

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

Formation “Développeur/euse d’application - Python”

## DOCUMENTATION FONCTIONNELLE

# Sommaire

<b>Sommaire</b>	<b>2</b>
<b>1. Cadre du Projet</b>	<b>7</b>
1.1. Généralités	7
1.2. Contexte	8
1.3. Besoins	9
1.3.1. Besoins explicites	9
1.3.2. Besoins implicites	9
1.5. Benchmark	10
1.5.1. Domino's	11
1.5.1.1. Scorecard	11
1.5.1.2. Synthèse	11
1.5.2. Pizza Hut	12
1.5.2.1. Scorecard	12
1.5.2.2. Synthèse	12
1.5.3. La Boîte à Pizza	13
1.5.3.1. Scorecard	13
1.5.3.2. Synthèse	13
1.5.4. Speed Rabbit Pizza	14
1.5.4.1. Scorecard	14
1.5.4.2. Synthèse	14
1.6. Persona	15
1.6.1. Pierre	15
1.6.2. Sabrina	16
1.6.3. Hans	16
1.6.4. Elodie	17
1.6.5. Rajat	18
1.6.6. Augustin	18
1.6.7. Alexandra	19
1.7. Impact Mapping	20
1.7.1. Impact Mapping - Vue "globale"	20
1.7.2. Impact Mapping - Vue "responsable"	21
1.7.3. Impact Mapping - Vue "pizzaiolo"	22
1.7.4. Impact Mapping - Vue "livreur"	23
1.7.5. Impact Mapping - Vue "client"	24
1.7.6. Impact Mapping - Vue "visiteur"	25
<b>2. Spécifications fonctionnelles</b>	<b>26</b>

2.1. Diagramme de contexte	26
2.2. Liste des fonctionnalités	27
2.3. Diagramme de package	28
2.3.1. Diagramme de cas d'utilisations package "authentification"	29
2.3.1.1. Cas d'utilisation n° 1.1. "s'inscrire"	29
2.3.1.1.1. Identification	29
2.3.1.1.2. Description des scénarios	29
2.3.1.1.3. Fin	30
2.3.1.1.4. Post-condition	30
2.3.1.1.5. Compléments	30
2.3.1.2. Cas d'utilisation n° 1.2. "se connecter"	30
2.3.1.2.1. Identification	30
2.3.1.2.2. Description des scénarios	30
2.3.1.2.3. Fin	31
2.3.1.2.4. Post-condition	31
2.3.1.2.5. Compléments	31
2.3.1.3. Cas d'utilisation n° 1.3. "récupérer identifiants"	31
2.3.1.3.1. Identification	31
2.3.1.3.2. Description des scénarios	32
2.3.1.3.3. Fin	32
2.3.1.3.4. Post-condition	32
2.3.1.3.5. Compléments	32
2.3.2. Diagramme de cas d'utilisations package "admin"	34
2.3.2.1. Cas d'utilisation n° 2.1. "gérer compte"	34
2.3.2.1.1. Identification	34
2.3.2.1.2. Description des scénarios	35
2.3.2.1.3. Fin	36
2.3.2.1.4. Post-condition	36
2.3.2.1.5. Compléments	36
2.3.2.2. Cas d'utilisation n° 2.2. "gérer pizzeria"	36
2.3.2.2.1. Identification	36
2.3.2.2.2. Description des scénarios	36
2.3.2.2.3. Fin	37
2.3.2.2.4. Post-condition	37
2.3.2.2.5. Compléments	38
2.3.2.3. Cas d'utilisation n° 2.3. "gérer carte"	38
2.3.2.3.1. Identification	38
2.3.2.3.2. Description des scénarios	38
2.3.2.3.3. Fin	39
2.3.2.3.4. Post-condition	39
2.3.2.3.5. Compléments	39
2.3.2.4. Cas d'utilisation n° 2.4. "gérer stock"	39

2.3.2.4.1. Identification	39
2.3.2.4.2. Description des scénarios	39
2.3.2.4.3. Fin	40
2.3.2.4.4. Post-condition	40
2.3.2.4.5. Compléments	40
2.3.2.5. Cas d'utilisation n° 2.5. "gérer ingrédient"	41
2.3.2.5.1. Identification	41
2.3.2.5.2. Description des scénarios	41
2.3.2.5.3. Fin	41
2.3.2.5.4. Post-condition	42
2.3.2.5.5. Compléments	42
2.3.2.6. Cas d'utilisation n° 2.6. "consulter performance"	42
2.3.2.6.1. Identification	42
2.3.2.6.2. Description des scénarios	42
2.3.2.6.3. Fin	43
2.3.2.6.4. Post-condition	43
2.3.2.6.5. Compléments	43
2.3.3: Diagramme de cas d'utilisations package "commande"	44
2.3.3.1. Cas d'utilisation n° 3.1. "constituer une commande"	44
2.3.3.1.1. Identification	44
2.3.3.1.2. Description des scénarios	44
2.3.3.1.3. Fin	45
2.3.3.1.4. Post-condition	45
2.3.3.1.5. Compléments	45
2.3.3.2. Cas d'utilisation n° 3.2. "choisir pizzeria"	45
2.3.3.2.1. Identification	45
2.3.3.2.2. Description des scénarios	46
2.3.3.2.3. Fin	46
2.3.3.2.4. Post-condition	46
2.3.3.2.5. Compléments	46
2.3.3.3. Cas d'utilisation n° 3.3. "constituer panier"	47
2.3.3.3.1. Identification	47
2.3.3.3.2. Description des scénarios	47
2.3.3.3.3. Fin	47
2.3.3.3.4. Post-condition	48
2.3.3.3.5. Compléments	48
2.3.3.4. Cas d'utilisation n° 3.4. "compléter information commande"	48
2.3.3.4.1. Identification	48
2.3.3.4.2. Description des scénarios	48
2.3.3.4.3. Fin	51
2.3.3.4.4. Post-condition	51
2.3.3.4.5. Compléments	52

2.3.3.5. Cas d'utilisation n° 3.5. "valider commande"	52
2.3.3.5.1. Identification	52
2.3.3.5.2. Description des scénarios	52
2.3.3.5.3. Fin	52
2.3.3.5.4. Post-condition	53
2.3.3.5.5. Compléments	53
2.3.3.6. Cas d'utilisation n° 3.6. "payer à la remise"	53
2.3.3.6.1. Identification	53
2.3.3.6.2. Description des scénarios	53
2.3.3.6.3. Fin	53
2.3.3.6.4. Post-condition	54
2.3.3.6.5. Compléments	54
2.3.3.7. Cas d'utilisation n° 3.7. "payer en ligne"	54
2.3.3.7.1. Identification	54
2.3.3.7.2. Description des scénarios	54
2.3.3.7.3. Fin	55
2.3.3.7.4. Post-condition	55
2.3.3.7.5. Compléments	55
2.3.3.8. Cas d'utilisation n° 3.8. "consulter commande"	56
2.3.3.8.1. Identification	56
2.3.3.8.2. Description des scénarios	56
2.3.3.8.3. Fin	56
2.3.3.8.4. Post-condition	56
2.3.3.8.5. Compléments	57
2.3.3.9. Cas d'utilisation n° 3.9. "modifier commande"	57
2.3.3.9.1. Identification	57
2.3.3.9.2. Description des scénarios	57
2.3.3.9.3. Fin	57
2.3.3.9.4. Post-condition	58
2.3.3.9.5. Compléments	58
2.3.3.10. Cas d'utilisation n° 3.10. "supprimer commande"	58
2.3.3.10.1. Identification	58
2.3.3.10.2. Description des scénarios	58
2.3.3.10.3. Fin	59
2.3.3.10.4. Post-condition	59
2.3.3.10.5. Compléments	59
2.3.3.11. Cas d'utilisation n° 3.11. "modifier état commande"	59
2.3.3.11.1. Identification	59
2.3.3.11.2. Description des scénarios	59
2.3.3.11.3. Fin	60
2.3.3.11.4. Post-condition	60
2.3.3.11.5. Compléments	60

2.3.3.12. Cas d'utilisation n° 3.12. "consulter la carte"	60
2.3.3.12.1. Identification	60
2.3.3.12.2. Description des scénarios	60
2.3.3.12.3. Fin	61
2.3.3.12.4. Post-condition	61
2.3.3.12.5. Compléments	61
<b>3. Cycle de vie d'une commande - diagramme d'activité</b>	<b>62</b>
<b>Ressources</b>	<b>63</b>

# 1. Cadre du Projet

## 1.1. Généralités

La société "IT Consulting & Development" est mandatée par le groupe "OC Pizza" pour lui réaliser un nouveau système de gestion de ses restaurants, sa solution actuelle n'étant plus satisfaisante. Madame Lola, co-fondatrice du Groupe OC Pizza, a soumis les besoins de sa société à Alexandra, responsable de projet chez "IT Consulting & Development". "IT Consulting & Development" a bien réceptionné la demande et se charge de réaliser la documentation nécessaire pour la maîtrise d'ouvrage (incl. spécifications fonctionnelles) et de proposer une solution pour la maîtrise d'oeuvre.

## 1.2. Contexte

La société “OC Pizza” est un jeune groupe de pizzerias en pleine croissance. Fondé par M. Frank et Mme. Lola, elle est spécialisée dans la livraison de pizzas à domicile et dans la vente à emporter. Leur réseau compte actuellement 5 pizzerias et prévoit d’en avoir 3 nouvelles au minimum d’ici 6 mois.

La raison principale amenant “OC Pizza” à contacter “IT Consulting & Development” est que leur système informatique est obsolète et qu’ils souhaitent le remplacer. En effet, les responsables veulent pouvoir disposer d’une gestion centralisée de leurs établissements et avoir une connaissance des activités de toutes leurs pizzerias. De plus, ils souhaitent pouvoir suivre en direct le progrès des livraisons.



## 1.3. Besoins

### 1.3.1. Besoins explicites

Les besoins explicite formulé par le client sont:

- Être plus efficace dans la gestion des commande sur les phases de:
  - réception de la commande.
  - préparation du produit.
  - livraison du produit.
- Pouvoir suivre en temps réels les phases de:
  - réception de la commande.
  - préparation du produit.
  - livraison du produit.
- Suivre en temps réel le stock disponible pour savoir quelles pizzas peuvent encore être réalisées.
- Proposer un site internet permettant au client de:
  - commander en ligne en plus commander par téléphone ou sur place.
  - payer la commande en ligne ou au moment de la livraison.
  - modifier ou annuler sa commande tant que celle-ci n'a pas été préparées.
- Proposer un aide mémoire aux pizzaiolos indiquant la recette de chaque pizza.
- Le système doit être livré dans 6 mois, à l'ouverture des nouveaux points de ventes.

### 1.3.2. Besoins implicites

Le système devra inclure des solutions pour tous les aspects:

- d'authentification.
- de gestion administrative du système et de ses acteurs.
- de commande.
- de reporting des performances sur les différents cycles (commandes, stocks).

## 1.5. Benchmark

Afin de proposer une solution optimale à OC Pizza, un benchmark des principaux acteurs du marché français des pizzas à livrer ou à emporter a été réalisé. Le but est d'évaluer les solutions " de commande en ligne" existantes et en tirer le plus d'enseignements possible.

Les critères suivants ont été retenus :

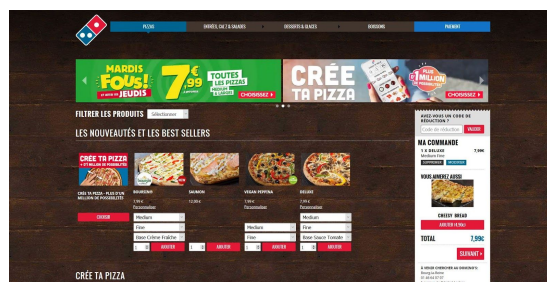
- L'ergonomie du site (la navigation, l'adaptabilité mobile).
- La charte éditoriale (le ton utilisé, les langues proposées.).
- La charte graphique (typographie, couleurs utilisées, etc.).
- Les fonctionnalités (système de commande, de paiement, etc.).
- *Les technologies utilisées - nb: non évalué.*

Chacun de ces critères est noté selon le barème suivant:

1. Très mauvais.
2. Mauvais.
3. Moyen.
4. Bon.
5. Très bon.

Chaque critère ayant une importance de valeur = 1. La somme des notes attribuées pour chaque critère fera office de score.

## 1.5.1.Domino's



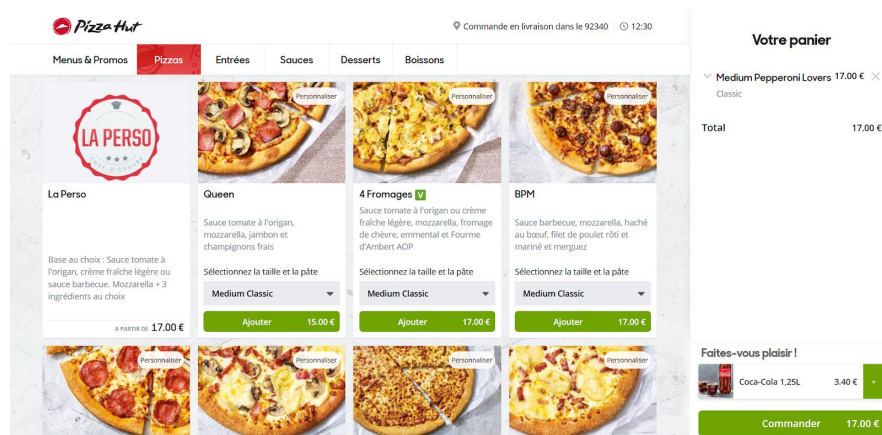
### 1.5.1.1. Scorecard

Critère	Commentaire	Notes
Ergonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation simple.</li> <li>Site cohérent, homogène.</li> <li>Fixe et mobile ont la même structure → facile de passer de l'un à l'autre.</li> <li>Beaucoup de possibilités de cheminements depuis la page initiale ('La carte', 'Trouvez son Dominos', 'Rejoignez-nous', etc.).</li> <li>Certains menus déroulant (pour choisir les options) sont obsolètes/vieillots.</li> </ul>	4
Charte éditoriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ton clair et direct.</li> <li>Une langue seulement est proposée.</li> </ul>	4
Charte graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typographie 'standard', sans fioritures.</li> <li>Images propres, soignées.</li> <li>Palette de couleurs identifiée à la marque (logos).</li> </ul>	5
Fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'authentification adresse se fait avant la commande et l'authentification personnelle en fin de commande (avant le paiement).</li> <li>L'authentification ne requiert pas obligatoirement la création de compte.</li> <li>Système de commande simple d'utilisation mais qui génère une cascade de suggestions.</li> <li>Système de paiement par carte uniquement en livraison.</li> </ul>	4
Technologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Framework: ASP.NET</li> <li>Librairies et fonctions javascript: JQuery, JQuery UI, Modernizr,html5, Respond, OWL Carousel, CryptoJS, Lozad.js, Boomerang.</li> <li>Hebergeur: Akamai Hosted.</li> <li>Serveur: Apache.</li> </ul>	n/a
Score		17/20

### 1.5.1.2. Synthèse

- + Le site tient sa force dans la **navigation simple** (cycle de commande linéaire) et dans sa **charte graphique** qui **évoque** instantanément **la marque**.
- Le nombre de suggestions, d'**événements non demandés** par l'utilisateur est très importants.

