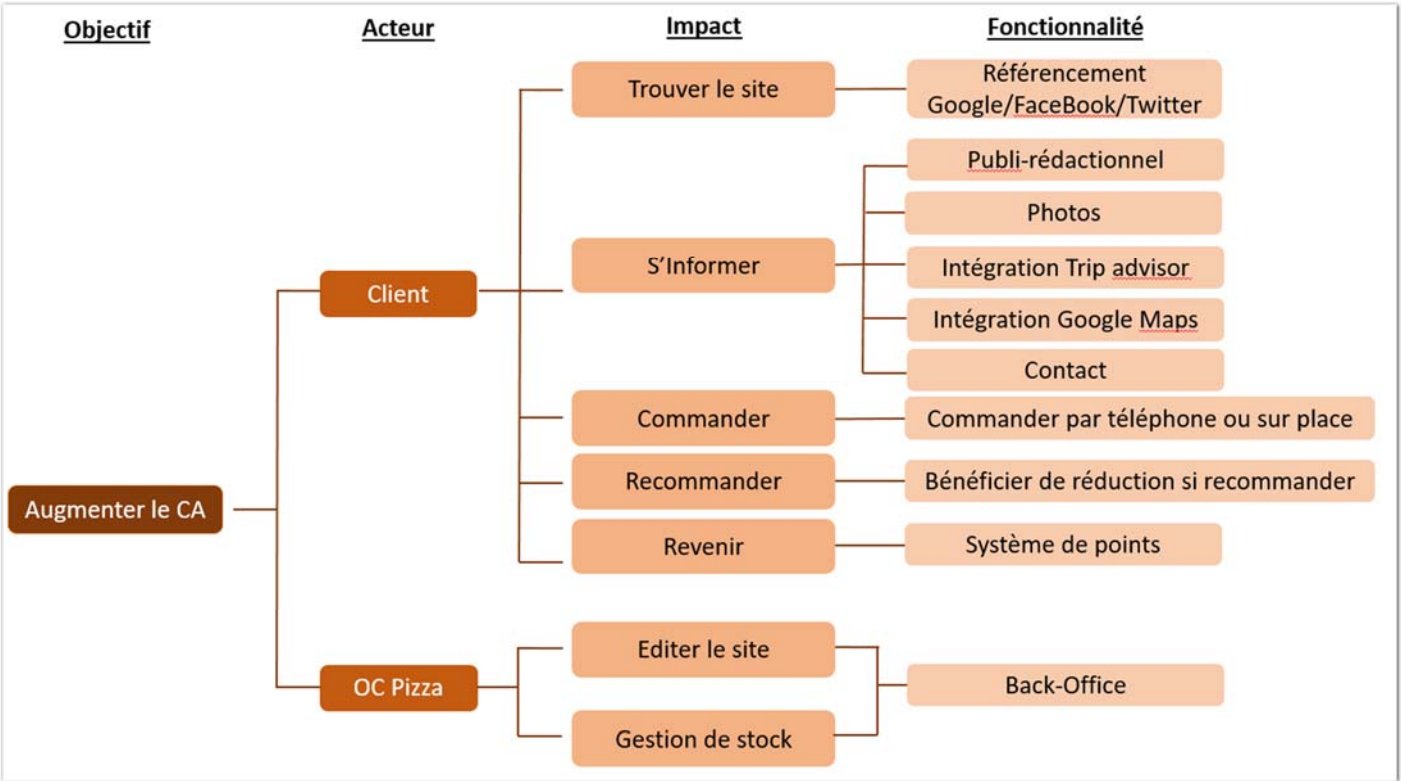


FIGURE 2 - IMPACT MAPPING

1-3 Fonctionnalités principales de chaque acteur

Pour illustrer les fonctionnalités principales de notre solution, un diagramme de cas d'utilisation global suivant présente une vision globale de notre système. Nous pouvons y observer comment les acteurs utiliseront le système.

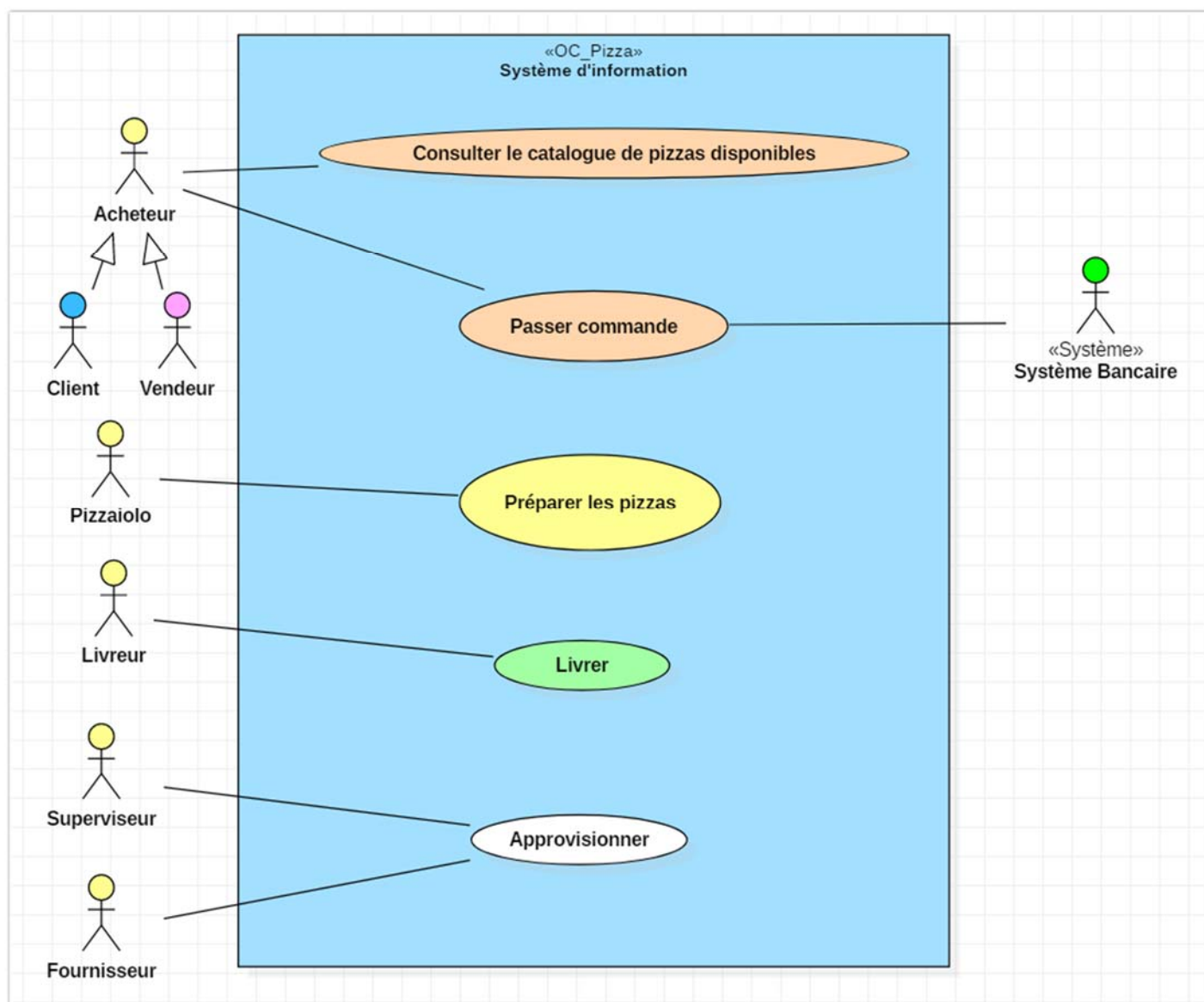


FIGURE 3 - DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION GLOBAL

2. Analyse du domaine

2-1 Présentation des domaines

D'après l'analyse des besoins énoncés précédemment, il en est ressorti de notre réflexion un découpage de la solution en Trois packages avec lesquels les différents acteurs utilisant le programme pourront interagir. Le schéma suivant représente ce découpage et présente les différents acteurs. Afin de conformer au cahier des charges, les analyses détaillées des domaines "**Gestion du site**" et "**Gestion d'approvisionnement**" seront réalisés ultérieurement après une validation de l'analyse du domaine "**Gestion des commandes**" par le OC Pizza.

