



OCPIZZA

SOLUTION TECHNIQUE D'UN SYSTÈME DE GESTION DE PIZZERIA

Dossier de conception technique

Version 1

Auteur

Sif KESSI

Analyste-Programmeur

TABLE DES MATIÈRES

1 -Versions.....	3
2 -Introduction.....	4
2.1 -Objet du document.....	4
2.2 -Références.....	4
3 -Architecture technique.....	5
3.1 -Application Web.....	5
3.2 -Système de gestion de base de données.....	6
4 -Architecture de déploiement.....	7
4.1 -Serveur de base de données.....	8
4.2 -Déploiement sur Heroku.....	8
5 -Architecture logicielle.....	9
5.1 -Principes généraux.....	9
5.1.1 -Les couches.....	9
5.1.2 -Les modules.....	9
5.1.3 -Structure des sources.....	9
6 -Points particuliers.....	11
6.1 -Ressources.....	11
6.1.1 -Données.....	11
6.1.2 -Éléments graphiques.....	11
6.2 -Environnement de développement.....	18
6.3 -Procédure de packaging/livraison.....	18

1 - VERSIONS

Auteur	Date	Description	Version
Sif KESSI	15/05/21	Création du document	1

2 - INTRODUCTION

2.1 - Objet du document

Le présent document constitue le dossier de conception technique de l'application OCPizzaManager. L'objectif du document est de présenter la solution technique en plusieurs points.

Les éléments du présent dossier découlent :

- de la demande du client
- du développement de l'application

2.2 - Références

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

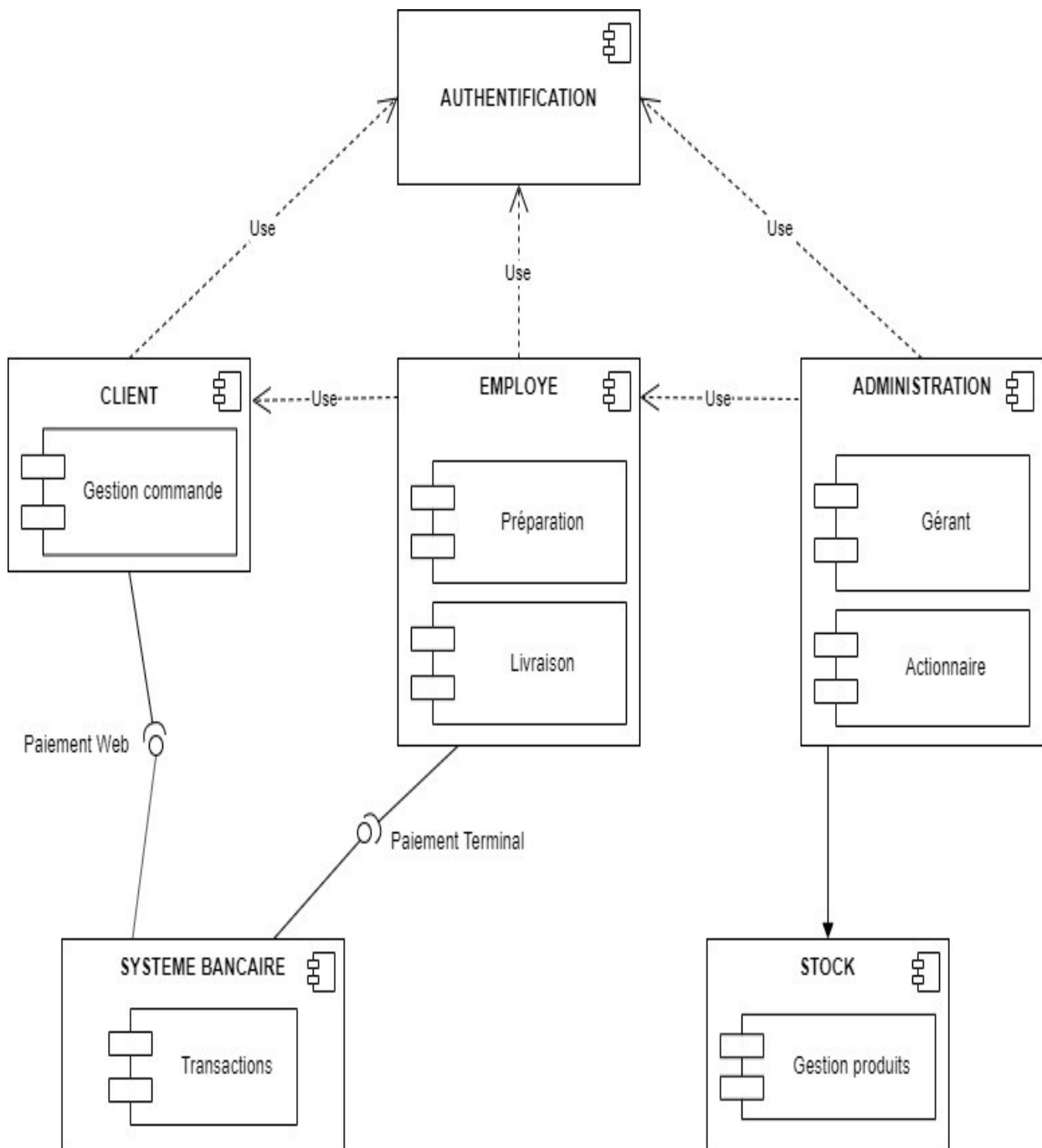
1. **P8_OCPizza_01_dossier_d_exploitation** : Dossier d'exploitation de l'application
2. **P8_OCPizza_02_dossier_de_conception_fonctionnelle** : Dossier de conception fonctionnelle de l'application