## 1.5.2. Pizza Hut



### 1.5.2.1. Scorecard

Critère	Commentaire	Notes
Ergonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation simple, va directement à l'essentiel.</li> <li>Site cohérent, homogène.</li> <li>Fixe et mobile ont la même structure → facile de passer de l'un à l'autre.</li> </ul>	5
Charte éditoriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ton clair et direct.</li> <li>Une langue seulement est proposée.</li> </ul>	4
Charte graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typographie 'standard', sans fioritures.</li> <li>Images 'authentiques', soignées.</li> <li>Palette de couleurs située entre celle de la marque (logos) et la tendance écologique(vert).</li> </ul>	4
Fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'authentification adresse se fait avant la commande et l'authentification personnelle en fin de commande (avant le paiement).</li> <li>L'authentification ne propose pas la création de compte.</li> <li>Système de commande simple d'utilisation, intuitif et relativement direct.</li> <li>Système de paiement par carte, ticket restaurant et espèce en livraison.</li> </ul>	5
Technologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Librairies et fonctions javascript: JQuery, yepnote, Modernizr,html5, Facebook SDK, Facebook for Websites, Webpack, React0 React-Intl, core-js, Polyfill, Google Hosted Libraries, Webfont Loader.</li> <li>Hébergeur: Amazon, Combell Group.</li> <li>Serveur: Apache, Nginx.</li> </ul>	n/a
Score		18/20

### 1.5.2.2. Synthèse

- + Le site tient sa force dans la **navigation qui va à l'essentiel**, une prise de **commande qui ne nécessite pas la connexion à un compte client** ainsi que de **nombreuses solutions de paiement**.
- Un léger bémol sur la palette de couleurs qui est peu associée à la marque.

### 1.5.3. La Boîte à Pizza



#### 1.5.3.1. Scorecard

Critère	Commentaire	Notes
Ergonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation 'heurtée'. Logique peu visible.</li> <li>Parcours utilisateur peu intuitif (commencer avec 'se connecter?', Chercher restaurant?).</li> <li>Les applications fixe et mobile ont une structure un peu différentes → pas optimal pour passer de l'un à l'autre.</li> <li>Les menus déroulants (pour choisir les options) sont obsolètes/vieillots.</li> </ul>	2
Charte éditoriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dissolue, pas vraiment marquée.</li> <li>Site peu cohérent, peu homogène.</li> <li>Une langue seulement est proposée.</li> </ul>	3
Charte graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typographies 'multiples' utilisées, beaucoup d'effet de style recherchés.</li> <li>Images impersonnelles.</li> <li>Palette de couleur identifiée à la marque (logos).</li> </ul>	2
Fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'authentification adresse se fait avant la commande et l'authentification personnelle en fin de commande (avant le paiement).</li> <li>L'authentification oblige à la création de compte.</li> <li>Système de commande brouillon. Gestion du panier difficile.</li> <li>Système de paiement par carte, ticket restaurant, chèque vacance et espèce en livraison.</li> </ul>	2
Technologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Librairies et fonctions javascript: JQuery, JQuery UI, Facebook SDK, Facebook for Websites.</li> <li>Serveurs: Apache, Nginx.</li> </ul>	na
Score		9/20

#### 1.5.3.2. Synthèse

- + La palette de couleurs rappelant la marque ainsi que les modalités variées de paiement en livraison sont les rares points fort du site.
- La navigation est très heurtée et les systèmes d'authentification et de commande sont "laborieux".

## 1.5.4. Speed Rabbit Pizza



### 1.5.4.1. Scorecard

Critère	Commentaire	Notes
Ergonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation simple.</li> <li>Fixe et mobile ont la même structure → facile de passer de l'un à l'autre.</li> <li>Certains menus déroulant (pour choisir les options) sont obsolètes/vieillots.</li> </ul>	4
Charte éditoriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ton clair et direct.</li> <li>Site cohérent, homogène.</li> <li>Une langue seulement est proposée.</li> </ul>	4
Charte graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typographie 'standard', sans fioritures.</li> <li>Images impersonnelles.</li> <li>Palette de couleurs identifiée à la marque mais pas au logo.</li> </ul>	3
Fonctionnalités	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'authentification adresse se fait avant la commande et l'authentification personnelle en fin de commande (avant le paiement).</li> <li>L'authentification oblige à la création de compte.</li> <li>Système de commande simple d'utilisation, intuitif et relativement direct.</li> <li>Système de paiement par carte, ticket restaurant et espèce en livraison.</li> </ul>	4
Technologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Framework: Ruby on Rails.</li> <li>Librairies et fonctions javascript: JQuery, JQuery UI, JQuery NoConflict, Modernizr,html5, Facebook SDK, Facebook for Websites.</li> <li>Hébergeur: OVH.</li> </ul>	na
Score		15/20

### 1.5.4.2. Synthèse

- + La **navigation est simple** et le système de **commande est efficace**.
- La charte graphique est cohérente mais la **palette couleurs ne rappelle pas la marque**. La **création de compte est obligatoire**.


## 1.6. Persona

7 'personas' ou 'utilisateur type' de la future application ont été réalisés afin d'aider à identifier les fonctionnalités et les besoins requis pour tous les utilisateurs (les clients, les responsables des pizzerias, les livreurs, les pizzaiolos) du futur système:


- Pierre, un client fidélisé mais exigeant.
- Sabrina, une cliente fidélisée à la recherche de bonnes affaires.
- Hans, le client accros à OC Pizza.
- Elodie, la cliente occasionnelle.
- Rajat, le pizzaiolo.
- Augustin, le livreur.
- Alexandra, la responsable du groupe OC Pizza.

Chaque persona va être décrit selon son type (âge, genre, etc.), ses besoins vis à vis du produit, ses critères de choix et ses habitudes, sa façon d'utiliser le produit ainsi que son expertise du domaine.


### 1.6.1. Pierre

<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Pierre.
<b>Genre:</b>	Masculin.
<b>Âge:</b>	30.
<b>Profession:</b>	Commercial pour une compagnie d'assurance.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Cadre.
<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Veut manger chaud.</li><li>• Cherche le goût.</li><li>• Veut éviter de cuisiner.</li></ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapidité de disponibilité.</li><li>• Consomme 2- 3 fois/ mois.</li><li>• Aime essayer de nouveaux produits.</li></ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Téléphone mobile.</li><li>• Ordinateur.</li></ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	Par sa curiosité, il essaie beaucoup de pizzas différentes et en a acquis une vraie expertise.

### 1.6.2. Sabrina

<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Sabrina.
<b>Genre:</b>	Féminin.
<b>Âge:</b>	42.
<b>Profession:</b>	Employée dans un magasin de prêt à porter.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Employée.
<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convivial, pour réunir la famille.</li> <li>• Quantité.</li> <li>• Facilité (pas besoin de cuisiner).</li> <li>• Prix.</li> </ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prix.</li> <li>• Accessibilité du produit.</li> <li>• Consomme 2- 3 fois/ mois.</li> </ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléphone mobile.</li> </ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	Moyenne, son expertise est limitée par son budget (elle n'a pas pu tout essayé).


### 1.6.3. Hans

<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Hans.
<b>Genre:</b>	Masculin.
<b>Âge:</b>	49.
<b>Profession:</b>	Ingénieur informaticien.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Cadre.




<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accros à la pizza.</li> <li>• Quantité.</li> <li>• Facilité (pas besoin de cuisiner).</li> <li>• Habitude.</li> </ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilité du produit.</li> <li>• Consomme 1 à 2 fois/semaine.</li> <li>• Passe toujours la même commande.</li> </ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur.</li> </ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	Moyenne, son expertise est limitée par son comportement (il a trouvé quelque chose qui lui plaît, il s'y cantonne).


#### 1.6.4. Elodie

<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Elodie.
<b>Genre:</b>	Féminin.
<b>Âge:</b>	21.
<b>Profession:</b>	Etudiante en histoire de l'art.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Etudiante.
<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reçoit des amis, veut une belle présentation du produit.</li> <li>• Quantité.</li> <li>• Facilité (pas besoin de cuisiner).</li> <li>• Prix.</li> </ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspect visuel.</li> <li>• Consomme occasionnellement.</li> </ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur.</li> </ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	Moyenne, consomme peu souvent.

### 1.6.5. Rajat


<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Rajat.
<b>Genre:</b>	Masculin.
<b>Âge:</b>	45.
<b>Profession:</b>	Pizzaiolo.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Employé.
<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A besoin d'avoir la recette.</li> <li>• Veut que les commandes client soient claires.</li> <li>• Au four, au téléphone et à l'accueil, il souhaite un système de saisie de commande efficace afin de perdre le moins de temps possible dans la saisie des commandes.</li> </ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quotidienne.</li> </ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur.</li> </ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	A travailler dans de nombreuses pizzerias, restaurants et a acquis une vraie expertise sur les logiciels métier.

### 1.6.6. Augustin

<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Augustin.
<b>Genre:</b>	Masculin.
<b>Âge:</b>	26.
<b>Profession:</b>	Livreur.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Employé.

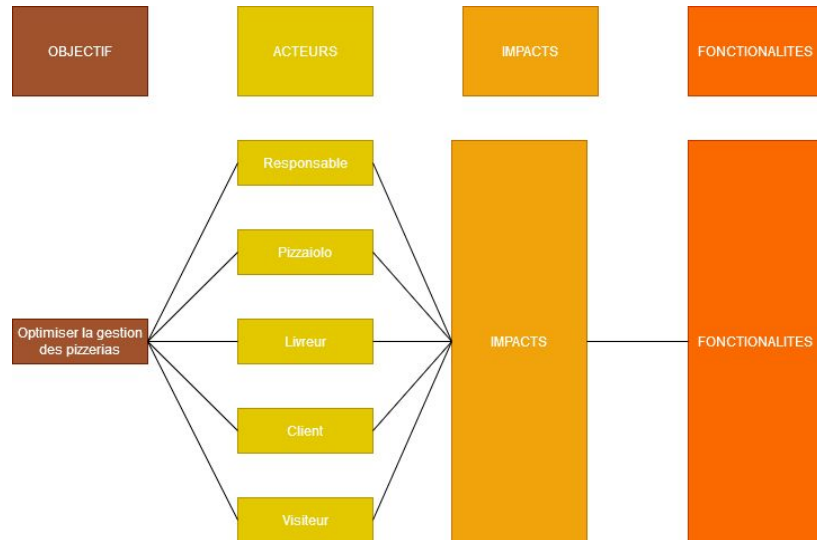
<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A besoin d'une version mobile.</li> <li>• Veut pouvoir notifier de la livraison en deux clic.</li> <li>• Veut des adresses valide.</li> </ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quotidienne.</li> </ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléphone mobile.</li> </ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	Travaille dans la livraison depuis peu. A somme toute une expertise relative dans les systèmes de livraison.