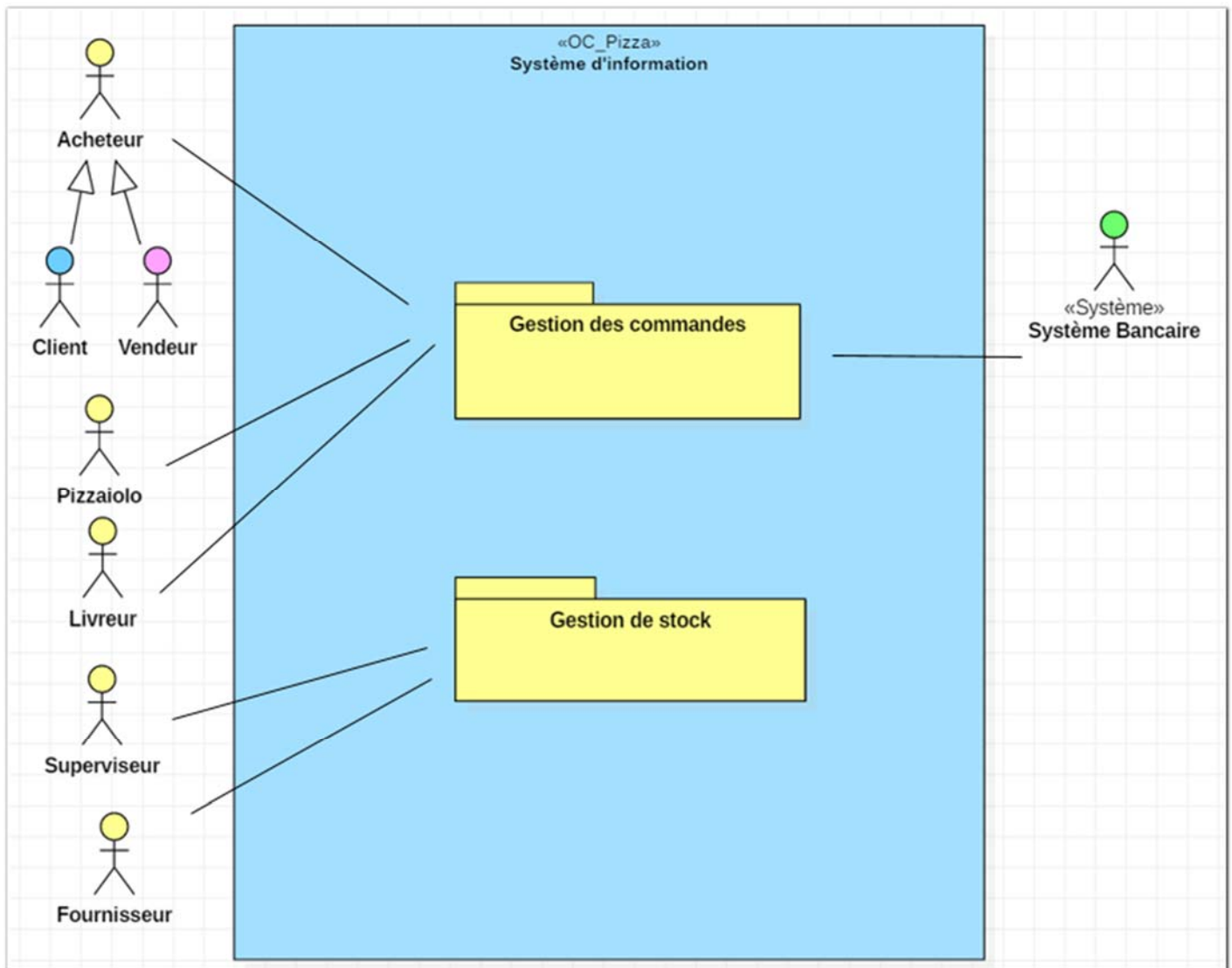


FIGURE 4 - DIAGRAMME DE PACKAGE

2-2 Le domaine <<Gestion des commandes >>

Un diagramme de cas d'utilisation suivant nous permet de comprendre les relations des cas d'utilisation de chaque acteur.

Nous pouvons y identifier 5 scénarios:

Scénarios N°	Acteur	Détail
1	Acheteur	Consulter le catalogue de pizzas disponibles
2	Acheteur - Client	Passer commande
3	Acheteur - Vendeur	Passer commande
4	Pizzaiolo	Préparer les pizzas
5	Livreur	Livrer

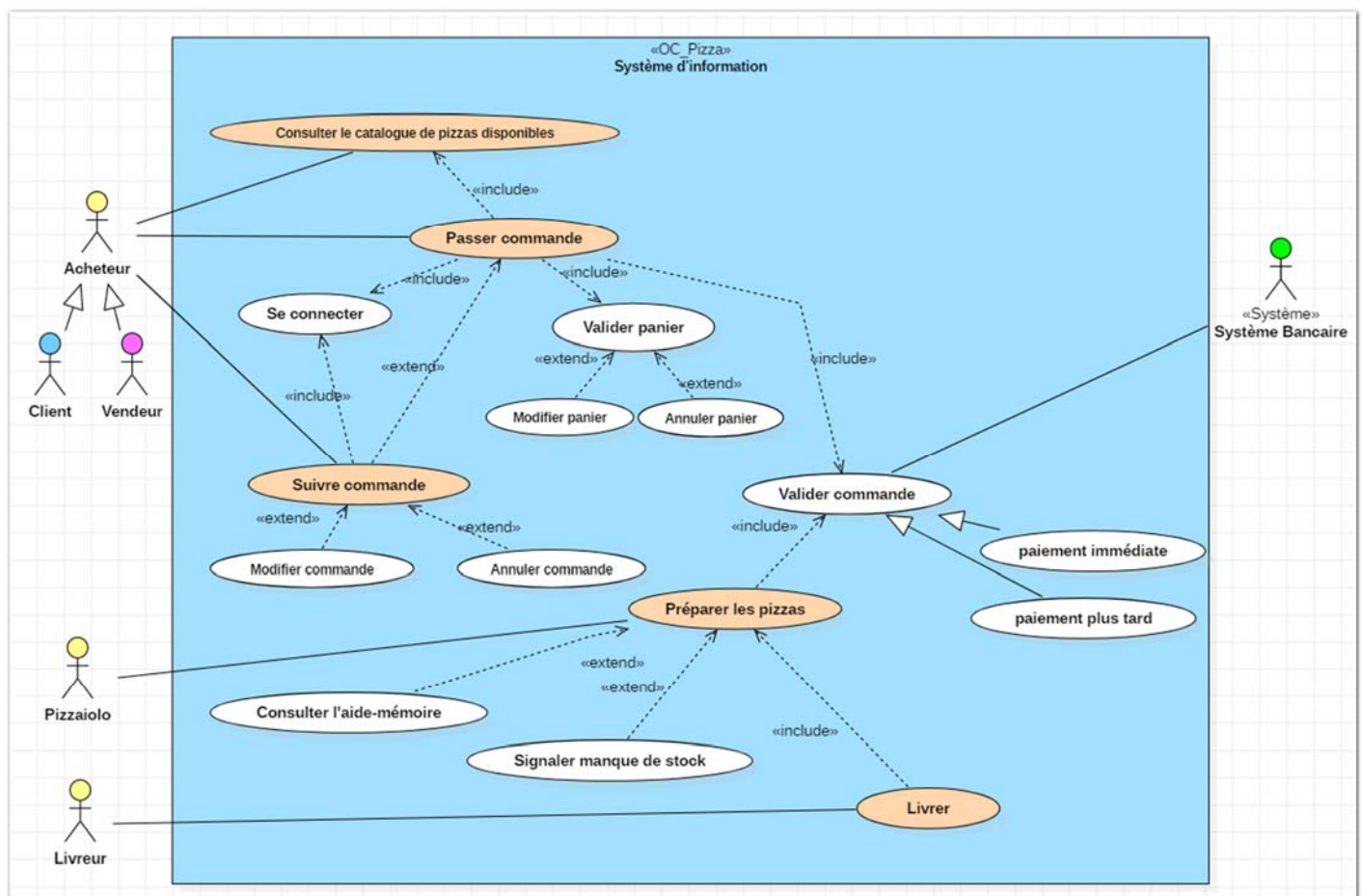


FIGURE 5 - DIAGRAMME DE USE-CASES DU PACKAGE 'GESTION DES COMMANDES'

2-3 Fonctionnalités du domaine <<Gestion des commandes >>

Le domaine "Gestion des commandes" concerne principalement les fonctions utilisées par un client par le biais d'un vendeur. Tout le package fonctionne autour du cycle de vie d'une commande passée par un acheteur qui a le profil de Client ou de Vendeur. La prise de commande peut se faire en 2 manières après le **scénario N° 1 - Consulter le catalogue de pizzas disponibles**:

1. Un client passe la commande sur le site internet d'OC Pizza, et il paie par carte bancaire en ligne. (Voir **Scénario N°2 - Passer commande - Client**)
2. Un client passe la commande par le biais d'un vendeur par le téléphone ou lorsqu'il est dans le restaurant. Le paiement ne peut être enregistré que par une caisse enregistreuse tablette du restaurant. (Voir **Scénario N°3 - Passer commande - Vendeur**)

Ces 2 scénarios comprennent certaines actions en commun. Pour commencer, le système demande à l'acheteur de se connecter afin qu'il puisse l'identifier. Une fois que l'acheteur a validé son panier, il demande à l'acheteur de sélectionner la mode de livraison entre les choix suivants sous la forme de check-box:

1. ☐ Retirer sur place
Le client retire la commande lui-même dans le restaurant. En cas de commande en ligne, nous pouvons prévoir une visualisation de Google Map pour que le client puisse cliquer sur un restaurant directement.
2. ☐ Livraison par un livreur
La commande sera livrée par un livreur à l'adresse indiquée par le client.

Une fois que la mode de livraison est confirmée, l'acheteur valide la commande. Il peut choisir de payer en ligne tout de suite, ou payer plus tard. Ensuite, le système affiche le récapitulatif de commande avec 1 bouton "Suivre votre commande".

Puis, l'acheteur peut choisir de suivre sa commande après la validation de commande, plus tard, ou jamais (**Voir Scénario N°4 – Suivre commande**)

Ce scénario nécessite une authentification de l'acheteur auparavant. Dans le cas où l'acheteur est un client, s'il veut suivre la commande plus tard, il doit se reconnecter, entrer dans son profil, puis entrer dans l'onglet "Suivre votre Commande" pour afin de consulter l'état de commande. Dans le cas où l'acheteur est un vendeur, il peut entrer dans l'onglet "Suivre les commandes" de sa caisse enregistreuse pour consulter toutes les commandes.

Ce scénario permet aussi à l'acheteur de modifier ou annuler la commande tant qu'elle n'est pas encore entrée dans la phase "Préparation".

Lorsque l'état de la commande est passé en "Préparation", le système fait appel au '**Scénario N° 5 – Préparer les pizzas**' dont son acteur n'est plus un acheteur, mais un pizzaiolo. Ce dernier a pour mission de préparer les pizzas. Compte tenu de la nécessité de manipuler les ingrédients alimentaires en permanence, nous préconisons qu'il communique avec le système via une tablette. L'affichage des commandes à préparer se présente sous forme d'une liste de pizzas. Chaque ligne correspond à une recette de pizza selon la terminologie suivante, et elle termine avec 3 boutons à la fin. Le 1^{er} bouton permet au pizzaiolo de consulter la recette de la pizza. Le 2^{er} bouton lui permet d'anticiper le manquement d'ingrédients. Et le 3^{er} bouton lui permet de signaler que la préparation est terminée.