3 - ARCHITECTURE TECHNIQUE

3.1 - Application Web

L'application web a été développée en langage JavaEE avec l'IDE IntelliJ à l'aide du Framework Spring MVC.

Diagramme UML de Composants



En adéquation avec les besoins client et à l'aide du diagramme de composant, nous avons décidé de découper le système en 6 composants principaux, qui contiennent eux-mêmes des sous composants qui vont interagir entre eux et mettre en évidence leur dépendance.

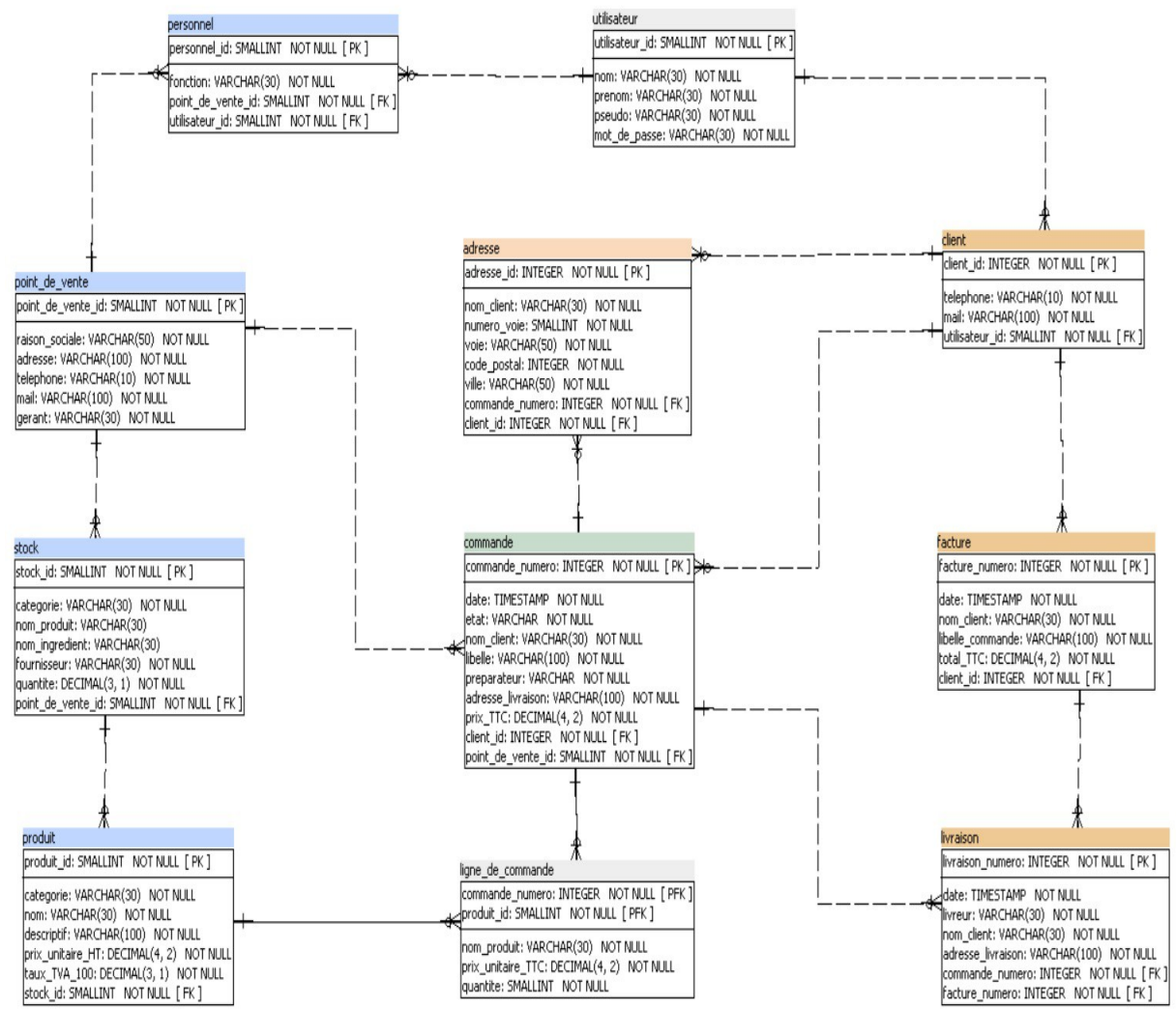
Les composants *Client*, *Employé* et *Administration* sont dépendants du composant *Authentification* pour accéder au système.