### 1.6.7. Alexandra

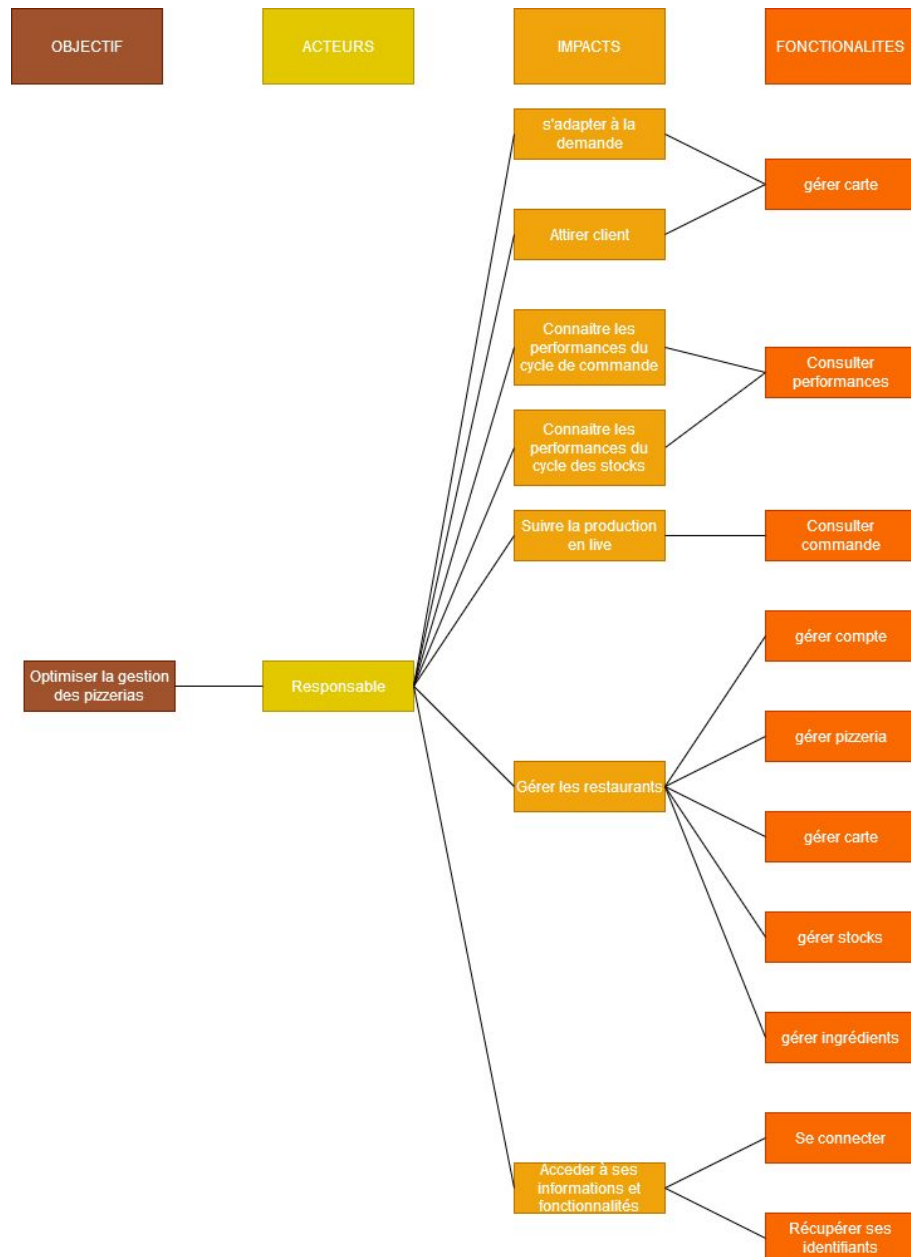
<b>Portrait:</b>	
<b>Prénom:</b>	Alexandra.
<b>Genre:</b>	Féminin.
<b>Âge:</b>	35.
<b>Profession:</b>	Responsable de pizzeria.
<b>Catégorie socio professionnelle:</b>	Indépendante.
<b>Besoins ou objectifs vis-à-vis du produit ou service:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoin d'efficacité du produit.</li> <li>• Veut un accès complet sur toute les fonctionnalités car veut pouvoir tout faire.</li> <li>• Veut pouvoir suivre, gérer et mesurer l'ensemble des activités.</li> <li>• Veut une solution qui puisse évoluer et être développée dans le temps.</li> </ul>
<b>Critères de choix et d'habitudes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quotidien.</li> </ul>
<b>Façon de naviguer en ligne:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateur.</li> </ul>
<b>Expertise du domaine:</b>	Moyenne, son expertise sur les solutions métier se résume à son ancien système (aujourd'hui obsolète).

## 1.7. Impact Mapping

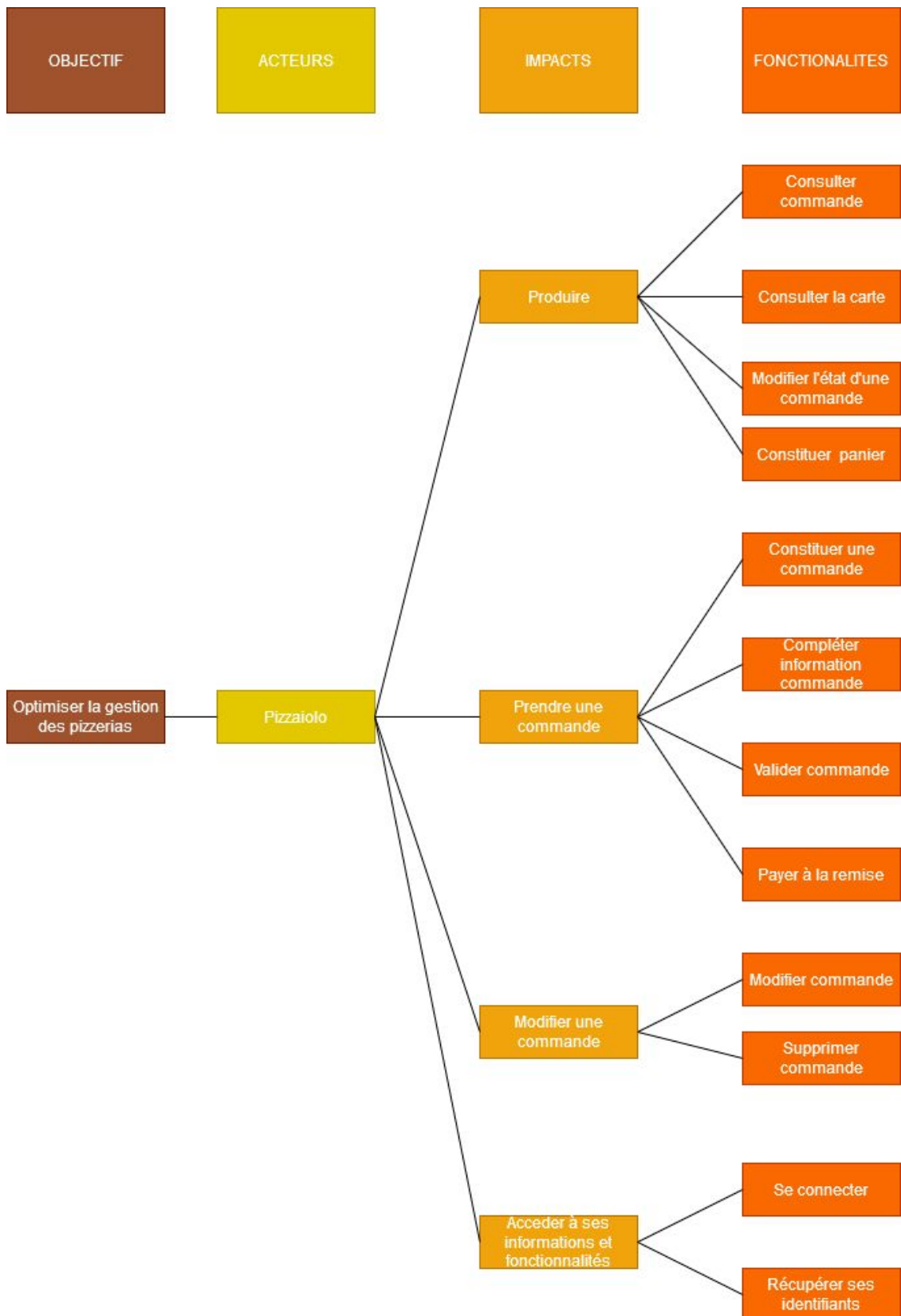
### 1.7.1. Impact Mapping - Vue “globale”



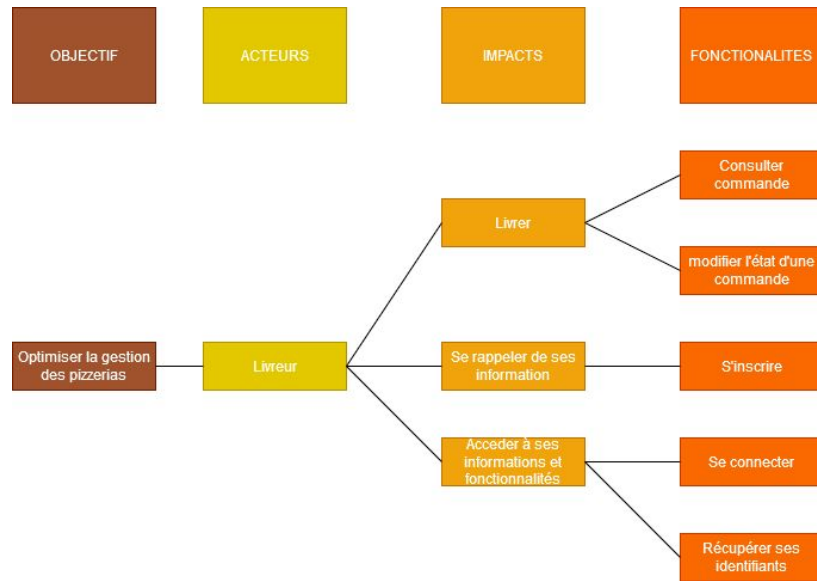
### 1.7.2. Impact Mapping - Vue “responsable”



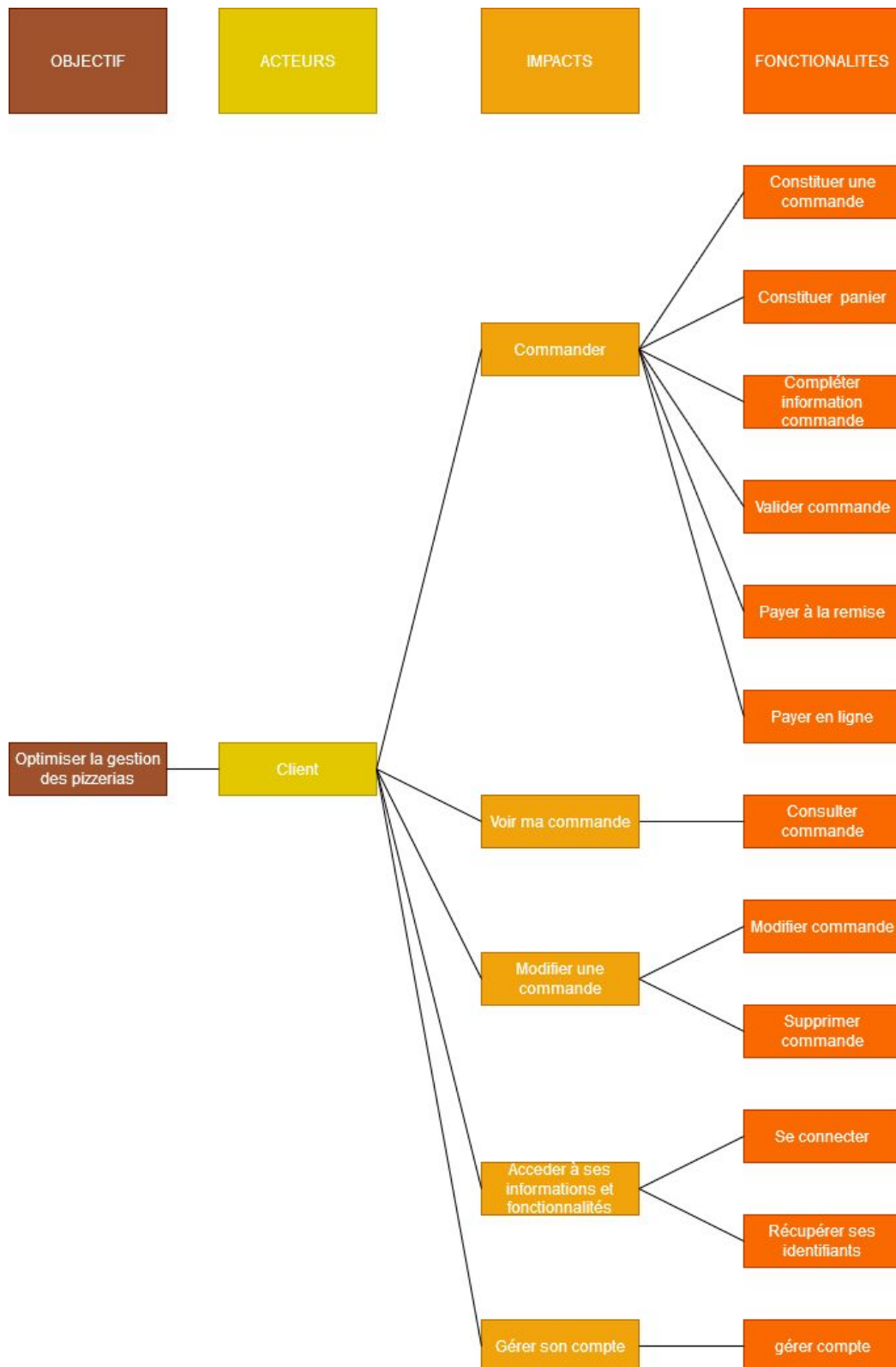
### 1.7.3. Impact Mapping - Vue “pizzaiolo”