Checkbox N° commande – N°pizza _Nom de client_Quantité_Mode de livraison_Payé ou non_N° Pizzaiolo + 3 boutons

Nous illustrons ci-dessous un exemple de liste sur l'écran d'un pizzaiolo **Jean**:

<input checked="" type="checkbox"/>	N° 1234 -01_ Jia-WenGlimois _Qté-02_RetirerSurPlace_NonPayé –	Préparé par Jean	4Fromages	ManqueStock	Terminé
<input checked="" type="checkbox"/>	N° 1234 -07_ Jia-WenGlimois _Qté-01_RetirerSurPlace_NonPayé –	Préparé par Tom	Compagnarde	ManqueStock	Terminé
<input type="checkbox"/>	N° 1235 -13_ MarieDupond _Qté-01_ALivrer_Payé		Napolitaine	ManqueStock	Terminé

On peut constater qu'une fois qu'un pizzaiolo a confirmé la prise en charge d'une pizza, son check-box est coché, son prénom a apparue, et les autres pizzaiolos ne peuvent plus y toucher. Dans le cas présent, le pizzaiolo 'Jean' voit que la ligne N°1234-07 est préparée par son collègue 'Tom'. Cette ligne elle est figée (en gris) puisque elle est prise en charge par un autre pizzaiolo.

La signalisation de manque de stock se synchronise avec les informations affichées sur internet et sur la caisse enregistreuse. Ce qui permet d'informer les acheteurs sur la disponibilité de pizzas en temps réel. Dans le package "Gestion d'approvisionnement", nous pourrions aussi prévoir que cette signalisation alerte le superviseur pour qu'il puisse gérer l'approvisionnement avec ses fournisseurs.

Une fois que le pizzaiolo clique sur le bouton 'Terminé', la ligne de pizza disparaît et elle sera archivée dans la base de données. Toutes les lignes archivées seront associées au prénom du préparateur. Le système calculera et stockera la durée entre les 2 mouvements "Prise en charge de commande" et "Fin de préparation". Puis, il fait appel au '**Scénario N°5 – Livrer**'.

L'acteur de ce scénario est un livreur qui travaille essentiellement en dehors de restaurant en scooteur. Pour optimiser la communication entre les livreurs et le système, nous préconisons que les livreurs consultent les consignes via son téléphone portable. Quant à l'ergonomie, compte tenu du fait qu'il peut être distrait par l'environnement de travail (bruyant), nous pensons que l'affichage de consignes doit comporter plus de boutons et moins de texte.

L'affichage de consignes se présente sous forme d'une liste de consignes. Chaque ligne correspond à une commande selon la terminologie suivante, et elle termine avec 4 boutons à la fin. Le 1^{er} bouton permet au livreur d'appeler l'application Google Map. Ce dernier affiche l'adresse de livraison et le temps de livraison estimé. Le 2^{er} bouton lui permet de signaler un incident. Le 3^{er} bouton lui permet d'appeler le client lorsqu'il est arrivé à la destination. Et le 4^{er} bouton lui permet de faire valider au client la réception de commande par une signature sur l'écran de son téléphone portable.

Nous illustrons ci-dessous un exemple de liste de consignes sur l'écran du livreur 'Nicolas':

Checkbox N° commande – N° Livraison_Nom de client _l'état de paiement_ + 4 boutons

☒ N° 1235 - 6789_ Dupond_Payé_    

Livraison en cours

☐ N° 1236 - 6790_ Canac_PasPayé_    

On peut constater qu'une fois que le livreur a confirmé la prise en charge d'une commande, son checkbox est coché et l'état de livraison a apparue en bas de la ligne (en jaune). Ensuite, le système envoie un SMS au client pour le prévenir l'arrivée de pizza bientôt.

Puis, le livreur clique sur le bouton de 'Google Map' pour géolocaliser l'adresse de livraison et connaître le temps de livraison.

En cas d'incident tel qu'un embouteillage, le livreur doit cliquer sur le bouton d'Incident qui fera apparaître un textbox permettant au livreur d'indiquer la raison de l'incident. Ensuite, il clique sur un bouton 'Soumettre' en bas du textbox pour déclencher l'envoi d'un SMS au client. Une fois que l'incident a été signalé, le système retourne à la page de liste de consignés. Le livreur peut y trouver le nouvel état de livraison : Livraison en retard.

Une fois arrivé devant l'immeuble du client, il clique sur le bouton 'Téléphoner' qui envoie l'appel téléphonique au client pour connaître son code d'entrée. Puis, il livre la pizza, et fait payer au client si ce n'est pas encore fait. Pour finaliser la validation de livraison, le livreur doit faire signer au client sur l'écran de son téléphone portable. Cette action modifie l'état de livraison à "Livraison terminée". Ensuite, un SMS sera envoyé au client pour notifier la fin de livraison. Enfin, la ligne disparaît. Toutes les informations de la commande y compris le prénom du livreur (lié à son N° tél) et le temps de livraison réel remonteront dans la base de données.

Nous présentons ci-dessous tous les scénarios évoqués précédemment.

2-3-1 Scénario N° 1 – Consulter le catalogue de pizza disponibles

Identification		
Numéro	1	
Nom	Consulter le catalogue de pizzas (package « Gestion des commandes »)	
Acteur	Acheteur (Client ou Vendeur)	
Description succincte	Un acheteur peut trouver les informations sur le site.	
Auteur	Jia-Wen GLIMOIS	
Date(s)	17/10/2019 (première rédaction)	
Pré-conditions	Aucun	
Démarrage	L'utilisateur a demandé la page d'accueil du site	
Le dialogue : le scénario nominal		
Étape du scénario	Utilisateur	Système
1.		Il affiche la page d'accueil du site
2.	Il sélectionne l'onglet 'Menu' sur la page d'accueil	
3.		Il affiche les détails de l'onglet Menu avec des descriptions et des photos des pizzas disponibles. (L'état de disponibilité est mis à jour par le pizzaiolo)
4.	Il sélectionne une pizza dans l'onglet Menu	
5.		Il affiche les informations détaillées de la pizza choisie.
6.	Il quitte la description détaillée de la pizza	
Le dialogue : les scénarios alternatifs		
Étape du scénario	Utilisateur	Système
2.a	Il peut décider de quitter la page d'accueil	
4.a	Il peut décider de quitter l'onglet 'Menu'.	
6.a	Il peut décider de quitter la consultation de la pizza choisie	
6.b	Il retourne à l'affichage de toutes les pizzas dans l'onglet 'Menu' (retour à l'étape 4).	
Fin	Scénario nominal : aux points 2, 4 ou 6, sur décision de l'utilisateur	
Post-conditions	Aucun	
Compléments		
Ergonomie	L'affichage des éléments devra se faire par groupe de 20 éléments afin d'éviter à l'utilisateur d'avoir à demander trop de pages.	

Performance attendue	La recherche des éléments, après sélection de l'onglet, doit se faire de façon à afficher la page des éléments en moins de 10 secondes.
Problèmes non résolus	La recherche classique des éléments est entrée par l'onglet. Doit-on prévoir un bouton de recherche d'éléments permettant l'utilisateur de trouver son cible avec une seule requête?
	Doit-on prévoir un affichage trié sur des critères choisis par l'utilisateur (par exemple pour l'onglet 'Menu': par tranche de prix, par disponibilité, etc) ?

2-3-2 Scénario N° 2 – Passer commande par un Client

Identification		
Numéro	2	
Nom	Passer commande (package « Gestion des commandes »)	
Acteur	Client	
Description succincte	Un client effectue une commande sur le site d'internet d'OC Pizza	
Auteur	Jia-Wen GLIMOIS	
Date(s)	17/10/2019 (première rédaction)	
Pré-conditions	L'utilisateur a déjà appelé le cas d'utilisation "Consulter le catalogue de pizzas disponibles"	
Démarrage	L'utilisateur a cliqué sur le bouton "Commander" sur la page de pizza consultée	
Le dialogue : le scénario nominal		
Étape du scénario	Utilisateur => Client	Système
1		Il fait appel au cas d'utilisation interne 'se connecter'
2	Il se connecte	
3		Le système fait appel au cas d'utilisation interne 'Valider votre panier'. Il affiche une page qui demande à l'utilisateur de constituer son panier avec la pizza déjà renseignée dans le cas d'utilisation 'Consulter le catalogue de pizzas disponibles'.
4	Sur la page 'Je constitue mon panier', il : 1. confirme la quantité 2. décide si cliquer sur le bouton 'Continuer à ajouter d'autre menu' ou sur le bouton 'Terminer mon panier' 3. choisir la mode de livraison (2 checkboxes): - Chercher votre pizza sur place + visualisation Google Map pour que le client puisse cliquer sur le restaurant directement. . - Renseigner votre adresse si vous désirez une livraison chez vous 4. clique sur le bouton 'J'ai fini la constitution de mon panier'	
5		Le système affiche les informations de commande avec le prix total (pizza + le frais de livraison) et 3 boutons 'Je valide mon panier', 'Je modifie mon panier' & 'J'annule mon panier'.
6	Il clique sur le bouton 'Je valide mon panier'.	
7		Il fait appel au cas d'utilisation interne 'Valider commande'. Il affiche une page ayant 2 checkbox: - 'Paieement en ligne' avec des champs à saisir (informations bancaires). Ce qui correspond au cas d'utilisation "Paieement immédiate" - 'Paieement plus tard au livreur'. Ce qui correspond au cas d'utilisation "Paieement plus tard"

8	Il clique sur le bouton 'Paiement en ligne' et il renseigne les informations bancaires.	
9		Il dirige l'utilisateur vers la page du site de la banque pour finaliser le paiement
10		Lorsqu'il a obtenu l'accord de la banque, il affiche: 1. une phrase: "Votre commande a été validée" . 2. un bouton "Suivre votre commande" Il envoie à l'utilisateur aussi un email comprenant un récapitulatif de commande ainsi que un lien permettant au client de suivre la commande . Enfin, Il fait appel au cas d'utilisation « Préparer les pizzas »
11	Il ne clique pas sur le bouton 'Suivre votre commande' . Il quitte.	