Le composant *Employé* reçoit les commandes du composant *Client*, il envoie ensuite les informations nécessaires au composant *Administration* afin de pouvoir mettre à jour le composant *Stock*.

Le composant *Système bancaire* fournit les interfaces de paiement requises par les composants *Client* et *Employé*

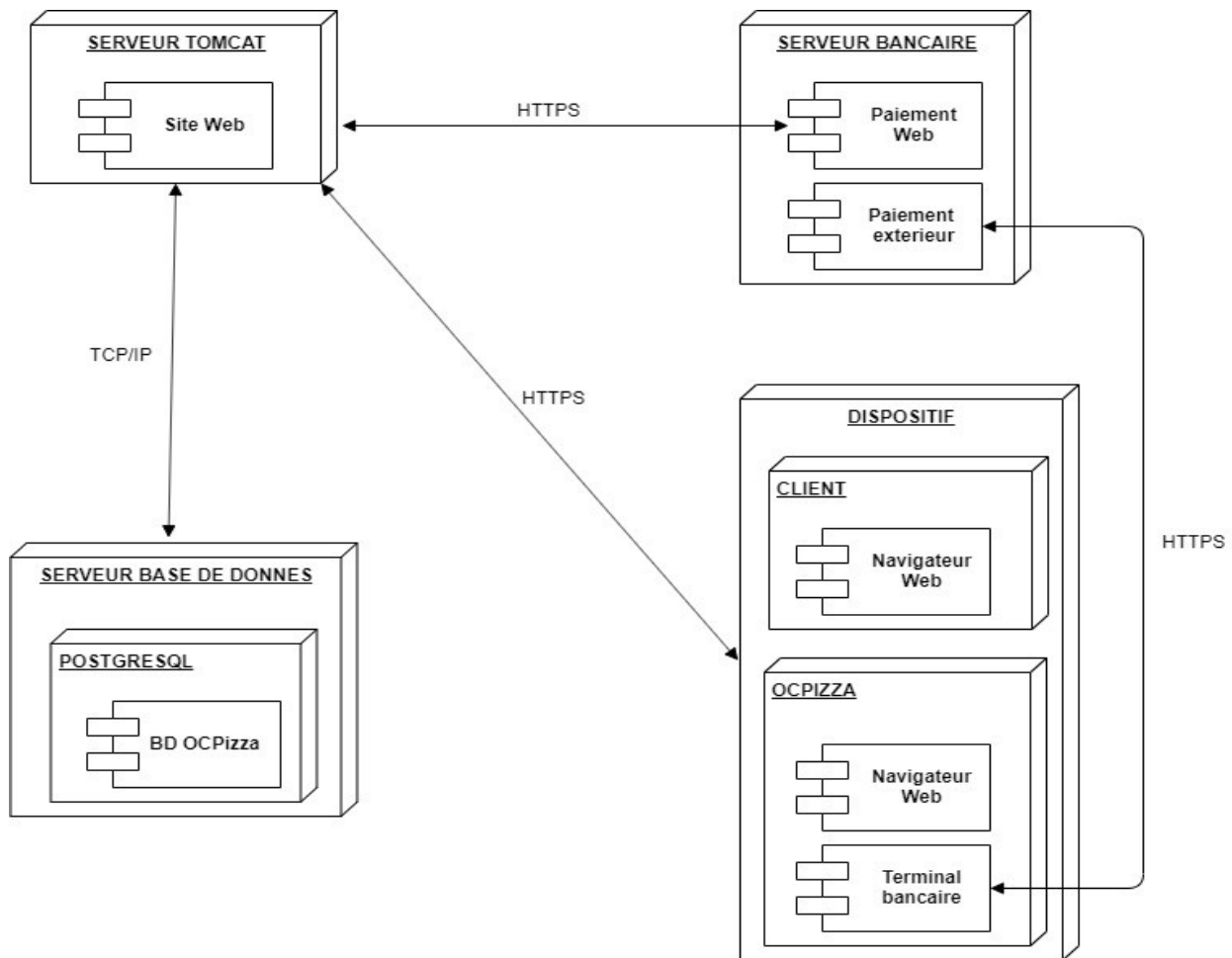
3.2 - Système de gestion de base de données