#### 1.7.4. Impact Mapping - Vue “livreur”

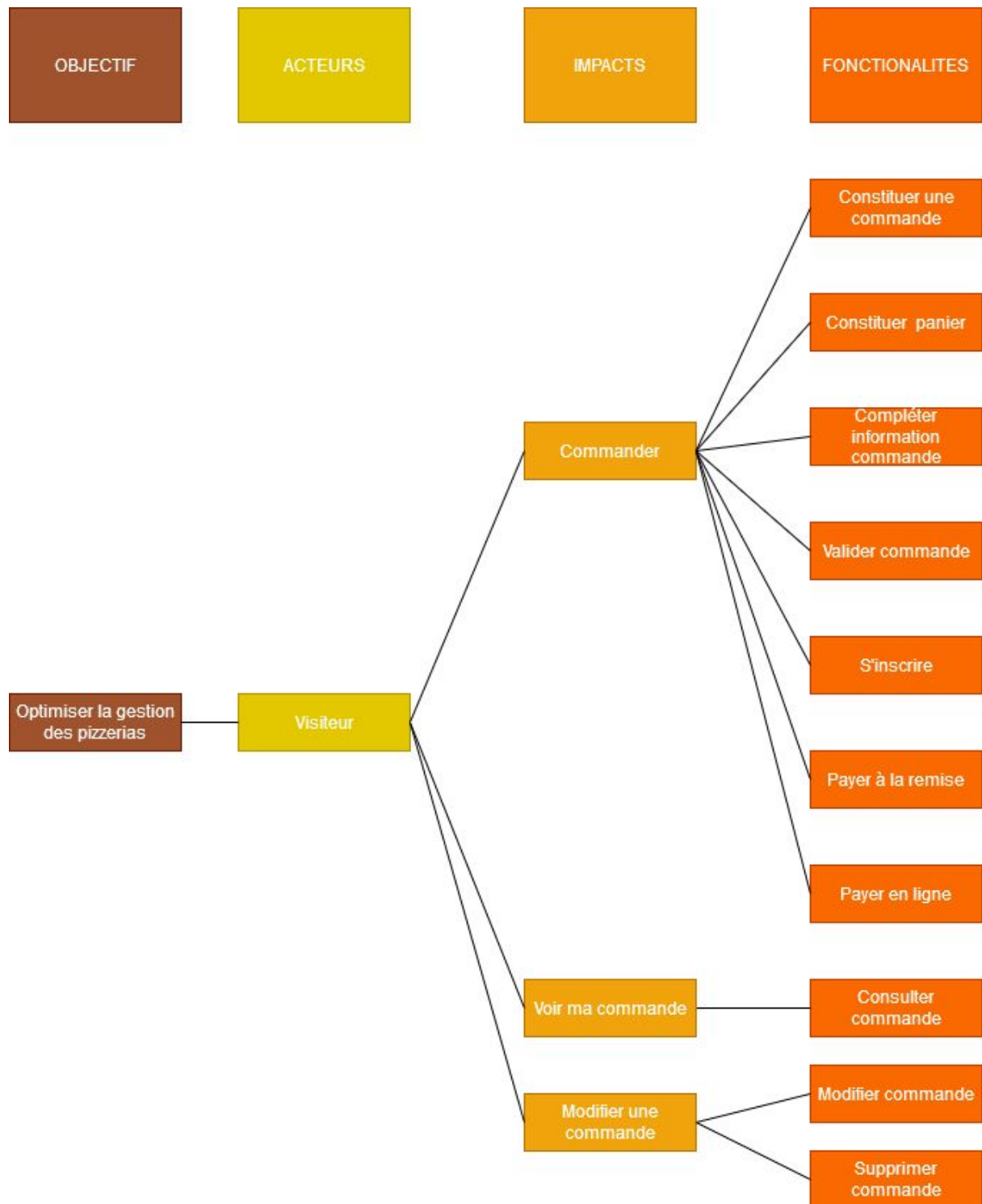


### 1.7.5. Impact Mapping - Vue "client"



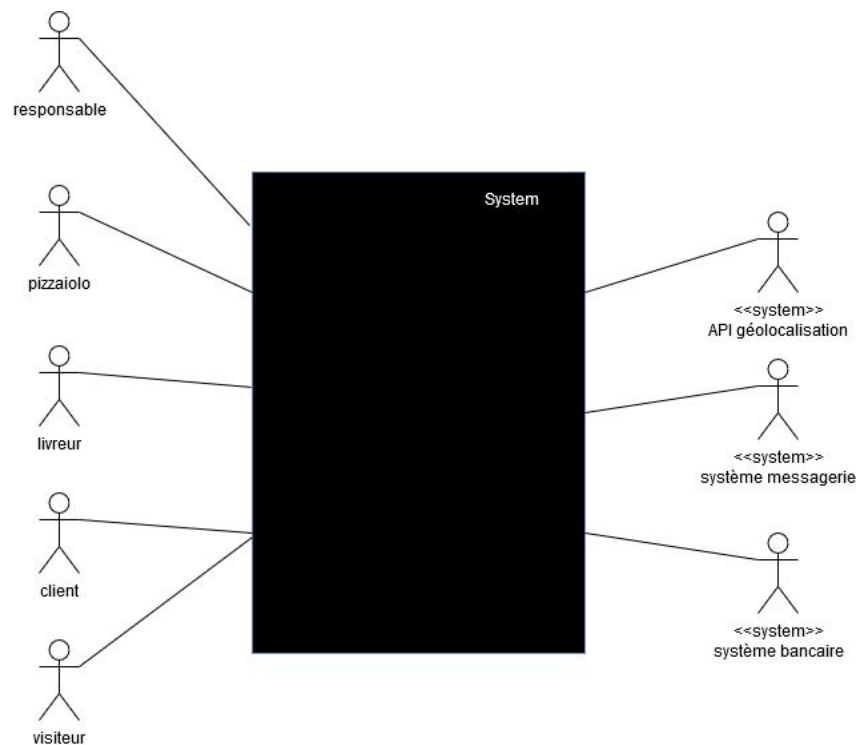


### 1.7.6. Impact Mapping - Vue "visiteur"



## 2. Spécifications fonctionnelles

### 2.1. Diagramme de contexte



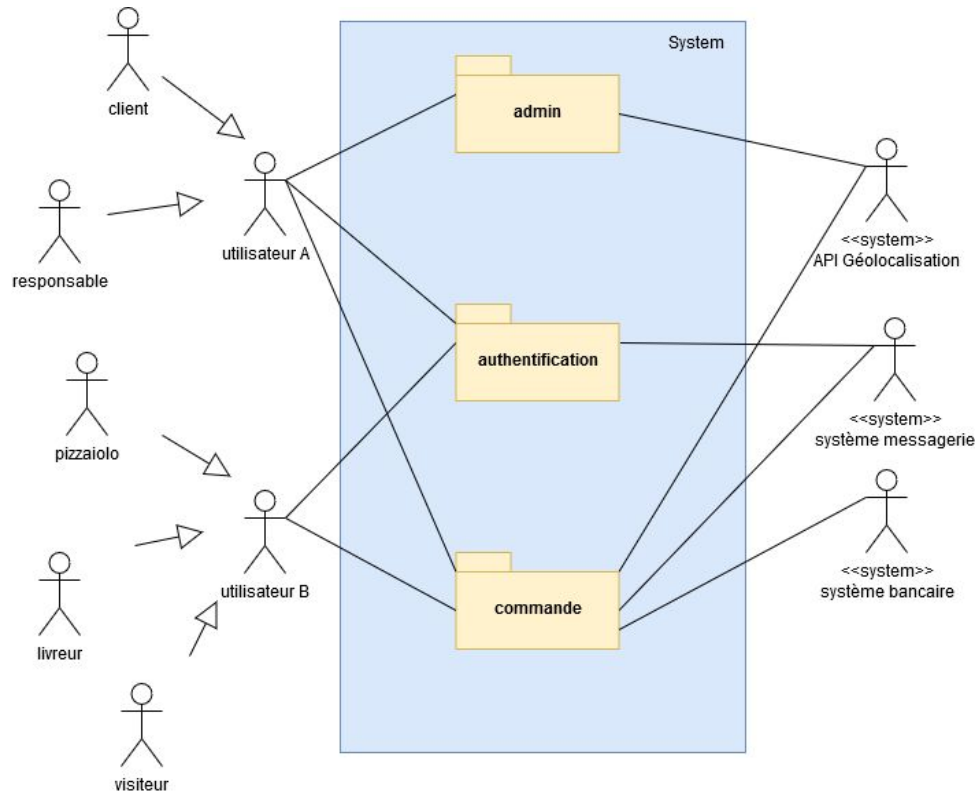
Le système a pour objectif de proposer une solution de gestion de commandes en ligne des pizzerias. Les acteurs qui vont utiliser ce système sont:

- **Les acteurs principaux:**
  - **responsable**, c.-à-d. un(s) responsable(s) des pizzerias.
  - **pizzaiolo**, c.-à-d. un(s) pizzaiolo(s) des pizzerias.
  - **livreur**. c.-à-d. un(s) livreur(s) des pizzerias.
  - **client**. c.-à-d. un(s) client(s) disposant d'un compte dans la chaîne de pizzerias.
  - **visiteur**. c.-à-d. un(s) client(s) ne disposant pas de compte dans la chaîne de pizzerias.
- **Les acteurs secondaires:**
  - **API géolocalisation**.
  - **Le système de messagerie**.
  - **Le système bancaire**.

## 2.2. Liste des fonctionnalités

- **s'inscrire** (visiteur).
- **se connecter** (client, responsable, pizzaiolo, livreur).
- **récupérer identifiants** (client, responsable, pizzaiolo, livreur).
- **gérer compte** (client, responsable).
- **gérer pizzeria** (responsable).
- **gérer carte** (responsable).
- **gérer stock** (responsable).
- **gérer ingrédient** (responsable).
- **consulter performances** (responsable).
- **choisir pizzeria** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **constituer une commande** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **constituer un panier** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **compléter information commande** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **valider commande** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **payer à la remise** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **payer en ligne** (visiteur, client).
- **consulter commande** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo, livreur).
- **modifier commande** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **supprimer commande** (visiteur, client, responsable, pizzaiolo).
- **modifier état commande** (responsable, pizzaiolo, livreur).
- **consulter la carte** (responsable, pizzaiolo, client, visiteur).

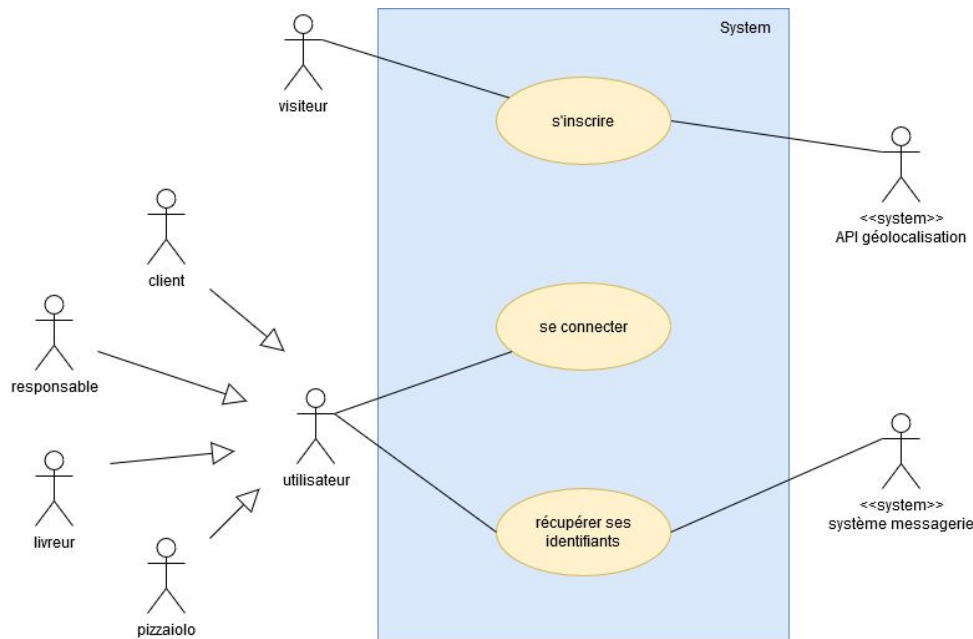
## 2.3. Diagramme de package



Le système est composé de trois packages:

- **package admin:** regroupe les fonctionnalités:
  - de la gestion administrative, logistique du restaurant.
  - de la gestion des comptes utilisateurs.
- **package authentification:** regroupe les fonctionnalités:
  - de l'authentification (inscription, connexion, récupérer identifiants).
- **package commande:** regroupe les fonctionnalités:
  - du cycle de vie d'une commande.

### 2.3.1. Diagramme de cas d'utilisations package "authentification"



#### 2.3.1.1. Cas d'utilisation n° 1.1. "s'inscrire"

##### 2.3.1.1.1. Identification

**Nom** : s'inscrire (package "authentification").

**Acteur(s)** : utilisateur (visiteur), API géolocalisation.

**Description** : l'utilisateur veut s'inscrire.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : aucun.

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page "S'inscrire".

##### 2.3.1.1.2. Description des scénarios

###### Scénario nominal:

1. Le **système** demande la saisie des informations du compte (nom, prénom, email, numéro de téléphone, nom utilisateur, mot de passe, adresse postale,).
2. L'**utilisateur** saisit les informations et demande l'inscription.
3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le numéro de téléphone, le nom utilisateur (si déjà utilisé ou non), la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non).
4. Le **système** enregistre le compte et affiche que le compte a bien été créé.

###### Scénario alternatif:

Aucun.

###### Scénario d'exception:

4. Le **système** n'a pas pu enregistrer le compte et affiche que le compte n'a pas été créé (retour à l'étape 2).

#### 2.3.1.1.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque “étape utilisateur”, l'**utilisateur** peut quitter la page “S’inscrire”.

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page “S’inscrire”.

**Scénario alternatif:**

Aucune.

**Scénario d’exception:**

Aucune.

#### 2.3.1.1.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Un nouveau compte est créé dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d’exception :**

Aucune.

#### 2.3.1.1.5. Compléments

**Ergonomie:**

L’inscription doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d’avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la “volée”) ?

#### 2.3.1.2: Cas d'utilisation n° 1.2. “se connecter”

##### 2.3.1.2.1. Identification

**Nom :** se connecter (package “authentification”).

**Acteur(s) :** utilisateur (responsable, livreur, pizzaiolo, client).

**Description :** l'utilisateur se connecte à son compte utilisateur.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** l'utilisateur (client) est inscrit c.-à-d. cas d'utilisation “s’inscrire (package “authentification”)” ou l'utilisateur (responsable, livreur, pizzaiolo) a été créé c.-à-d. cas d'utilisation “gérer compte (package “admin”)”.

**Démarrage :** l'utilisateur a demandé la page “Se connecter”.

##### 2.3.1.2.2. Description des scénarios

**Scénario nominal:**

1. Le **système** demande la saisie des identifiants de l'**utilisateur** (nom utilisateur, mot de passe).
2. L'**utilisateur** saisit les identifiants et demande la connexion.
3. Le **système** vérifie les identifiants (si nom utilisateur et mot de passe correspondent).

4. Le **système** ouvre la session **utilisateur** et affiche qu'il est bien connecté.

**Scénario alternatif:**

2. L'**utilisateur** fait appel au cas d'utilisation "récupérer identifiants (package "authentification")". Retour à l'étape 1.

**Scénario d'exception:**

4.a. Le **système** n'a pas pu ouvrir de session **utilisateur** car le nom utilisateur n'est pas reconnu (retour à l'étape 1).

4.b. Le **système** n'a pas pu ouvrir de session **utilisateur** car le mot de passe ne correspond pas au mot de passe correspondant au nom utilisateur fourni dans le système.

4.b.a. Le **système** affiche le nombre de tentatives restantes (retour à l'étape 1).