Le dialogue : les scénarios alternatifs

Étape du scénario	Utilisateur	Système
2.a	Il peut décider de quitter la page de connexion.	
4.a	Il peut décider de quitter la page 'Je constitue votre panier'.	
6.a	Il ne clique pas sur le bouton 'Je valide mon panier' et retourner la page précédente.	
6.b	Il quitte la page 'Je valide mon panier'.	
8.a	Il quitte la page permettant de renseigner les informations bancaires	
11.a	Il clique sur le bouton 'Suivre votre commande' qui l'envoie vers le cas d'utilisation "Suivre commande"	

Le dialogue : les scénarios d'exception

Étape du scénario	Utilisateur	Système
10.a		Lorsqu'il n'a pas reçu l'accord de la banque, le système affiche l'erreur et redirige le client vers la page "Renseigner vos informations bancaires" (Retourner à l'étape 7)
Fin	Scénario nominal : Le système se dirige vers un cas de l'utilisation « Préparer les pizzas »	
	Scénario d'exception : après le point 9, lorsque l'enregistrement de paiement a échoué.	
Post-conditions	Scénario nominal : Les informations de la commande seront enregistrées dans la base de données.	
	Scénario d'exception : L'utilisateur retourne à l'étape 8 pour renseigner les informations bancaires	

Compléments

Ergonomie	L'enregistrement d'une commande (Se connecter + Constituer votre panier + Valider votre panier + Payer) doit pouvoir se faire avec un maximum de 4 pages dans le cas où le client ne commande qu'un seul menu (Cliquer sur le bouton 'Terminer mon panier' dès le 1er menu).
Problèmes non résolus	Aucun

2-3-3 Scénario N° 3 – Passer commande par un Vendeur

Identification

Numéro	3
Nom	Passer commande (package « Gestion des commandes »)
Acteur	Vendeur
Description succincte	Un vendeur effectue une commande sur la tablette d'OC Pizza
Auteur	Jia-Wen GLIMOIS
Date(s)	17/10/2019 (première rédaction)

Pré-conditions	L'utilisateur a déjà appelé le cas d'utilisation "Consulter le catalogue de pizzas disponibles"	
Démarrage	L'utilisateur a cliqué sur le bouton "Commander" sur la page de pizza consultée	
Le dialogue : le scénario nominal		
Étape du scénario	Utilisateur => Vendeur	Système
1		Il fait appel au cas d'utilisation interne 'se connecter'
2	Il se connecte	
3		Le système fait appel au cas d'utilisation interne 'Valider votre panier' . Il affiche une page qui demande à l'utilisateur de constituer son panier
4	Sur la page 'Je constitue mon panier', il : 1. sélectionner la pizza et confirme sa quantité 2. décide si cliquer sur le bouton 'Continuer à ajouter d'autre menu' ou sur le bouton 'Terminer mon panier' 3. choisir la mode de livraison (2 checkboxes): - Sur place - Renseigner votre adresse si vous désirez une livraison chez vous 4. clique sur le bouton 'J'ai fini mon panier'	
5		Le système affiche les informations de commande avec le prix total (pizza + le frais de livraison) et 3 buttons 'Je valide mon panier' , 'Je modifie mon panier' & 'J'annule mon panier' .
6	Il clique sur le bouton 'Je valide mon panier' .	
7		Il fait appel au cas d'utilisation interne 'Valider commande' qui lui-même appelle un de 2 cas d'utilisation ci-dessous: - 'Paieement immédiate' lorsque le client est au restaurant et il paie immédiatement. - 'Paieement plus tard' lorsque le vendeur ne fait payer au client qu'après que ce dernier arrive dans le restaurant.
8		Il fait appel au cas d'utilisation « Préparer les pizzas » . Il affiche le récapitulatif de commande avec 2 boutons en bas "Suivre votre commande" ou "Passer une autre commande"
9	Il clique sur le bouton 'Passer une autre commande' pour le client suivant.	
Le dialogue : les scénarios alternatifs		
Étape du scénario	Utilisateur	Système
2.a	Il peut décider de quitter la page de connexion.	
4.a	Il peut décider de quitter la page 'Je constitue votre panier'.	
6.a	Il ne clique pas sur le bouton 'Je valide mon panier' et retourner la page précédente.	
6.b	Il quitte la page 'Je valide mon panier'.	
9.a	Il clique sur le bouton 'Suivre votre commande' qui appelle le cas d'utilisation "Suivre commande" .	
Le dialogue : les scénarios d'exception		
Étape du scénario	Utilisateur	Système

8.a		Lorsqu'il n'a pas reçu l'accord de la banque, le système affiche l'erreur et il se redirige à l'étape 7
Fin	Scénario nominal : Le système se dirige vers un cas de l'utilisation « Préparer les pizzas »	
	Scénario d'exception : après le point 7, lorsque l'enregistrement de paiement a échoué.	
Post-conditions	Scénario nominal : Les informations de la commande seront enregistrées dans la base de données.	
	Scénario d'exception : L'utilisateur retourne à l'étape 7 pour redémarrer le processus de paiement	
Compléments		
Ergonomie	L'enregistrement d'une commande (Se connecter + Constituer votre panier + Valider votre panier + Payer) doit pouvoir se faire avec un maximum de 4 pages dans le cas où le client ne commande qu'un seul menu (Appuyer sur le bouton 'Terminer mon panier' dès le 1er menu).	
Problèmes non résolus	Aucun	

2-3-4 Scénario N° 4 – Suivre commande

Identification		
Numéro	4	
Nom	Suivre commande (package « Gestion des commandes »)	
Acteur	Client	
Description succincte	Un client effectue une commande sur le site d'internet d'OC Pizza	
Auteur	Jia-Wen GLIMOIS	
Date(s)	17/10/2019 (première rédaction)	
Pré-conditions	L'utilisateur a déjà appelé le cas d'utilisation "Passer commande" ou "Se connecter"	
Démarrage	L'utilisateur arrivé sur la page "Suivre votre commande" dans son compte client	
Le dialogue : le scénario nominal		
Étape du scénario	Utilisateur => Client	Système
1		Il affiche une page intitulée "Suivre votre commande" qui comprend 3 parties: 1. Une ligne composée des informations telles que N°commande, type de pizza, quantité, et l'état de commande: "Commande enregistrée / En cours de préparation / En cours de livraison / Livré". 2. Une ligne d'information: "Si votre commande n'est pas encore préparée, vous pouvez modifier ou annuler votre commande." 3. Une suite de 2 boutons si l'état de commande est 'Commande enregistré' : - 'Modifier la commande' - 'Annuler la commande'
2	Il quitte la page.	
Le dialogue : les scénarios alternatifs		
Étape du scénario	Utilisateur	Système
2. a	Il clique sur le bouton 'Modifier commande' si l'état de commande est 'Commande enregistrée'.	
3. a		Il fait appel au cas d'utilisation interne "Modifier commande" qui appelle lui-même le cas d'utilisation interne "Valider panier". A l'étape de paiement, une différence de prix s'affiche.
2. b	Il clique sur le bouton 'Annuler commande' si l'état de commande est 'Commande enregistrée'.	

3. b		Il fait appel au cas d'utilisation interne " Annuler commande " qui affiche un message " Annulation réussie. Vous serez remboursés dans 48h ". Le système informe la banque pour faire le remboursement. Puis, il envoie un mail de confirmation au client.
2. c	Il clique le bouton ' Retourner au catalogue de pizzas '.	

Le dialogue : les scénarios d'exception

Étape du scénario	Utilisateur	Système
Fin	Scénario nominal : Le système se dirige vers un cas de l'utilisation « Préparer les pizzas »	
Post-conditions	Scénario nominal : Les informations de la commande seront enregistrées dans la base de données.	

2-3-5 Scénario N° 5 – Prépare les pizzas

Identification

Numéro	5
Nom	Préparer les pizzas (package « Gestion des commandes »)
Acteur(s)	Pizzaiolo
Description succincte	Le pizzaiolo prépare les pizzas selon les consignes reçues.
Auteur	Jia-Wen GLIMOIS
Date(s)	22/10/2019 (première rédaction)
Pré-conditions	Le cas d'utilisation ' Payer ' doit être appelé avant
Démarrage	Le pizzaiolo consulte sa tablette sur quel type de pizza qu'il doit préparer

Le dialogue : le scénario nominal

Étape du scénario	Utilisateur	Système
1.		Sur la page de 'Préparation', le système affiche une liste de toutes les pizzas à préparer. Chaque ligne représente une recette de pizza avec un checkbox et les informations telles que N° commande, N° Pizza, nom de client, quantité de pizza, mode de livraison, et prénom de pizzaiolo. Puis après cette ligne, 3 boutons sont disponibles: - ' Nom de pizza ' qui permet de faire appel au cas d'utilisation interne " Aide-mémoire " - Manque stock qui permet de faire appel au cas d'utilisation interne " Signaler manque stock " - ' Terminé ' qui peut clôturer la préparation
2.	Il coche le checkbox de la pizza qu'il va préparer	
3.		Sur la même page, la ligne cochée rajoute le prénom de pizzaiolo. Une fois que la ligne est cochée, les autres pizzaiolos ne peuvent plus la sélectionner.
4.	Une fois que la pizza est prête, il clique sur le bouton " Terminé " qui peut clôturer la tâche en cours	
5.		La ligne a disparu et est archivée. Il fait appel au cas d'utilisation ' Livrer '

Le dialogue : les scénarios alternatifs

Étape du scénario	Utilisateur	Système
4 a.	S'il ne souvient pas la recette, il clique sur le bouton "Nom de pizza"	
5 a.		Il fait appel au cas d'utilisation ' Aide-mémoire '