4.b.b. Le **système** affiche que le nombre de tentatives restantes est épuisé pour les prochaine 24h .

2.3.1.2.3. Fin

**Scénario nominal:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Se connecter".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Se connecter".

**Scénario alternatif:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Se connecter".

**Scénario d'exception:**

Après la(les) dernière(s) étape du(des) scénario(s) d'exception(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Se connecter".

2.3.1.2.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

L'**utilisateur** a ouvert sa session. Il a accès à ses informations.

**Scénario alternatif:**

Aucune.

**Scénario d'exception:**

Aucune.

2.3.1.2.5. Compléments

**Ergonomie:**

La connexion doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système autorise 2 tentatives infructueuse dans une période de 24h ( la 3ème doit être la bonne) pour accéder à un compte. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'étendre cette limitation (plus de tentatives autorisées ou temps étendus) voir de ne pas mettre de limites du tout?

2.3.1.3: Cas d'utilisation n° 1.3. "récupérer identifiants"

2.3.1.3.1. Identification

**Nom :** récupérer identifiant (package "authentification").

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable, livreur, pizzaiolo, client).

**Description** : l'utilisateur a oublié ses identifiants et les demande au système.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur (client) est inscrit c.-à-d. cas d'utilisation "s'inscrire (package "authentification")" ou l'utilisateur (responsable, livreur, pizzaiolo) est inscrit c.-à-d. cas d'utilisation "gérer compte (package "admin)".

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page "Récupérer identifiants".

#### 2.3.1.3.2. Description des scénarios

**Scénario nominal:**

1. Le **système** demande la saisie de l'adresse email de l'**utilisateur**.
2. L'**utilisateur** saisit l'adresse email et demande la récupération de ses identifiants.
3. Le **système** vérifie l'adresse email (si présente dans la liste des utilisateurs ou non).
4. Le **système** envoie les identifiants correspondant à l'adresse email indiquée et affiche que les identifiants ont bien été envoyés à l'adresse email indiquée.

**Scénario alternatif:**

Aucun.

**Scénario d'exception:**

4. Le **système** ne peut pas envoyer les identifiants correspondant à l'adresse email indiquée et affiche que l'adresse email n'est pas valide (retour à l'étape 2).

#### 2.3.1.3.3. Fin

**Scénario nominal:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Récupérer identifiants".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Récupérer identifiants".

**Scénario alternatif:**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.1.3.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

L'**utilisateur** a reçu un email contenant ses identifiants à l'adresse indiquée.

**Scénario alternatif:**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.1.3.5. Compléments

**Ergonomie:**

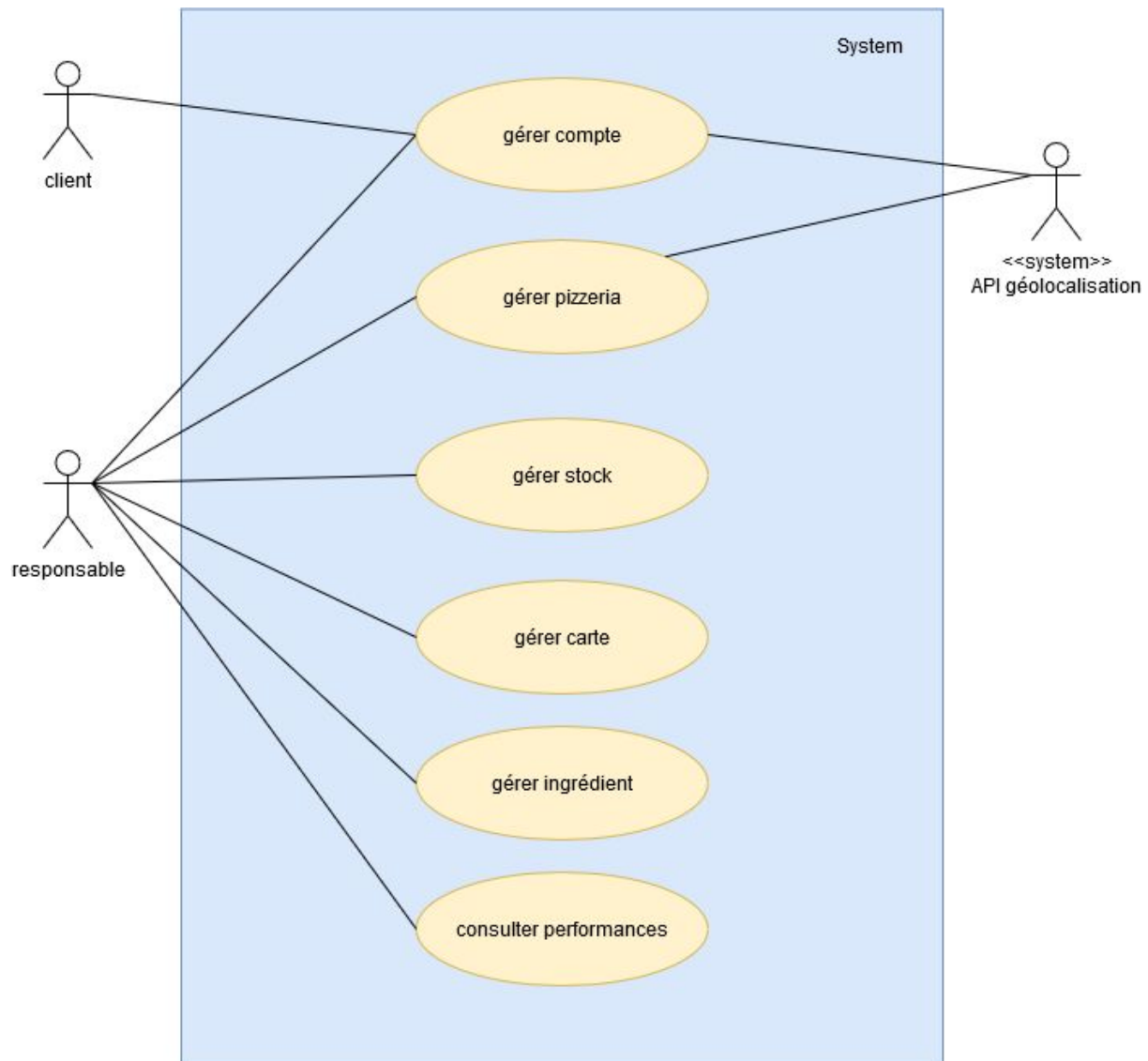
La récupération des identifiants doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**



Dans le cas décrit, le système autorise autant de tentatives de récupération d'identifiants que l'utilisateur saisi d'adresses email. Est-ce que cela convient ou est-il préférable de mettre une limite de tentatives?

### 2.3.2: Diagramme de cas d'utilisations package "admin"



#### 2.3.2.1. Cas d'utilisation n° 2.1. "gérer compte"

##### 2.3.2.1.1. Identification

**Nom** : gérer compte (package "admin").

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable,client).

**Description** : l'utilisateur veut créer gérer un compte.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur est connecté à son compte c.-à-d. cas d'utilisation "se connecter" (package "authentification").

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page "Gérer compte".

#### 2.3.2.1.2. Description des scénarios

##### Scénario nominal:

1. Le **système** identifie l'utilisateur (responsable)".
2. L'**utilisateur** demande "Créer compte".
3. Le **système** demande la saisie des informations à du compte (nom, prénom, email, nom utilisateur, numéro de téléphone, mot de passe, adresse postale, rôle).
4. L'**utilisateur** saisit les informations et demande la création.
5. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le nom utilisateur (si déjà utilisé ou non), le numéro de téléphone, la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non).
6. Le **système** crée le compte et affiche que le compte a bien été créé.

##### Scénario alternatif:

- 1.a. Le **système** identifie l'utilisateur (client)".
  - 1.a.1.a L'**utilisateur** demande "Modifier compte".
    - 1.a.1.a.1. Le **système** affiche le compte utilisateur.
    - 1.a.1.a.2. L'**utilisateur** modifie les informations et demande la modification.
    - 1.a.1.a.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le nom utilisateur (si déjà utilisé ou non), le numéro de téléphone, la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non).
    - 1.a.1.a.4. Le **système** modifie le compte et affiche que le compte a bien été modifié.
  - 1.a.1.b L'**utilisateur** demande "Supprimer compte".
    - 1.a.1.b.1. Le **système** affiche le compte utilisateur.
    - 1.a.1.b.2. L'**utilisateur** demande la suppression du compte.
    - 1.a.1.b.3. Le **système** supprime le compte et affiche que le compte a bien été supprimé.
- 2.a. L'**utilisateur** demande "Modifier compte".
  - 2.a.1. Le **système** affiche la liste des comptes utilisateurs.
  - 2.a.2. L'**utilisateur** sélectionne le compte utilisateur.
  - 2.a.3. Le **système** affiche le compte utilisateur.
  - 2.a.4. L'**utilisateur** modifie les informations désirées et demande la modification.
  - 2.a.5. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le nom utilisateur (si déjà utilisé ou non), le numéro de téléphone, la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non).
  - 2.a.6. Le **système** modifie le compte et affiche que le compte a bien été modifié.
- 2.b. L'**utilisateur** demande "Supprimer compte".
  - 2.b.1. Le **système** affiche la liste des comptes utilisateurs.
  - 2.b.2. L'**utilisateur** sélectionne le compte utilisateur.
  - 2.b.3. Le **système** affiche le compte utilisateur.
  - 2.b.4. L'**utilisateur** demande la suppression du compte.
  - 2.b.5. Le **système** supprime le compte et affiche que le compte a bien été supprimé

##### Scénario d'exception:

6. Le **système** n'a pas pu créer le compte. Retour à 3.

- 1.a.1.a.4. Le **système** n'a pas pu créer le compte. Retour à 1.a.1.a.1.  
2.a.6. Le **système** n'a pas pu créer le compte. Retour à 2.a.3.

#### 2.3.2.1.3. Fin

##### **Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer compte".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer compte".

##### **Scénario alternatif:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer compte".

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer compte".

##### **Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.2.1.4. Post-condition

##### **Scénario nominal :**

Un nouveau compte est créé dans le **système**.

##### **Scénario alternatif :**

Un compte a été modifié dans le **système**.

Un compte a été supprimé dans le **système**.

##### **Scénario d'exception:**

Aucune.

#### 2.3.2.1.5. Compléments

##### **Ergonomie:**

La gestion du compte doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

##### **Problèmes non résolus:**

Aucun.

#### 2.3.2.2. Cas d'utilisation n° 2.2. "gérer pizzeria"

##### 2.3.2.2.1. Identification

**Nom** : gérer pizzeria (package "admin").

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable).

**Description** : l'utilisateur veut gérer une pizzeria.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur est connecté à son compte c.-à-d. cas d'utilisation "se connecter" (package "authentification")

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page "gérer la pizzeria".

##### 2.3.2.2.2. Description des scénarios

##### **Scénario nominal:**

1. L'**utilisateur** demande "Créer pizzeria".

2. Le **système** demande la saisie des informations de la pizzeria (nom, adresse).
3. L'**utilisateur** saisit les informations et demande la création.
4. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non).
5. Le **système** crée la pizzeria et affiche que la pizzeria a bien été créée.

**Scénario alternatif:**

- 2.a. L'**utilisateur** demande "Modifier pizzeria".
  - 2.a.1. Le **système** affiche la liste des pizzerias.
  - 2.a.2. L'**utilisateur** sélectionne la pizzeria.
  - 2.a.3. Le **système** affiche la pizzeria.
  - 2.a.4. L'**utilisateur** modifie les informations désirées et demande la modification.
  - 2.a.5. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non).
  - 2.a.6. Le **système** modifie la pizzeria et affiche que la pizzeria a bien été modifiée.
- 2.b. L'**utilisateur** demande "Supprimer pizzeria".
  - 2.b.1. Le **système** affiche la liste des pizzerias.
  - 2.b.2. L'**utilisateur** sélectionne la pizzeria.
  - 2.b.3. Le **système** affiche la pizzeria.
  - 2.b.4. L'**utilisateur** demande la suppression.
  - 2.b.5. Le **système** supprime la pizzeria et affiche que la pizzeria a été supprimée.

**Scénario d'exception:**

5. Le **système** n'a pas pu créer la pizzeria. Retour à 2.
  - 2.a.6. Le **système** n'a pas pu créer la pizzeria. Retour à 2.a.3.

2.3.2.2.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer pizzeria".  
Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer pizzeria".

**Scénario alternatif:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer pizzeria".  
Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer pizzeria".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.2.2.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Une nouvelle pizzeria est créée dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

Une pizzeria a été modifiée dans le **système**.

Une pizzeria a été supprimée dans le **système**.

**Scénario d'exception:**

Aucune.

#### 2.3.2.2.5. Compléments

##### **Ergonomie:**

La gestion doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

##### **Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la "volée") ?

#### 2.3.2.3. Cas d'utilisation n° 2.3. "gérer carte"

##### 2.3.2.3.1. Identification

**Nom** : gérer carte (package "admin").

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable).

**Description** : l'utilisateur veut gérer une carte.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur est connecté à son compte c.-à-d. cas d'utilisation "se connecter" (package "authentification").

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page "gérer carte".

##### 2.3.2.3.2. Description des scénarios

##### **Scénario nominal:**

1. L'**utilisateur** demande la "Créer carte".
2. Le **système** demande la saisie des informations de la carte (produit, prix, promotion (True/False), recette (ingrédients, quantités)).
3. L'**utilisateur** saisit les informations et demande la création.
4. Le **système** vérifie que tous les champs sont bien saisis, le nom (si déjà utilisé ou non).
5. Le **système** crée carte et affiche que la carte a bien été créée.

##### **Scénario alternatif:**

- 1.a. L'**utilisateur** demande "Modifier carte".
  - 1.a.1. L'**utilisateur** sélectionne une carte.
  - 1.a.2. Le **système** affiche les informations.
  - 1.a.3. L'**utilisateur** modifie les informations désirées et demande la modification.
  - 1.a.4. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, le nom (si déjà utilisé ou non).
  - 1.a.5. Le **système** modifie la carte et affiche que la carte a bien été modifiée.
- 1.b. L'**utilisateur** demande "Supprimer carte"
  - 1.b.1. L'**utilisateur** sélectionne une carte.
  - 1.b.2. Le **système** affiche les informations.
  - 1.b.3. L'**utilisateur** demande la suppression.
  - 1.b.4. Le **système** supprime la carte et affiche que la carte a été supprimé.