4 b.	S'il se rend compte qu'il n'y a presque plus certain ingrédient, il clique sur le bouton "Manque stock"	
5 b.		Il fait appel au cas d'utilisation ' Signaler manque stock '
Fin	Scénario nominal : diriger vers un cas de l'utilisation « livrer »	
Post-conditions	Scénario nominal : Les informations sur le temps de préparation de chaque pizza seront enregistrées dans la base de données.	
Compléments		
Ergonomie	Le terminal doit être une tablette afin de faciliter la saisie de l'utilisateur	
Problèmes non résolus		

2-3-6 Scénario N° 6 – Livrer

Identification		
Numéro	6	
Nom	Livrer (package « Gestion des commandes »)	
Auteur(s)	Livreur	
Description succincte	Le système informe le livreur pour effectuer la livraison chez le client	
Auteur	Jia-Wen GLIMOIS	
Date(s)	21/10/2019 (première rédaction)	
Pré-conditions	Le cas d'utilisation « préparer les pizzas » doit être appelé avant	
Démarrage	Le livreur a reçu une consigne de livraison dans son l'écran de téléphone portable	
Le dialogue : le scénario nominal		
Étape du scénario	Utilisateur	Système
1		Sur la page de 'livraisons à effectuer', le système affiche une liste de livraisons à effectuer. Chaque ligne est composée d'un checkbox, N° commande, N° Livraison, nom de client et 4 boutons: - une tuile de Google Map qui pointe vers l'adresse du client - une tuile de Téléphone qui pointe vers N° tél du client - une tuile d' Incident qui permet de signaler l'incident - une tuile de Réception qui permet de valider la réception de client
2	Il coche le checkbox pour confirmer qu'il prend en charge de la livraison	
3		Le système rajoute l'état "livraison en cours" après la mention sur le temps de livraison. En même temps, le système envoie un SMS au client pour prévenir que la livraison sera bientôt arrivée.
4	Il clique sur le bouton ' Google Map ' pour trouver l'adresse de son client dans Google Map.	
5		Il affiche l'adresse du client et un temps de livraison estimé.
6	Après avoir parcouru tout le chemin, il arrive à la destination puis il téléphone son client en cliquant sur le bouton ' Téléphoner '.	
7		Le système active l'appel téléphonique de son portable
8	Il vérifie l'état de paiement. Si le paiement n'est pas encore fait, il fait payer au client. Puis, il clique sur le bouton ' Réception ' pour faire valider au client la réception de commande.	
9		Il affiche une zone de signature
10	Le client signe manuellement sur l'écran de téléphone portable du livreur	

11		Le nouvel état " Livraison terminée " s'affiche sur l'écran pour confirmer la fin de mission. La ligne a disparu et est archivée.
Le dialogue : les scénarios d'exception		
Étape du scénario	Utilisateur	Système
8.a	En cas de problème de trafic, il clique sur le bouton ' Incident ' qui affiche un textbox et un bouton ' Soumettre ' permettant au livreur de renseigner la raison d'incident.	
9.a		Il change l'état à "Livraison en retard". En même temps, le système envoie un SMS au client pour prévenir le retard et sa raison. Il retourne à l'étape 3
Fin	Scénario nominal : Il s'agit de la fin du processus "Gestion des commandes"	
Post-conditions	Scénario nominal : Les informations de livraison, notamment le temps de livraison de chaque commande, sont enregistrées dans la base de données.	
Compléments		
Ergonomie	Le terminal doit être un téléphone portable afin de faciliter la saisie de l'utilisateur. Compte tenu du fait que le livreur peut être distrait par l'environnement de travail (bruyant), nous pensons que l'affichage de consignes doit comporter plus de boutons et moins de texte.	

3. Analyse applicative

3-1 Diagramme de séquence

Le diagramme de séquence suivant permet de présenter les interactions entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique. Nous présentons ci-dessous le diagramme de séquence de chaque scénario.

3-2-1 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 1 – Consulter le catalogue de pizzas disponibles

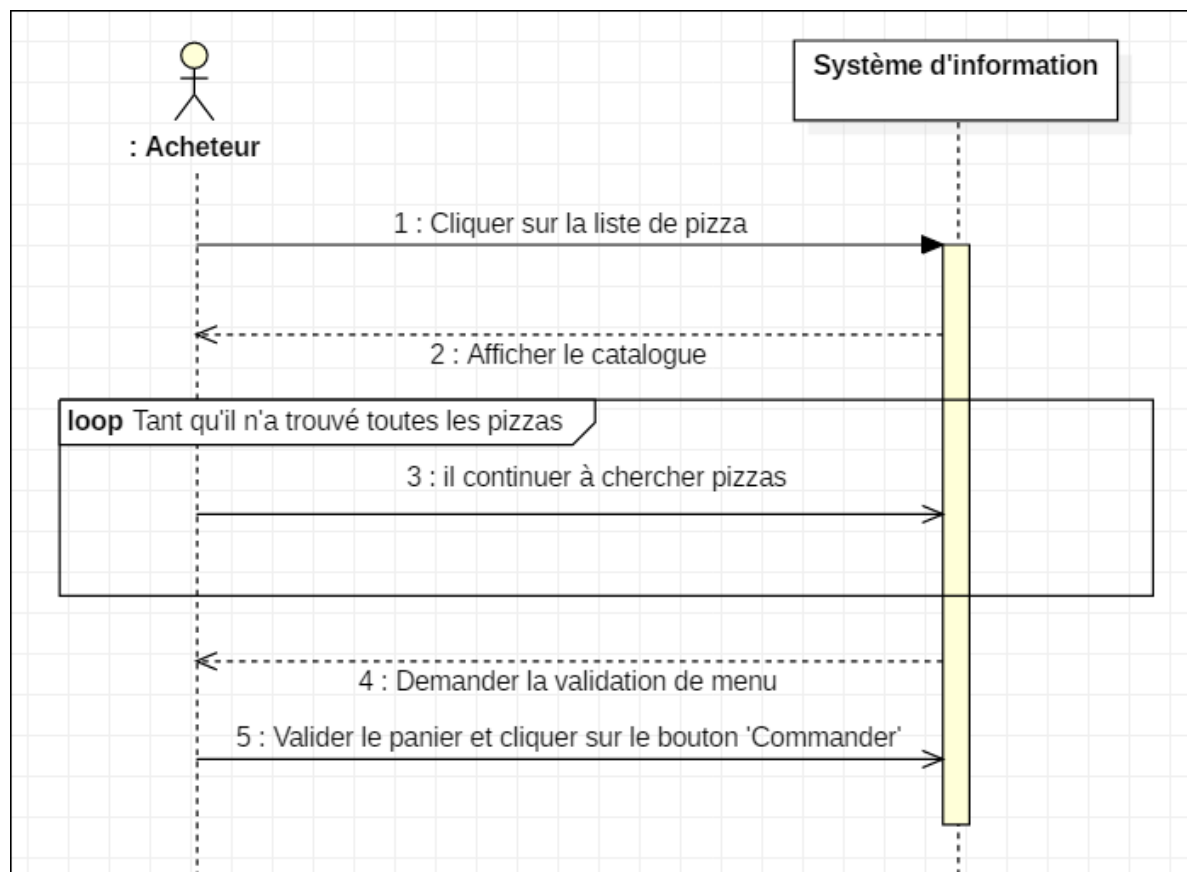


FIGURE 6 - DIAGRAMME DE SEQUENCE - SCENARIO 1

3-2-2 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 2 – Passer commande – Client

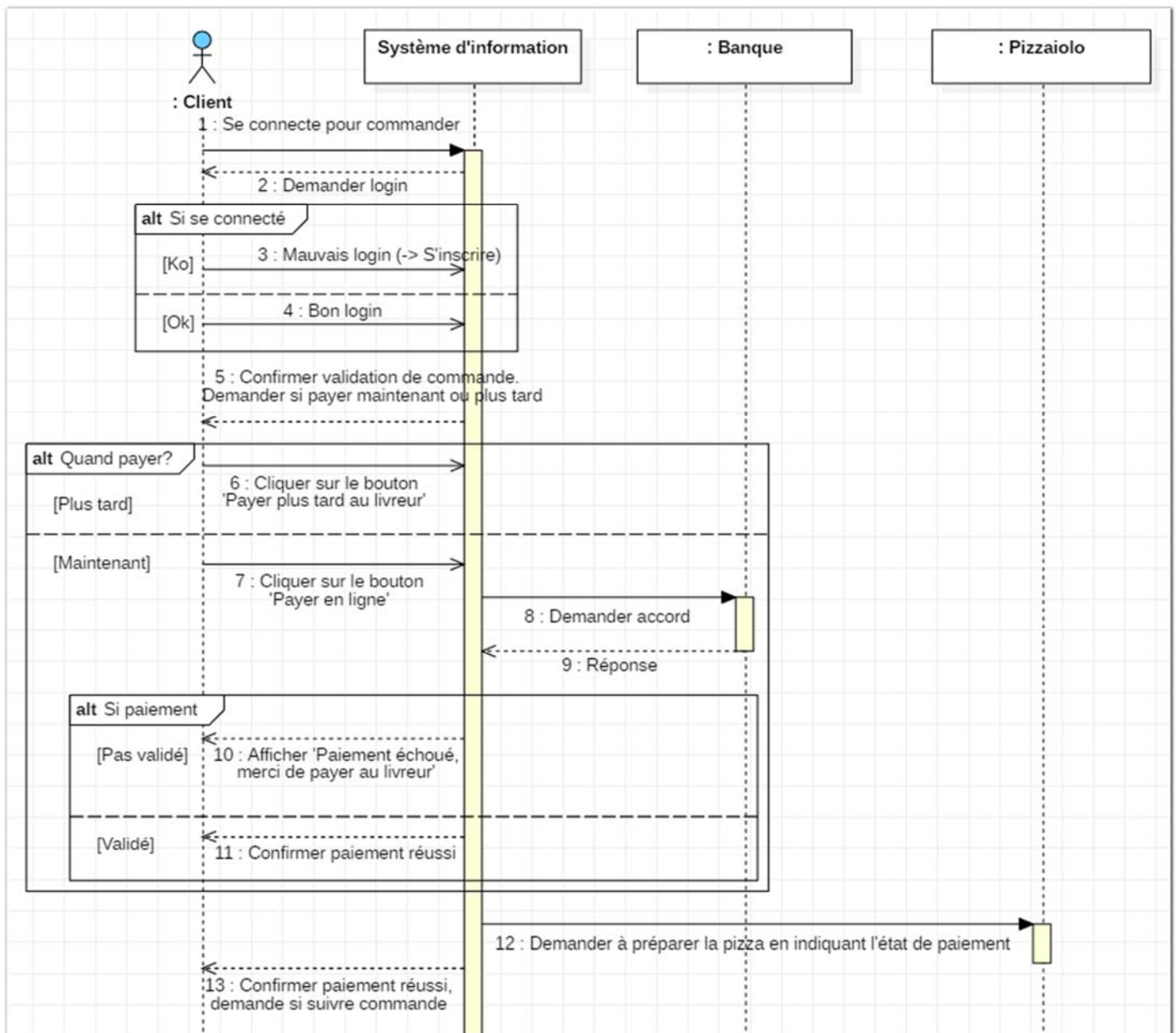


FIGURE 7 - DIAGRAMME DE SEQUENCE - SCENARIO 2

3-2-3 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 3 – Passer commande – Vendeur

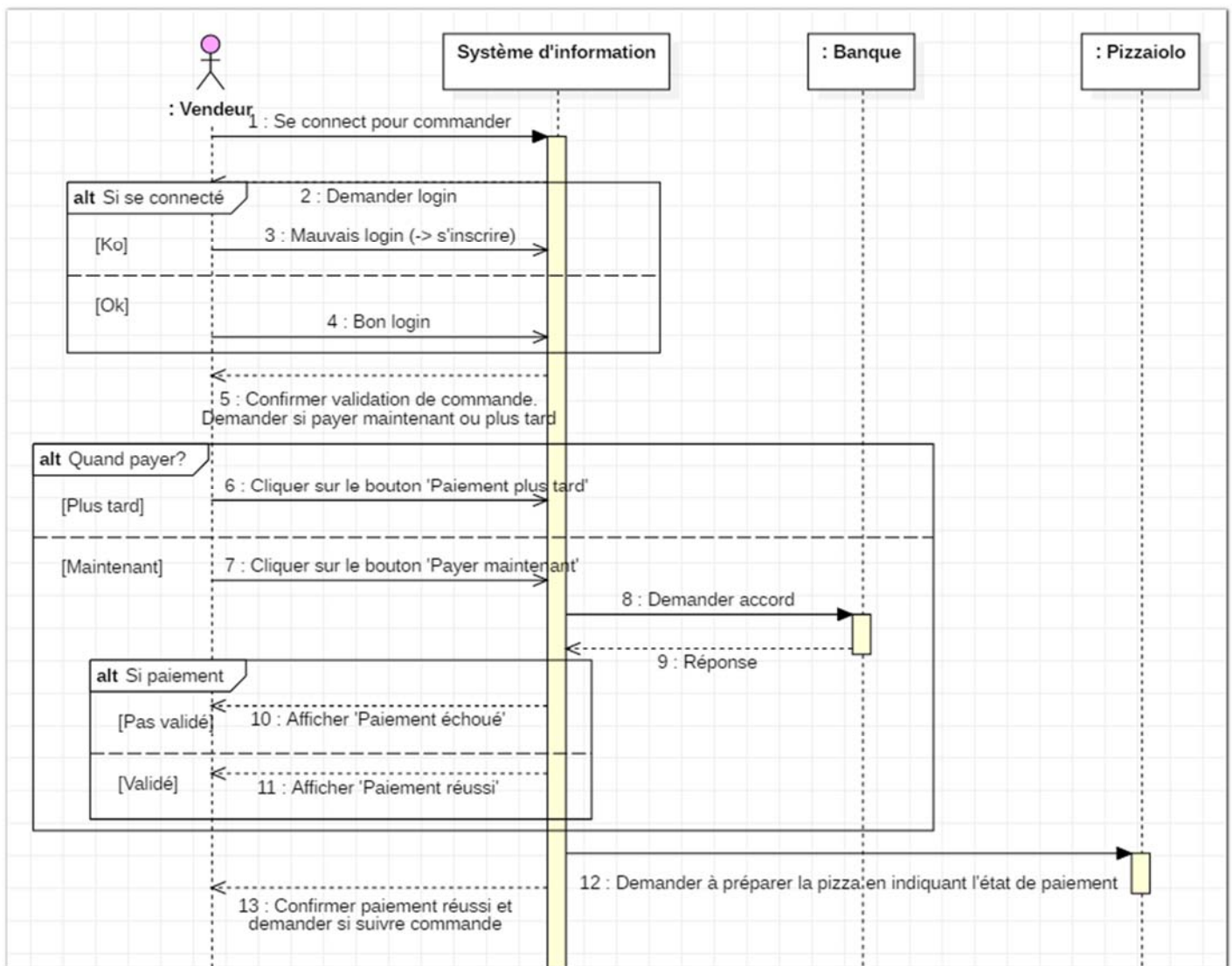


FIGURE 8 - DIAGRAMME DE SEQUENCE - SCENARIO 3

3-2-4 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 4 – Suivre commande

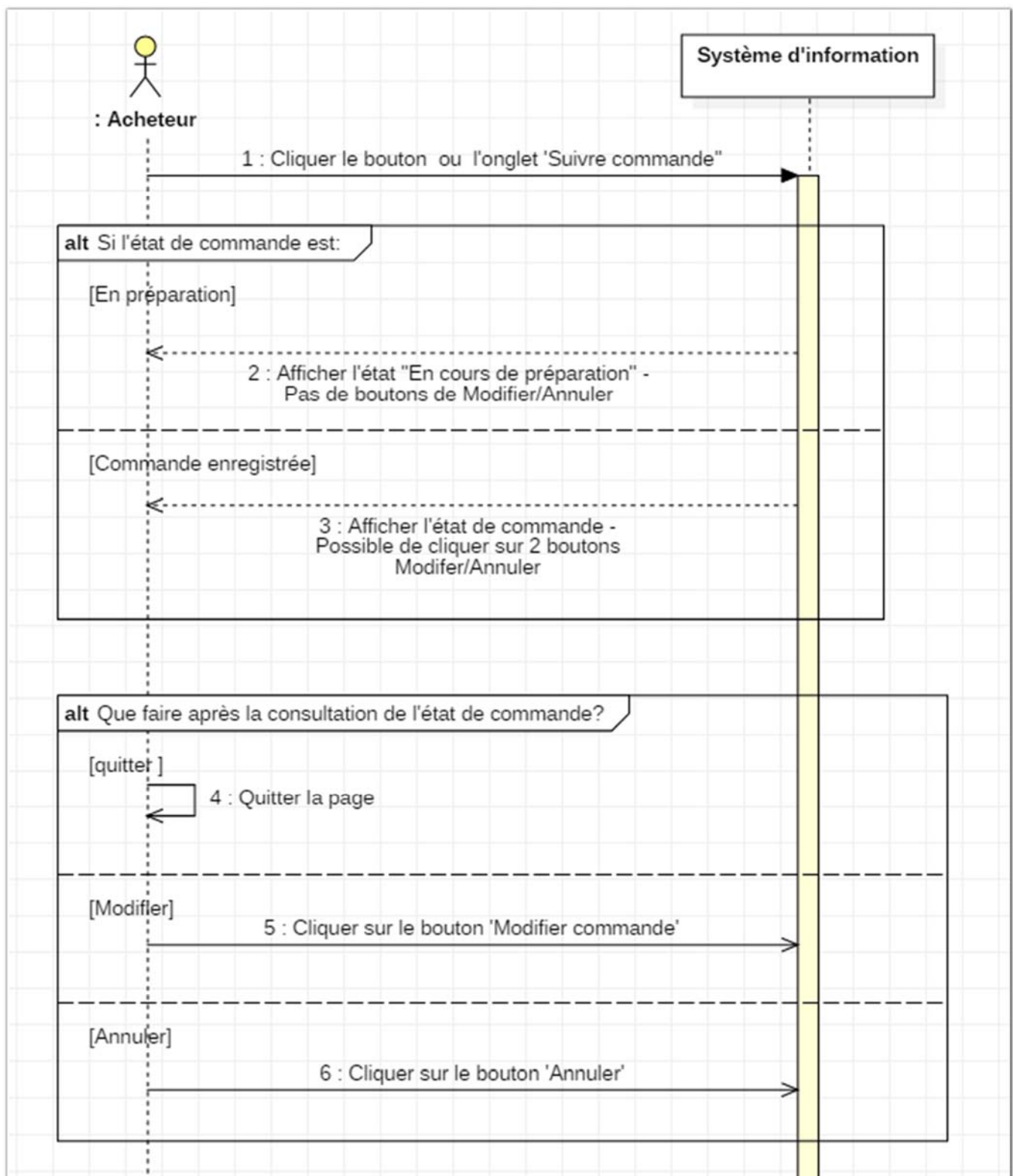


FIGURE 9 - DIAGRAMME DE SEQUENCE - SCENARIO 4

3-2-5 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 5 – Préparer les pizzas