##### **Scénario d'exception:**

5. Le **système** n'a pas pu créer la carte. Retour à 2.
  - 1.a.5. Le **système** n'a pas pu créer la carte. Retour à 1.a.2.

#### 2.3.2.3.3. Fin

##### **Scénario nominal :**

A chaque “étape utilisateur”, l'**utilisateur** peut quitter la page “Gérer carte”.

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page “Gérer carte”.

##### **Scénario alternatif:**

A chaque “étape utilisateur”, l'**utilisateur** peut quitter la page “Gérer carte”.

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page “Gérer carte”.

##### **Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.2.3.4. Post-condition

##### **Scénario nominal :**

Une nouvelle carte est créée dans le **système**.

##### **Scénario alternatif :**

Une carte est modifiée dans le **système**.

Une carte est supprimée dans le **système**.

##### **Scénario d'exception:**

Aucune.

#### 2.3.2.3.5. Compléments

##### **Ergonomie:**

La gestion doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

##### **Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la “volée”) ?

#### 2.3.2.4. Cas d'utilisation n° 2.4. “gérer stock”

##### 2.3.2.4.1. Identification

**Nom** : gérer stock (package “admin”).

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable).

**Description** : l'utilisateur veut gérer un stock.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur est connecté à son compte c.-à-d. cas d'utilisation “se connecter” (package “authentification”).

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page “Gérer stock”.

##### 2.3.2.4.2. Description des scénarios

##### **Scénario nominal:**

1. L'**utilisateur** demande “Créer stock”.

2. Le **système** affiche la liste des pizzerias.

3. L'**utilisateur** sélectionne la pizzeria.
4. Le **système** affiche la pizzeria.
5. Le **système** demande la saisie des informations du stock (ingrédients, quantité).
6. L'**utilisateur** saisit les informations et demande la création.
7. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis.
8. Le **système** crée le stock et affiche que le stock a bien été créée.

**Scénario alternatif:**

- 2.a. L'**utilisateur** demande "Modifier stock".
  - 2.a.1. Le **système** affiche la liste des pizzerias.
  - 2.a.2. L'**utilisateur** sélectionne la pizzeria.
  - 2.a.3. Le **système** affiche la stock.
  - 2.a.4. L'**utilisateur** modifie les informations et demande la modification.
  - 2.a.5. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis.
  - 2.a.6. Le **système** modifie le stock et affiche que le stock a bien été modifié.
- 2.b. L'**utilisateur** demande "Supprimer stock".
  - 2.b.1. Le **système** affiche la liste des pizzerias.
  - 2.b.2. L'**utilisateur** sélectionne la pizzeria.
  - 2.b.3. Le **système** affiche le stock.
  - 2.b.4. L'**utilisateur** demande la suppression du stock.
  - 2.b.5. Le **système** supprime le stock et affiche que le stock a été supprimé.

**Scénario d'exception:**

8. Le **système** n'a pas pu créer le stock. Retour à 5.
  - 2.a.6. Le **système** n'a pas pu créer le stock. Retour à 2.a.3.

2.3.2.4.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer stock".  
Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer stock".

**Scénario alternatif:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer stock".  
Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer stock".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.2.4.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Un nouveau stock est créée dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

Un stock est modifié dans le **système**.  
Un stock est supprimé dans le **système**.

**Scénario d'exception:**

Aucune.

2.3.2.4.5. Compléments

**Ergonomie:**



La gestion doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la "volée") ?

### 2.3.2.5. Cas d'utilisation n° 2.5. "gérer ingrédient"

#### 2.3.2.5.1. Identification

**Nom** : gérer ingrédient (package "admin").

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable).

**Description** : l'utilisateur veut gérer les ingrédients (définir nom et unités).

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur est connecté à son compte c.-à-d. cas d'utilisation "se connecter" (package "authentification").

**Démarrage** : l'utilisateur a demandé la page "gérer ingrédient".

#### 2.3.2.5.2. Description des scénarios

**Scénario nominal:**

1. L'**utilisateur** demande "Créer ingrédient".
2. Le **système** demande la saisie des informations de l'ingrédient (nom, unité de mesure).
3. L'**utilisateur** saisit les informations et demande la création.
4. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis.
5. Le **système** crée l'ingrédient et affiche que l'ingrédient a bien été créé.

**Scénario alternatif:**

- 2.a. L'**utilisateur** demande "Modifier ingrédient".
  - 2.a.1. L'**utilisateur** sélectionne un ingrédient.
  - 2.a.2. Le **système** affiche les informations.
  - 2.a.3. L'**utilisateur** modifie les informations et demande la modification.
  - 2.a.4. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis.
  - 2.a.5. Le **système** modifie l'ingrédient et affiche que l'ingrédient a bien été modifié.
- 2.b. L'**utilisateur** demande "Supprimer ingrédient".
  - 2.b.1. Le **système** affiche les ingrédients.
  - 2.b.2. L'**utilisateur** sélectionne un ingrédient.
  - 2.b.3. Le **système** affiche les informations.
  - 2.b.4. L'**utilisateur** demande la suppression de l'ingrédient.
  - 2.b.5. Le **système** supprime l'ingrédient et affiche que le stock a été supprimé.

**Scénario d'exception:**

5. Le **système** n'a pas pu créer l'ingrédient. Retour à 2.
- 2.a.5. Le **système** n'a pas pu créer l'ingrédient. Retour à 2.a.2.

#### 2.3.2.5.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer compte".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer ingrédient".

**Scénario alternatif:**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer ingrédient".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Gérer ingrédient".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.2.5.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Un nouvel ingrédient est créée dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

Un ingrédient est modifié dans le **système**.

Un ingrédient est supprimé dans le **système**.

**Scénario d'exception:**

Aucun

2.3.2.5.5. Compléments

**Ergonomie:**

La gestion doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la "volée") ?

2.3.2.6. Cas d'utilisation n° 2.6. "consulter performance"

2.3.2.6.1. Identification

**Nom** : consulter performance (package "admin").

**Acteur(s)** : utilisateur (responsable).

**Description** : l'utilisateur veut consulter la performance de ses pizzerias (gestion des commandes et des stocks).

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : l'utilisateur est connecté c.-à-d. cas d'utilisation "se connecter (package "authentification")".

**Démarrage** : L'utilisateur demande la page "Consulter performance".

2.3.2.6.2. Description des scénarios

**Scénario nominal:**

1. L'**utilisateur** demande "Performances commandes".
2. Le **système** affiche la liste pizzerias.
- 3 L'**utilisateur** sélectionne la(s) pizzeria(s) à consulter.
4. L'**utilisateur** sélectionne la(s) date(s) à consulter.

5. L'**utilisateur** sélectionne l'(les) état(s) à consulter et demande la consultation.

6. Le **système** affiche les performances de gestion des commandes (durée).

**Scénario alternatif :**

2.a. L'**utilisateur** demande "Performance stocks"

2.a.1. Le **système** affiche la liste pizzerias.

2.a.2. L'**utilisateur** sélectionne la(s) pizzeria(s) à consulter.

2.a.3. L'**utilisateur** sélectionne la(s) date(s) à consulter et demande la consultation.

2.a.4. Le **système** affiche les volumes de stocks (stock début, achat, sortie de stock).

**Scénario d'exception :**

Aucun.

2.3.2.6.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter performance".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter performance".

**Scénario alternatif :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter performance".

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter performance".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.2.6.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Aucune.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.2.6.5. Compléments

**Ergonomie:**

La consultation des performances doit pouvoir se faire sur une page. Un dashboard présentant les champs à filtrer/sélectionner et les principaux indicateurs est affiché. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes résolus:**

Pour les "performances de commandes", le système affiche la durée passée pour l'(les) état(s) sélectionnés, pour la(s) pizzeria(s) sélectionnée(s), pour la(les) date(s) sélectionnée(s) ainsi que les moyennes du groupe pour les mêmes critères. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir d'avantages d'indicateurs de performances de la gestion de commandes?

Par ailleurs, pour les "performances de stocks", le système affiche les volumes de stock pour la(s) pizzeria(s) sélectionnée(s) et pour la(les) date(s) sélectionnée(s) ainsi que les

moyennes du groupe pour les mêmes critères. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir d'avantages d'indicateurs pour les stocks (moyenne-min-max /hebdomadaire,etc.)?

### 2.3.3: Diagramme de cas d'utilisations package "commande"



#### 2.3.3.1. Cas d'utilisation° 3.1. "constituer une commande"

##### 2.3.3.1.1. Identification

**Nom** : constituer une commande (package "commande").

**Acteur(s)** : utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo).

**Description** : l'utilisateur veut faire une commande.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : aucune.

**Démarrage** : l'utilisateur demande la page "Constituer une commande".

##### 2.3.3.1.2. Description des scénarios

###### Scénario nominal:

1. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "choisir pizzeria (package "commande")".
2. L'**utilisateur** demande la page "Suivante".
3. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "constituer panier (package "commande")".
4. L'**utilisateur** demande la page "Suivante".
5. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "compléter information commande (package "commande")".
6. L'**utilisateur** demande la page "Suivante".

7. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "valider commande (package "commande")".

**Scénario alternatif :**

Aucun.

**Scénario d'exception :**

4.a. L'**utilisateur** demande la page "Précédente". Retour à 1.

6.a. L'**utilisateur** demande la page "Précédente". Retour à 3.

#### 2.3.3.1.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer commande".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer commande".

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer commande"..

#### 2.3.3.1.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Aucune.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.1.5. Compléments

**Ergonomie:**

La commande doit pouvoir se faire sur 4 pages (une par cas d'utilisation). Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur. Passer d'un cas d'utilisation à l'autre doit pouvoir se faire avec un bouton suivant/précédent présent sur chaque page.

**Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système passe d'un cas d'utilisation au suivant dans un ordre défini. Est-ce que cela convient ou est-il préférable de laisser la possibilité à l'utilisateur de choisir la succession des cas d'utilisations?

#### 2.3.3.2. Cas d'utilisation n° 3.2. "choisir pizzeria"

##### 2.3.3.2.1. Identification

**Nom :** choisir pizzeria (package "commande").

**Acteur(s) :** utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo).

**Description :** l'utilisateur veut choisir la pizzeria chez qui passer commande.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** Aucune.

**Démarrage :** Automatique après la demande de la page “Constituer une commande” (cas d’utilisation “constituer une commande(package “commande”) ou l’utilisateur demande la page “Précédente” à suite au cas d’utilisation “constituer panier ( package “commande”) ”.

#### 2.3.3.2.2. Description des scénarios

**Scénario nominal:**

1. Le **système** demande la saisie d’un code postal.
2. L’**utilisateur** saisi un code postal et confirme.
3. Le **système** vérifie le code postal avec avec l’**API géolocalisation**.
4. Le **système** affiche les pizzerias les plus proches.
5. L’**utilisateur** sélectionne une pizzeria et confirme.
6. Le **système** enregistre dans la commande.

**Scénario alternatif :**

Aucun

**Scénario d’exception :**

- 4.a. Le **système** affiche un message d’erreur (l’adresse n’est pas valide). Retour à l’étape 1.

#### 2.3.3.2.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque “étape utilisateur”, l’**utilisateur** peut quitter la page “Choisir pizzeria”.

Après la dernière étape du scénario nominal l’**utilisateur** peut quitter la page “Choisir pizzeria”.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d’exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.2.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Aucune.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d’exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.2.5. Compléments

**Ergonomie:**

Trouver une pizzeria doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l’utilisateur.

**Problèmes résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d’avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la “volée”).

### 2.3.3.3. Cas d'utilisation n° 3.3. "constituer panier"

#### 2.3.3.3.1. Identification

**Nom** : constituer panier (package "commande").

**Acteur(s)** : utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo).

**Description** : l'utilisateur ajoute un produit à son panier.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : aucune.

**Démarrage** : l'utilisateur demande la page "Suivante" à partir du cas d'utilisation "choisir pizzeria ( package "commande") " ou la page "Précédente" suite au cas d'utilisation "compléter information commande ( package "commande") ".

#### 2.3.3.3.2. Description des scénarios

##### **Scénario nominal:**

1. Le **système** affiche les produits de la carte et le panier.
2. L'**utilisateur** sélectionne un produit.
3. Le **système** affiche le détail du produit.
4. L'**utilisateur** indique la quantité souhaitée.
5. L'**utilisateur** demande l'ajout du produit.
6. Le **système** vérifie la disponibilité du produit (en stock).
7. Le **système** ajoute le produit au panier et affiche que le produit a bien été ajouté.

##### **Scénario alternatif :**

- 2.a. L'**utilisateur** modifie la quantité de produits du panier.
  - 2.a.1. L'**utilisateur** demande la modification du produit au panier.
  - 2.a.2. Le **système** vérifie la disponibilité du produit (en stock).
  - 2.a.3. Le **système** modifie le produit au panier et affiche que le produit a bien été modifié.

##### **Scénario d'exception :**

7. Le **système** n'ajoute pas le produit au panier et affiche un message d'erreur (le produit n'est pas disponible pour la quantité demandée). Retour à l'étape 1.
  - 2.a.3. Le **système** ne modifie pas le produit au panier et affiche un message d'erreur (le produit n'est pas disponible pour la quantité demandée). Retour à l'étape 1.

#### 2.3.3.3.3. Fin

##### **Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer panier".  
Après la dernière étape du scénario nominal l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer panier".

##### **Scénario alternatif :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer panier".  
Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Constituer panier".

##### **Scénario d'exception :**

Aucune.