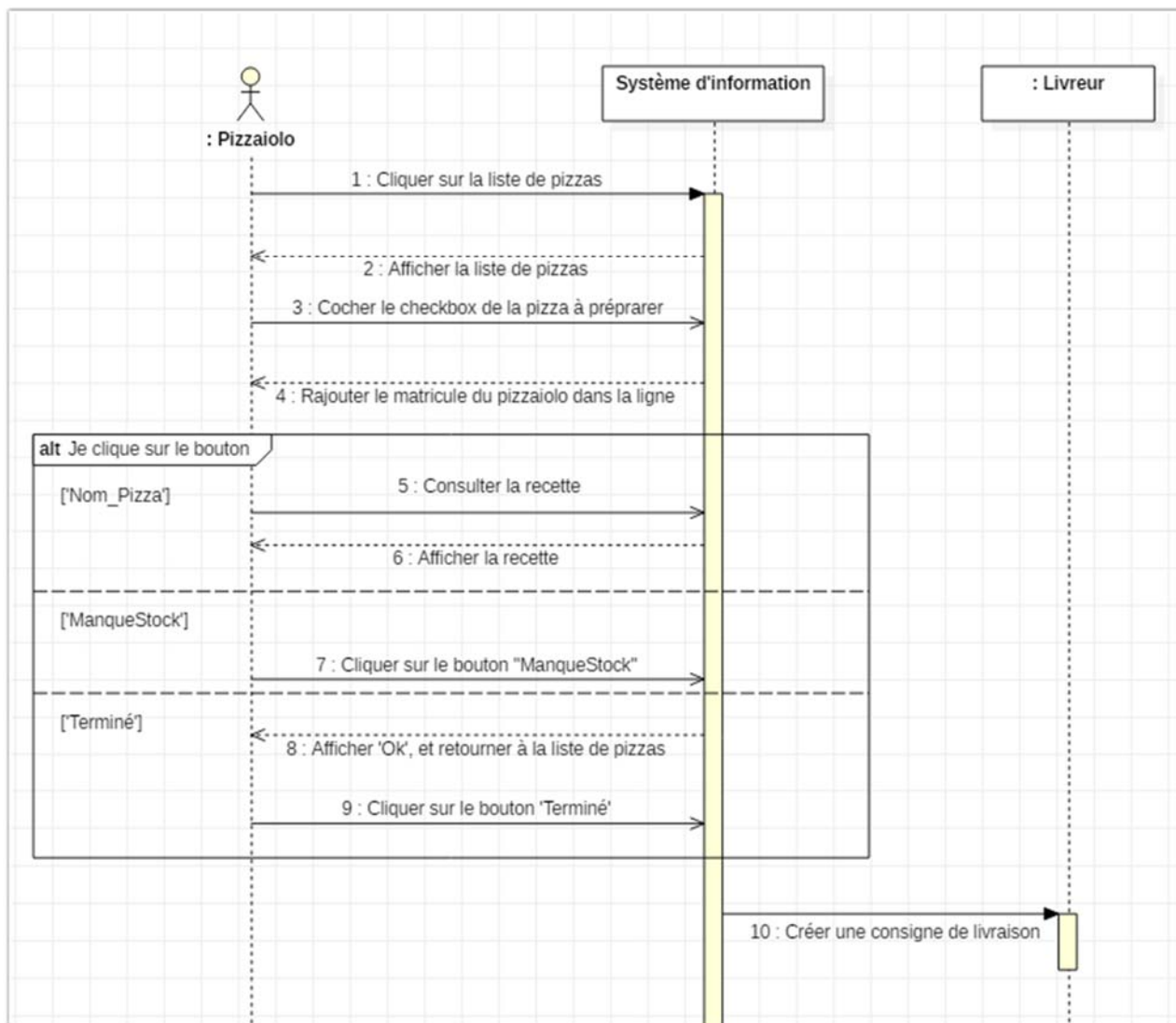


FIGURE 10 - DIAGRAMME DE SEQUENCE - SCENARIO 5

3-2-6 Diagramme de séquence pour le Scénario N° 6 – Livrer

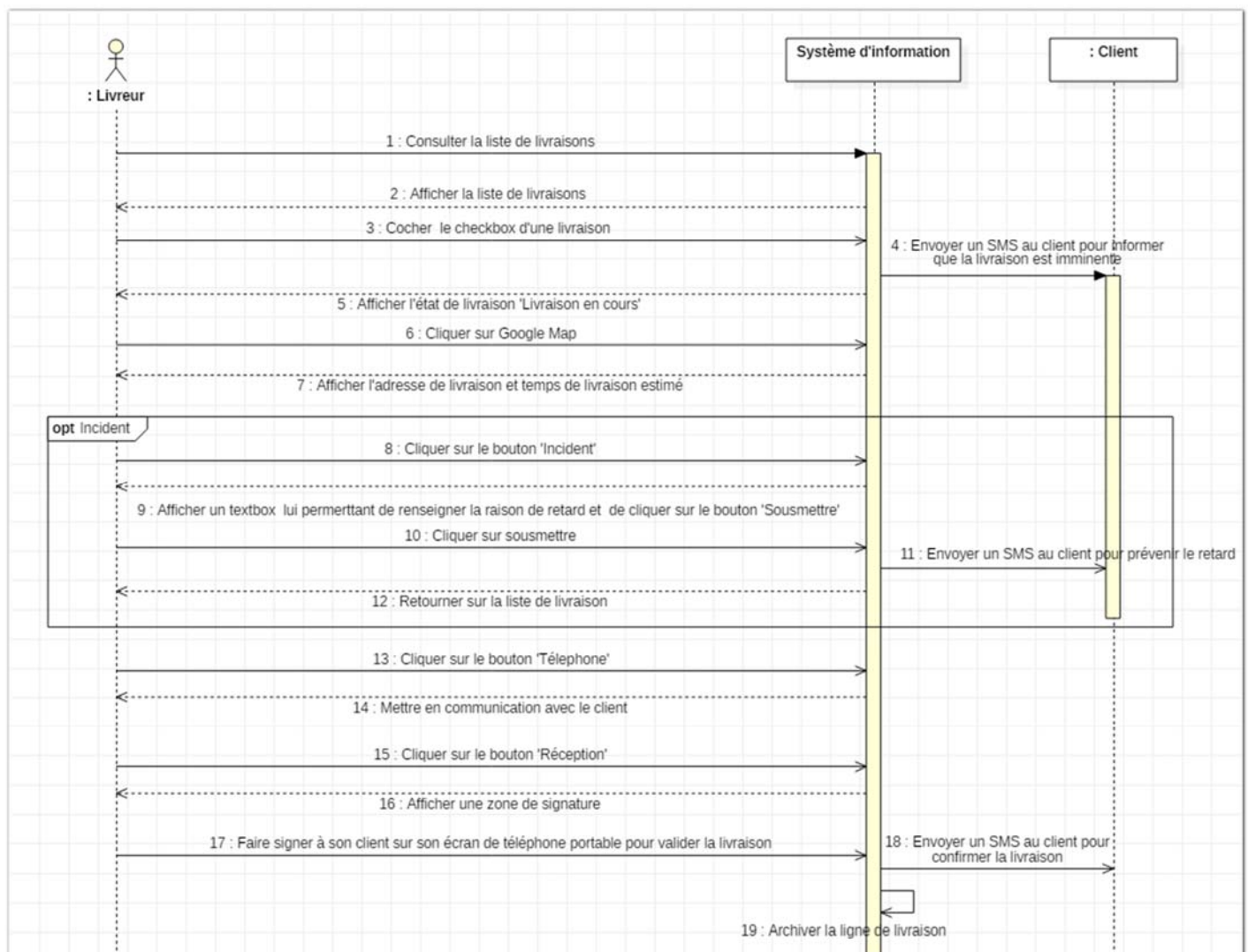


FIGURE 11 - DIAGRAMME DE SEQUENCE - SCENARIO 6

3-2 Diagramme d'état – transition

Le diagramme d'activité suivant permet de récapituler le cycle de vie d'une commande en présentant toutes les états principaux.

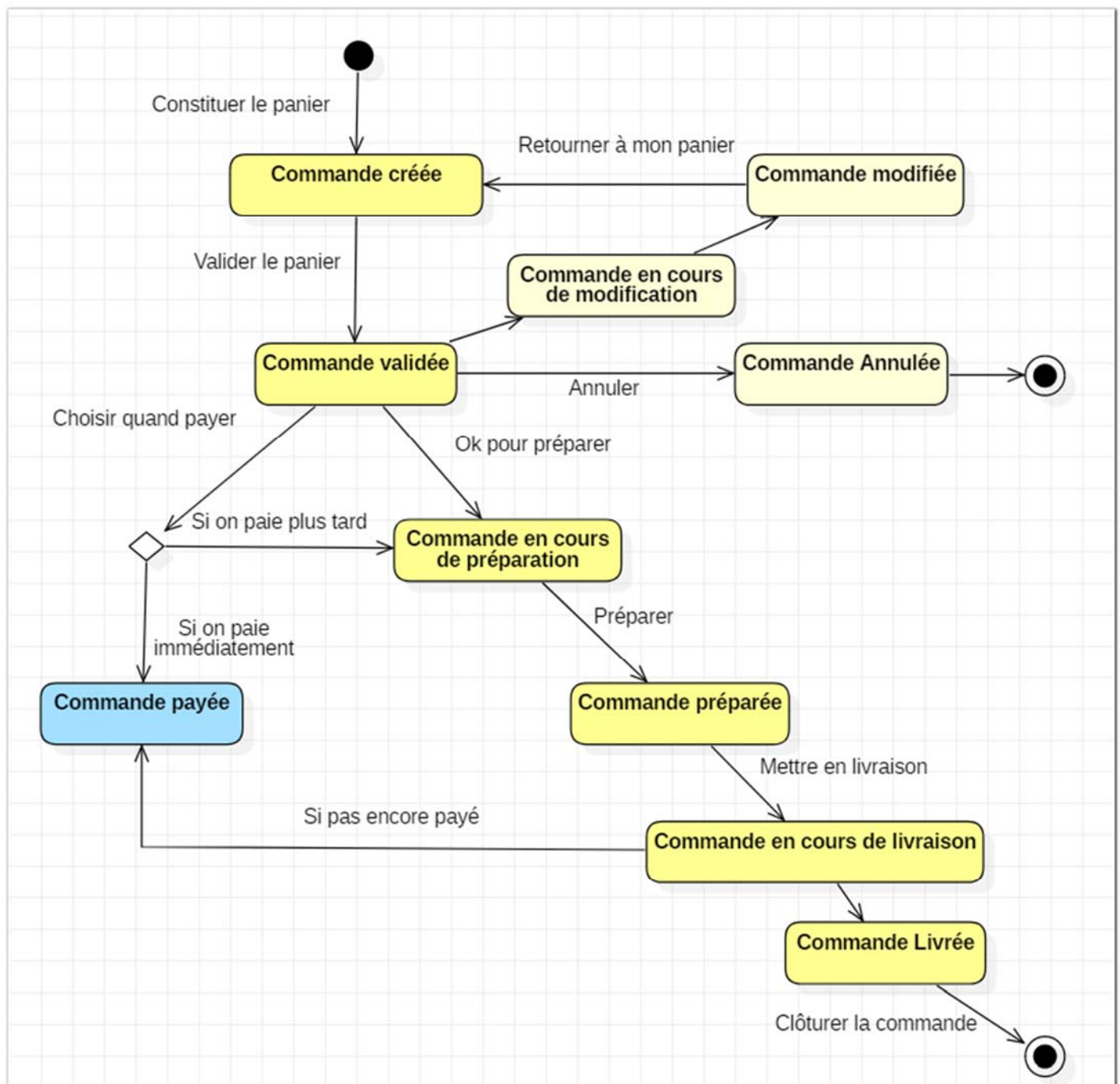


FIGURE 12 - DIAGRAMME D'ETAT TRANSITION

3-3 Diagramme d'activité

Le diagramme d'activité suivant permet de détailler le déroulement des actions de tous les acteurs et leurs interactions dans le cycle de vie de la commande.

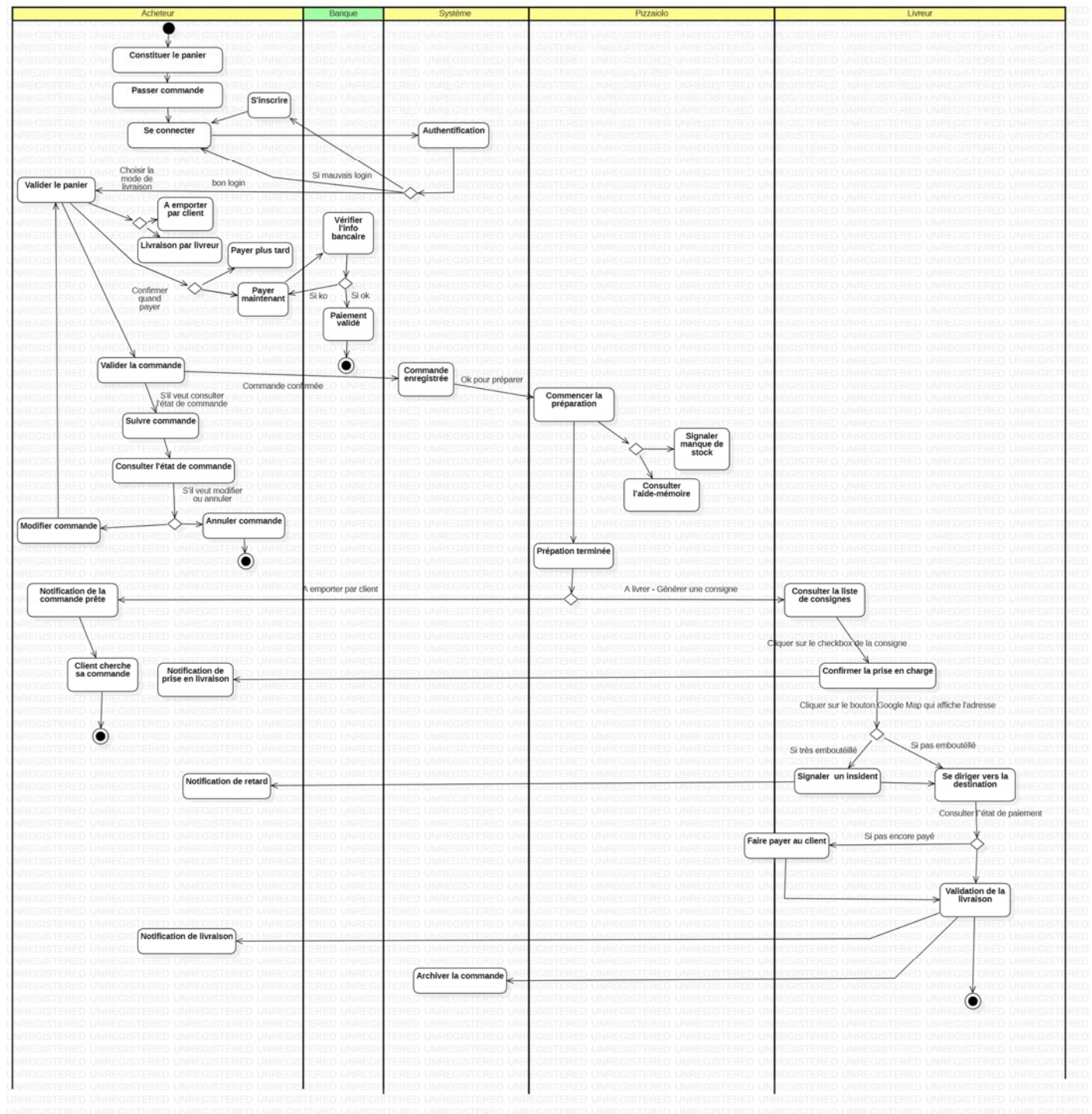


FIGURE 13 - DIAGRAMME D'ACTIVITE

Orientation sur la solution technique

Afin de répondre aux besoins d'OC Pizza, nous proposons de réaliser la solution à l'aide des technologies suivantes :

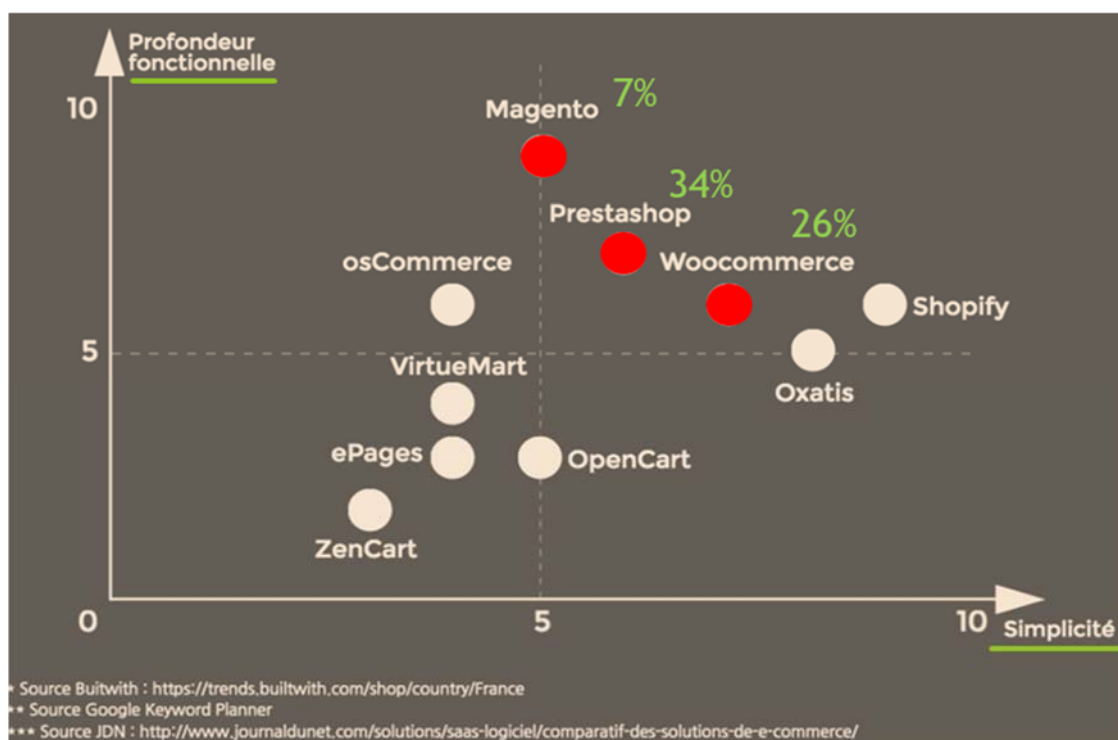
- L'essentiel de l'application sera programmée via le langage **JAVA**, un langage performant et multiplateforme qui semble être adapté à la structure du projet.
- L'interface web du logiciel sera réalisée en **PHP** dans un **CMS Prestashop** via le framework **Symfony**. L'intérêt de CMS est qu'il soit maintenu en permanence. En faisant bien la mise à jour de version, le site sera entièrement sécurisé dans le CMS contre tous les failles possibles.
- 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 **MySQL** nous semble le meilleur pour la réalisation de cette base de données en raison du son volume potentiel et de la structure des données qui seront traitées.

Ci-dessous notre comparatif des solutions existantes:

From Scratch VS CMS e-commerce:

	From Scratch	CMS E-Commerce
Avantages	100% sur mesure	Gain de temps
	Pas de limite à l'évolution	Moins de coût
	Plus performant (Administration simplifiée, Flux de données optimisé)	Multitude de fonctionnalités
Inconvénients	Plus lent	Personnalisation limitée
	Plus cher	Inutilité de certaines fonctionnalités
		Complexité d'utilisation
		Plus visé par les cyberattaques

Les Top 10 CMS e-commerce en France



Comparatif de top 3 CMS e-commerce

	Magento	Prestashop	Woocommerce
Avantages	Open Source	Open Source	Open Source
	Plugins et thèmes mieux développés	Prise en main facile	Prise en main facile
	Grande communauté	Beaucoup de plugins	Beaucoup de plugins
		Français (Communauté et Assistance technique)	Grande communauté
Inconvénients	Complexité technique	Thèmes limitée	Anglais
	Serveur dédié haute performance	Plugins payants	Plugins payants
		Référencement moins optimisé	thèmes et plugins pas à jour