#### 2.3.3.3.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Un produit est ajouté dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

Le panier est modifier dans le **système**.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.3.5. Compléments

**Ergonomie:**

L'ajout doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes résolus:**

Dans le cas décrit, le système vérifie les informations à la fin de la saisie. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une vérification des informations à la saisie (c.-à-d. à la "volée")

De plus, dans le cas décrit, le système propose la quantité comme unique option. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir d'autres options (taille pizza, type de pâte, etc)?

Par ailleurs, dans le cas décrit, le système propose propose tous les produits dans la même page. Est-ce que cela convient ou est-il préférable de proposer une page par type de produit (pizza, boisson, dessert, etc)?

#### 2.3.3.4. Cas d'utilisation n° 3.4. "compléter information commande"

##### 2.3.3.4.1. Identification

**Nom :** compléter information commande (package "commande").

**Acteur(s) :** utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo).

**Description :** l'utilisateur veut choisir si livraison ou de retrait en pizzeria ainsi que renseigner ses informations.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** aucune.

**Démarrage :** l'utilisateur demande la page "Suivante" à partir du cas d'utilisation "constituer panier ( package "commande") " ou la page "Précédente" suite au cas d'utilisation "valider commande ( package "commande") " .

##### 2.3.3.4.2. Description des scénarios

**Scénario nominal:**

1. Le **système** identifie le type d'utilisateur (visiteur).
2. Le **système** demande si l'utilisateur veut retirer sa commande en pizzeria ou être livrer à une adresse précise.
3. L'**utilisateur** demande "retirer en pizzeria".
4. Le **système** demande la saisie des informations à l'utilisateur (nom, prénom, email, numéro de téléphone) recherchée.
5. L'**utilisateur** saisit l'information et confirme.

6. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le numéro de téléphone.
7. Le **système** affiche la liste des pizzerias les plus proches.
8. L'**utilisateur** sélectionne une pizzeria et valide son choix.
9. Le **système** enregistre les informations de commande et affiche que les informations ont bien été enregistrées.

**Scénario alternatif :**

- 1.a. Le **système** identifie le type d'utilisateur (client).
  - 1.a.1. Le **système** demande si l'utilisateur veut retirer sa commande en pizzeria ou être livré à une adresse précise.
    - 1.a.2.a. L'**utilisateur** demande "retirer en pizzeria".
      - 1.a.2.a.1. Le **système** demande si l'utilisateur veut utiliser ses informations client.
      - 1.a.2.a.2.a L'**utilisateur** demande l'utilisation de ses informations clients.
        - 1.a.2.a.2.a.1 Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
        - 1.a.2.a.2.b L'**utilisateur** ne demande pas l'utilisation de ses informations clients.
          - 1.a.2.a.2.b.1 Le **système** demande la saisie des informations à l'utilisateur (nom, prénom, email, numéro de téléphone).
          - 1.a.2.a.2.b.2. L'**utilisateur** saisit les informations et confirme.
          - 1.a.2.a.2.b.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le numéro de téléphone.
          - 1.a.2.a.2.b.4. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
      - 1.a.2.b. L'**utilisateur** demande "livraison".
        - 1.a.2.b.1. Le **système** demande si l'utilisateur veut utiliser ses informations client.
        - 1.a.2.b.2.a L'**utilisateur** demande l'utilisation de ses informations clients.
          - 1.a.2.b.2.a.1. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non et si dans zone de chalandise), le numéro de téléphone.
          - 1.a.2.b.2.a.2. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
        - 1.a.2.b.2.b. L'**utilisateur** ne demande pas l'utilisation de ses informations clients.
          - 1.a.2.b.2.b.1 Le **système** demande la saisie des informations à l'utilisateur (nom, prénom, email, adresse postale, numéro de téléphone).
          - 1.a.2.b.2.b.2. L'**utilisateur** saisit les informations et confirme.
          - 1.a.2.b.2.b.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non et si dans zone de chalandise), le numéro de téléphone.

- 1.a.2.b.2.b.4. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
- 1.b. Le **système** identifie le type d'utilisateur (responsable, pizzaiolo).
  - 1.b.1. Le **système** demande si l'utilisateur veut retirer sa commande en pizzeria ou être livré à une adresse précise.
  - 1.b.2.a. L'**utilisateur** demande "retirer en pizzeria".
    - 1.b.2.a.1. Le **système** demande si l'utilisateur veut utiliser les informations compte client.
    - 1.b.2.a.2.a. L'**utilisateur** demande l'utilisation d'informations compte clients.
      - 1.b.2.a.2.a.1. Le **système** affiche la liste des clients.
      - 1.b.2.a.2.a.2. L'**utilisateur** sélectionne un client et confirme.
      - 1.b.2.a.2.a.3. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
    - 1.b.2.a.2.b L'**utilisateur** ne demande pas l'utilisation d'informations compte clients.
      - 1.b.2.a.2.b.1 Le **système** demande la saisie des informations à l'utilisateur (nom, prénom, email, numéro de téléphone).
      - 1.b.2.a.2.b.2. L'**utilisateur** saisit les informations et confirme.
      - 1.b.2.a.2.b.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), le numéro de téléphone.
      - 1.b.2.a.2.b.4. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
  - 1.b.2.b. L'**utilisateur** demande "livraison".
    - 1.b.2.b.1. Le **système** demande si l'utilisateur veut utiliser les informations compte client.
    - 1.b.2.b.2.a. L'**utilisateur** demande l'utilisation d'informations compte clients.
      - 1.b.2.b.2.a.1. Le **système** affiche la liste des clients.
      - 1.b.2.b.2.a.2. L'**utilisateur** sélectionne un client et confirme.
      - 1.b.2.b.2.a.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non et si dans zone de chalandise), le numéro de téléphone.
      - 1.b.2.b.2.a.4. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.
    - 1.b.2.b.2.b L'**utilisateur** ne demande pas l'utilisation de ses informations clients.
      - 1.b.2.b.2.b.1 Le **système** demande la saisie des informations à l'utilisateur (nom, prénom, email, adresse postale, numéro de téléphone).
      - 1.b.2.b.2.b.2. L'**utilisateur** saisit les informations et confirme.
      - 1.b.2.b.2.b.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non et si dans zone de chalandise), le numéro de téléphone.
      - 1.b.2.b.2.b.4. Le **système** enregistre la saisie d'information et affiche que les informations ont bien été enregistrées.

3.a. L'**utilisateur** demande "livraison".

3.a.1. Le **système** demande la saisie des informations à l'utilisateur (nom, prénom, email, adresse postale, numéro de téléphone).

3.a.2. L'**utilisateur** saisit l'information et confirme.

3.a.3. Le **système** vérifie que tous les champs ont été saisis, l'adresse email (si l'extension est valide), la validité de l'adresse postale avec l'**API géolocalisation** (si l'adresse existe ou non et si dans zone de chalandise), le numéro de téléphone.

3.a.4. Le **système** enregistre les informations de commande et affiche que les informations ont bien été enregistrées.

**Scénario d'exception :**

7. Le **système** affiche un message d'erreur (retour à l'étape 1).

1.a.2.a.2.b.4. Le **système** affiche un message d'erreur (retour à l'étape 1.a.2.a.2.b.1).

1.a.2.b.2.a.2. Le **système** affiche un message d'erreur (aller à l'étape 1.a.2.a.2.b.1).

1.a.2.b.2.b.4. Le **système** affiche un message d'erreur (retour à l'étape 1.a.2.b.2.b.1).

1.b.2.a.2.b.4. Le **système** affiche un message d'erreur (retour à l'étape 1.b.2.a.2.b.1).

1.b.2.b.2.a.4. Le **système** affiche un message d'erreur (aller à l'étape 1.b.2.b.2.b.1).

1.b.2.b.2.b.4. Le **système** affiche un message d'erreur (retour à l'étape 1.b.2.b.2.b.1).

3.a.4. Le **système** affiche un message d'erreur (retour à l'étape 3.a.1).

2.3.3.4.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Compléter information commande".

Après la dernière étape du scénario nominal l'**utilisateur** peut quitter la page "Compléter information commande".

**Scénario alternatif :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Compléter information commande".

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Compléter information commande".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.3.4.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Aucune.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.4.5. Compléments

##### **Ergonomie:**

Compléter les informations de la commande doit pouvoir se faire sur deux pages. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

##### **Problèmes non résolus:**

Aucuns.

#### 2.3.3.5. Cas d'utilisation n° 3.5. "valider commande"

##### 2.3.3.5.1. Identification

**Nom** : valider commande (package "commande").

**Acteur(s)** : utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo).

**Description** : l'utilisateur souhaite valider la commande.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : les informations des cas d'utilisations "choisir pizzeria", "constituer panier" et "compléter information commande" du "package "commande" doivent avoir été validés par le système.

**Démarrage** : l'utilisateur demande la page "Suivante" (à partir du cas d'utilisation "constituer une commande (package "commande")", suite au cas d'utilisation "compléter information commande (package "commande)").

##### 2.3.3.5.2. Description des scénarios

###### **Scénario nominal :**

1. Le **système** vérifie que la pizzeria est choisie, que le panier est rempli, que le choix de la pizzeria, du lieu de livraison ainsi que l'authentification est fait.
2. Le **système** affiche les informations de la commande (information destinataire commande, panier, prix) et crée la commande.
3. Le **système** demande de sélectionner le mode de paiement (sur place, en ligne).
4. L'**utilisateur** demande payer à la remise.
5. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "payer à la remise (package commande)".

###### **Scénario alternatif :**

- 4.a. L'**utilisateur** demande payer en ligne.
  - 4.a.1. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "payer en ligne (package commande)".

###### **Scénario d'exception :**

2. le **système** affiche que des informations sont incomplètes. L'utilisateur est invité à corriger sa commande (réutilisation des cas d'utilisations appropriés).

##### 2.3.3.5.3. Fin

###### **Scénario nominal :**

À chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Valider commande".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Valider commande".

###### **Scénario alternatif :**

A chaque “étape utilisateur”, **l'utilisateur** peut quitter la page “Valider commande”.  
Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), **l'utilisateur** peut quitter la page “Valider commande”.

**Scénario d'exception :**

Après la(les) dernière(s) étape du(des) scénario(s) d'exception(s), **l'utilisateur** peut quitter la page “Valider commande”.

2.3.3.5.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Aucune.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

2.3.3.5.5. Compléments

**Ergonomie:**

La validation de la commande doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Aucun.

2.3.3.6. Cas d'utilisation n° 3.6. “payer à la remise”

2.3.3.6.1. Identification

**Nom :** payer à la remise (package “commande”).

**Acteur(s) :** utilisateur (client, visiteur), système messagerie.

**Description :** l'utilisateur souhaite payer à la remise (au magasin ou à la livraison).

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** aucune.

**Démarrage :** l'utilisateur demande la page “Payer à la remise”.

2.3.3.6.2. Description des scénarios

**Scénario nominal :**

1. Le **système** affiche le prix à payer lors de la remise, les moyens de paiements à dispositions (carte, espèces) ainsi que la référence de la commande.

2. Le **système messagerie** envoie un email de confirmation.

**Scénario alternatif :**

Aucun.

**Scénario d'exception :**

Aucun.

2.3.3.6.3. Fin

**Scénario nominal :**

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Payer à la remise".

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.6.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Une commande est créée dans le système avec l'état "A faire" et un email de confirmation de commande est envoyé au commanditaire.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.6.5. Compléments

**Ergonomie:**

Le paiement à la remise doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système envoie un email de confirmation. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir autre moyen de notification (sms p.ex.)?

De plus, dans le cas décrit, le système propose deux moyens de paiement (carte, espèces). Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir d'autres moyens de paiements à considérer?

#### 2.3.3.7. Cas d'utilisation n° 3.7. "payer en ligne"

##### 2.3.3.7.1. Identification

**Nom :** payer en ligne (package "commande").

**Acteur(s) :** utilisateur (client, visiteur), système messagerie, système bancaire.

**Description :** l'utilisateur souhaite payer en ligne.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** aucune.

**Démarrage :** l'utilisateur demande la page "Payer en ligne".

##### 2.3.3.7.2. Description des scénarios

**Scénario nominal :**

1. Le **système** à recours au **système bancaire** qui demande les informations de cartes bancaires.
2. L'**utilisateur** saisit ses informations et valide.
3. Le **système bancaire** vérifie les informations et procède à la transaction.
4. Le **système** affiche que le paiement a été effectué.
5. Le **système messagerie** envoie un email de confirmation de commande et de paiement.

**Scénario alternatif :**

Aucun.

**Scénario d'exception :**

1.a Le **système** ne peut avoir recours au **système bancaire**.

1.a.1. Le **système** affiche le paiement en ligne est actuellement inopérant. Il demande que le paiement se fasse lors de la remise de la commande (en livraison ou sur place).

1.a.2. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "payer à la remise (package "commande").

4.a Le **système bancaire** ne peut pas valider la transaction.

4.a.1. Le **système bancaire** affiche que la transaction n'a pu être effectuée.

4.a.2. Le système demande de retenter l'opération ou de régler lors de la remise de la commande (en livraison ou sur place).

4.a.3.a. L'**utilisateur** demande de retenter l'opération. Retour à 1.

4.a.3.b. L'**utilisateur** demande le paiement lors de la remise.

4.a.3.b.1. Le **système** fait appel au cas d'utilisation "payer à la remise(package "commande").

#### 2.3.3.7.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Payer en ligne".

Après la dernière étape du scénario nominal l'**utilisateur** peut quitter la page "Payer en ligne".

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Après la(les) dernière(s) étape du(des) scénario(s) d'exception(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Payer en ligne".

#### 2.3.3.7.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Une commande est créée dans le **système** avec l'état "À faire" et un email de confirmation de commande est envoyé au commanditaire.

Une transaction bancaire est enregistrée dans le **système bancaire**.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Une commande est créée dans le système avec l'état "À payer" et un email d'échec de paiement est envoyé au commanditaire.

#### 2.3.3.7.5. Compléments

**Ergonomie:**

Le paiement en ligne se fait selon le protocole du système bancaire. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**



Dans le cas décrit, le système utilise le système bancaire de la banque du client. Est-ce que cela convient ou est-il préférable de prévoir d'autres options?

#### 2.3.3.8. Cas d'utilisation n° 3.8. "consulter commande"

##### 2.3.3.8.1. Identification

**Nom** : consulter commande (package "commande").

**Acteur(s)** : utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo, livreur).

**Description** : l'utilisateur souhaite consulter une commande.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : aucune.

**Démarrage** : l'utilisateur demande la page "Consulter commande".

##### 2.3.3.8.2. Description des scénarios

###### Scénario nominal:

1. Le **système** identifie l'utilisateur (responsable, pizzaiolo, livreur).
2. Le **système** affiche la liste des commandes.
3. L'**utilisateur** sélectionne la commande et affiche la commande.

###### Scénario alternatif :

- 1.a. Le **système** identifie la spécialisation client, visiteur.
  - 1.a.1. Le **système** demande la référence de la commande.
  - 1.a.2. L'**utilisateur** saisit la référence de la commande.
  - 1.a.3. Le **système** vérifie que la commande existe dans son système.
  - 1.a.4. Le **système** affiche la commande.

###### Scénario d'exception :

- 1.a.4. Le **système** affiche que la commande n'existe pas. Retour à l'étape 1.a.2.

##### 2.3.3.8.3. Fin

###### Scénario nominal :

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter commande".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter commande".

###### Scénario alternatif :

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter commande".

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Consulter commande".

###### Scénario d'exception :

Aucune.

##### 2.3.3.8.4. Post-condition

###### Scénario nominal :

Aucune.

###### Scénario alternatif :

Aucune.

###### Scénario d'exception :

Aucune.

#### 2.3.3.8.5. Compléments

##### **Ergonomie:**

La consultation doit pouvoir se faire sur une page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

##### **Problèmes non résolus:**

Aucun.

#### 2.3.3.9. Cas d'utilisation n° 3.9. "modifier commande"

##### 2.3.3.9.1. Identification

**Nom** : modifier commande (package "commande").

**Acteur(s)** : utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo, livreur).

**Description** : l'utilisateur souhaite modifier une commande.

**Auteur** : Thomas Piergiovanni.

**Date(s)** : 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions** : aucune.

**Démarrage** : l'utilisateur demande la page "Modifier commande"

##### 2.3.3.9.2. Description des scénarios

###### **Scénario nominal :**

1. Le **système** identifie l'utilisateur (responsable, pizzaiolo).
2. Le **système** affiche la liste des commandes.
3. L'**utilisateur** sélectionne la commande.
5. Le **système** fait appels au cas d'utilisation "constituer une commande (constituer commande)".

###### **Scénario alternatif :**

- 1.a. Le **système** identifie l'utilisateur (client, visiteur).
  - 1.a.1. Le **système** demande la référence de la commande.
  - 1.a.2. L'**utilisateur** saisi la référence de la commande.
  - 1.a.3. Le **système** vérifie que la commande existe dans son système.
  - 1.a.4.. Le **système** fait appels au cas d'utilisation "constituer une commande(constituer commande)".

###### **Scénario d'exception :**

- 1.a.4. Le **système** affiche que la commande n'existe pas. Retour à l'étape 1.a.2.

##### 2.3.3.9.3. Fin

###### **Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Modifier commande".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Modifier commande".

###### **Scénario alternatif :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Modifier commande".

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), l'**utilisateur** peut quitter la page "Modifier commande".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

## 2.3.3.9.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

La commande est modifié dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

La commande est modifié dans le **système**.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

## 2.3.3.9.5. Compléments

**Ergonomie:**

La modification doit pouvoir se faire sur 5 pages (une pour cette page et 4 les cas d'utilisation "consulter commande(package "commande"0"). Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Aucun.

## 2.3.3.10. Cas d'utilisation n° 3.10. "supprimer commande"

## 2.3.3.10.1. Identification

**Nom :** supprimer commande (package "commande").

**Acteur(s) :** utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo, livreur).

**Description :** l'utilisateur souhaite supprimer une commande.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** aucune.

**Démarrage :** l'utilisateur demande la page "Supprimer commande".

## 2.3.3.10.2. Description des scénarios

**Scénario nominal :**

1. Le **système** identifie l'utilisateur (responsable, pizzaiolo).
2. Le **système** affiche la liste des commandes.
3. L'**utilisateur** sélectionne la commande et demande la suppression de la commande.
- 4 . Le **système** supprime la commande et affiche le résultat.

**Scénario alternatif :**

- 1.a. Le **système** identifie l'utilisateur (client, visiteur).
  - 1.a.1. Le **système** demande la référence de la commande.
  - 1.a.2. L'**utilisateur** saisi la référence de la commande.
  - 1.a.3. Le **système** vérifie que la commande existe dans son système.
  - 1.a.4. Le **système** affiche la commande.
  - 1.a.5. L'**utilisateur** demande la suppression de la commande.
  - 1.a.6. Le **système** supprime la commande et affiche le résultat.

**Scénario d'exception :**

- 1.a.4. Le **système** affiche que la commande n'existe pas. Retour à l'étape 1.a.1.

#### 2.3.3.10.3. Fin

##### **Scénario nominal :**

A chaque “étape utilisateur”, **l'utilisateur** peut quitter la page “Supprimer commande”.

Après la dernière étape du scénario nominal, **l'utilisateur** peut quitter la page “Supprimer commande”.

##### **Scénario alternatif :**

A chaque “étape utilisateur”, **l'utilisateur** peut quitter la page “Supprimer commande”.

Après la(les) dernière(s) étape de(s) scénario(s) alternatif(s), **l'utilisateur** peut quitter la page “Supprimer commande”.

##### **Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.10.4. Post-condition

##### **Scénario nominal :**

La commande est supprimée dans le **système**.

##### **Scénario alternatif :**

La commande est supprimée dans le **système**.

##### **Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.10.5. Compléments

##### **Ergonomie:**

La suppression doit pouvoir se faire sur 1 page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

##### **Problèmes non résolus:**

Dans le cas décrit, le système ne demande pas la confirmation de la suppression. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une suppression avec demande de confirmation?

#### 2.3.3.11. Cas d'utilisation n° 3.11. “modifier état commande”

##### 2.3.3.11.1. Identification

**Nom :** modifier état commande (package “commande”).

**Acteur(s) :** utilisateur (responsable, pizzaiolo, livreur).

**Description :** l'utilisateur souhaite modifier l'état une commande.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** l'utilisateur est connecté à son compte c.-à-d. cas d'utilisation “se connecter” (package “authentification”).

**Démarrage :** l'utilisateur demande la page “Modifier état commande”.

##### 2.3.3.11.2. Description des scénarios

##### **Scénario nominal:**

1. Le **système** affiche la liste des commandes.
2. L'**utilisateur** sélectionne la commande.

3. L'**utilisateur** modifie l'état de la commande et confirme ces modification.
4. Le **système** enregistre la modification dans le système et affiche le résultat.

**Scénario alternatif :**

Aucun.

**Scénario d'exception :**

Aucun.

#### 2.3.3.11.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'**utilisateur** peut quitter la page "Modifier état commande".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'**utilisateur** peut quitter la page "Modifier état commande".

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.11.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

L'état de la commande est modifié dans le **système**.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.11.5. Compléments

**Ergonomie:**

La modification de l'état de la commande doit pouvoir se faire sur 1 page. Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes non résolus:**

Aucun.

#### 2.3.3.12. Cas d'utilisation n° 3.12. "consulter la carte"

##### 2.3.3.12.1. Identification

**Nom :** consulter carte (package "commande").

**Acteur(s) :** utilisateur (client, visiteur, responsable, pizzaiolo).

**Description :** l'utilisateur souhaite consulter la carte.

**Auteur :** Thomas Piergiovanni.

**Date(s) :** 26/05/2020 (première rédaction).

**Pré-conditions :** aucune.

**Démarrage :** l'utilisateur demande la page "Consulter la carte".

##### 2.3.3.12.2. Description des scénarios

**Scénario nominal :**

1. Le système affiche la carte.

2. L'utilisateur sélectionne un produit.
3. Le système affiche le détail du produit.

**Scénario alternatif :**

4. Le système identifie l'utilisateur (pizzaiolo).
5. Le système affiche le détail de la recette (quantités).

**Scénario d'exception :**

Aucun.

#### 2.3.3.12.3. Fin

**Scénario nominal :**

A chaque "étape utilisateur", l'utilisateur peut quitter la page "Consulter carte".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'utilisateur peut quitter la page "Consulter carte".

**Scénario alternatif :**

A chaque "étape utilisateur", l'utilisateur peut quitter la page "Consulter carte".

Après la dernière étape du scénario nominal, l'utilisateur peut quitter la page "Consulter carte".

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.12.4. Post-condition

**Scénario nominal :**

Aucune.

**Scénario alternatif :**

Aucune.

**Scénario d'exception :**

Aucune.

#### 2.3.3.12.5. Compléments

**Ergonomie:**

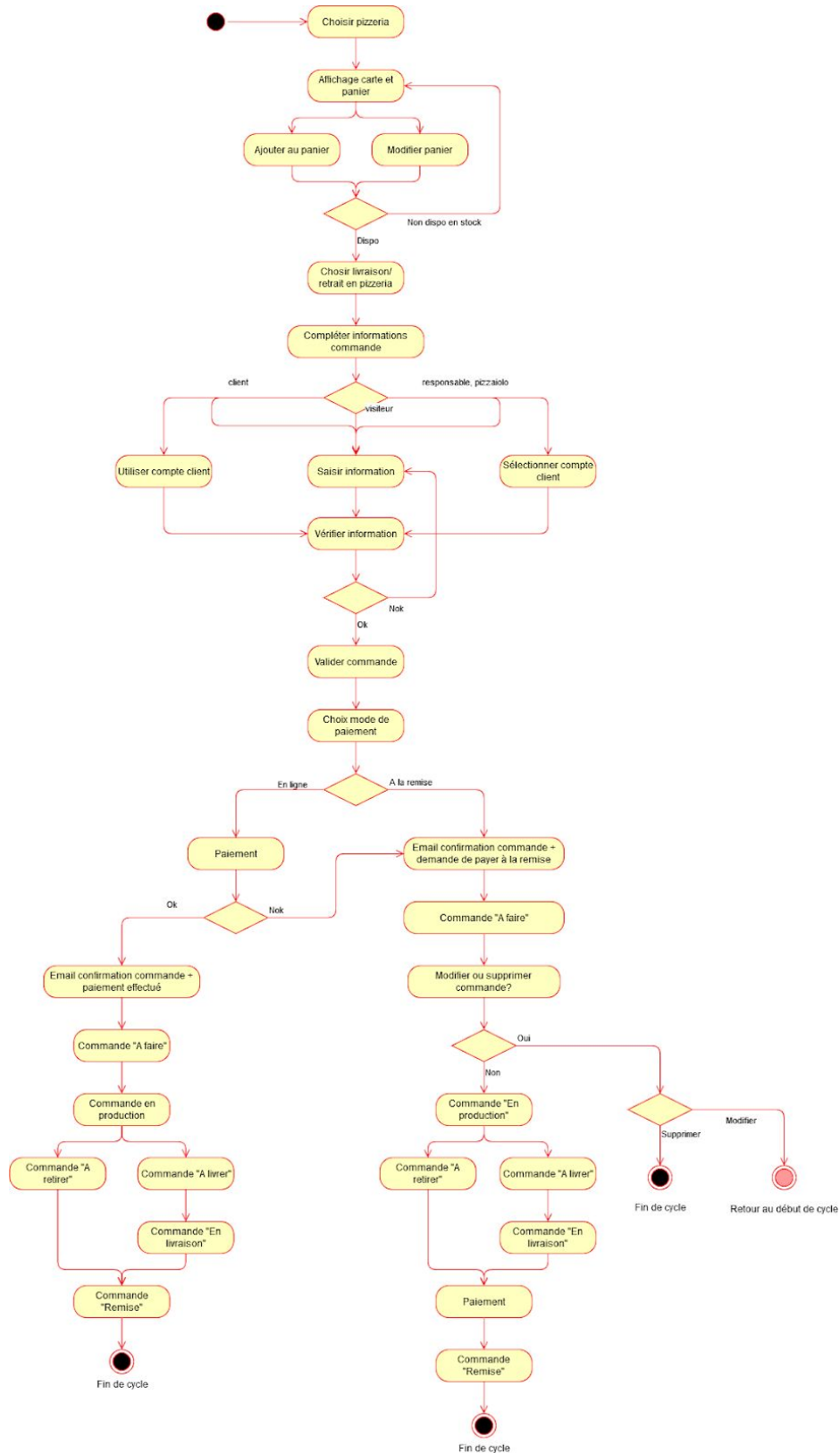
La consultation doit pouvoir se faire sur 4 pages (entrée, pizzas, boisson, dessert). Les éventuels messages sont fournis à l'utilisateur.

**Problèmes résolus:**

Dans le cas décrit, le système propose une page de carte par section de la carte. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir consultation différente?

De plus, dans le cas décrit, le pizzaiolo peut consulter la carte pour connaître la recette. Est-ce que cela convient ou est-il préférable d'avoir une fonctionnalité spécifique pour la "recette de fabrication" incluant possiblement d'autres langues?

### 3. Cycle de vie d'une commande - diagramme d'activité



# Ressources

Icônes faites par:

- <https://www.flaticon.com/authors/eucalyp>
- <https://www.flaticon.com/authors/freepik>
- <https://www.flaticon.com/authors/vitaly-gorbachev>
- [https://www.flaticon.com/free-icon/man\\_2922524](https://www.flaticon.com/free-icon/man_2922524)

Autres:

- <https://www.dominos.fr/>
- <https://www.pizzahut.fr/>
- <https://www.laboiteapizza.com/>
- <https://www.speedrabbithpizza.com/>
- <https://www.latribune.fr/carrieres/franchises/marche-de-la-pizza-le-formidable-appetit-des-chaines-de-franchise-495485.html>
- <https://www.observatoiredefranchise.fr/dossier-franchise/la-livraison-stimule-le-marche-de-la-restauration-1470.html>
- <https://builtwith.com/fr/>