Le système de base de donnée utilisé sera PostgreSQL. Le modèle physique de données présenté ci-dessous se base sur le diagramme de classe présent dans le dossier de conception fonctionnelle.



4 - ARCHITECTURE DE DÉPLOIEMENT

Diagramme UML de déploiement



Nous avons décidé de créer 4 nœuds sur lesquelles déployer le futur système de gestion de pizzerias :

- un serveur TOMCAT qui est chargé d'héberger le futur site web OCPizza.fr
- un serveur POSTGRESQL pour la base de données OCPizza
- un serveur bancaire pour effectuer les transactions de paiement
- un dispositif de déploiement comprenant un navigateur web pour les clients ainsi que le personnel OCPizza, sans oublier d'ajouter un terminal bancaire au livreur pour le paiement à la livraison.

Les différents nœuds communiquent ensemble par liaison HTTPS (liaison web sécurisée pour les utilisateurs), seul la liaison entre le serveur TOMCAT et la base de données POSTGRESQL est de type TCP/IP (échange de données entre machines).

On prévoit également un déploiement multi supports (PC, tablettes, smartphones).

4.1 - Serveur de base de données

Le Système de Gestion de Base de Données (SGBD) sera PostgreSQL. Il est recommandé pour travailler avec les applications web. Pour quelles raisons ? Voici les avantages (par rapport à MySQL considérant que ces derniers sont les meilleurs SGBD pour les applications web) qu'offre PostGres:

- Plus fiable et l'intégrité des données y est plus performantes.
- Tout ce qui est lié aux requêtes est meilleur avec PSQL. PSQL dispose d'un planificateur de requêtes sophistiqué et d'un optimisateur de requête.
- La documentation de PSQL est plus dense et plus complète et de façon générale le support est meilleur.
- Argument non technique : PSQL ne dépend pas d'un contributeur principal privé comme c'est le cas pour MySQL avec Oracle.
- Peut gérer de nombreux utilisateurs et données. Il suffit de bien configurer PSQL.

4.2 - Déploiement sur Heroku

Nous allons déployer l'application sur Heroku, une PaaS (Plateforme en tant que service) qui nous permettra d'économiser des ressources en personnel qualifié et en infrastructures. Cette solution semble adaptée au projet et permettra de faciliter le déploiement et la gestion de l'application.

5 - ARCHITECTURE LOGICIELLE

5.1 - Principes généraux

Les sources et versions du projet sont gérées par **Git**, les dépendances et le packaging par **Apache Maven**.

L'architecture logicielle sera découpée en trois parties:

- Client
- Gestion commande
- Administration

La partie Client sera utilisée du côté des clients (acheteurs).

La partie Gestion commande sera utilisée du côté des pizzaiolos et des livreurs.

La partie Administration sera essentiellement utilisée par les gérants ou actionnaires.

5.1.1 - Les couches

L'architecture applicative sélectionnée repose sur le principe des 3-tier :

- la présentation des données : correspondant à l'affichage, la restitution sur le poste de travail, le dialogue avec l'utilisateur
- le traitement métier des données : correspondant à la mise en œuvre de l'ensemble des règles de gestion et de la logique applicative
- et enfin l'accès aux données persistantes : correspondant aux données qui sont destinées à être conservées sur la durée, voire de manière définitive

5.1.2 - Les modules

Trois modules seront implémentés dans l'application : Client, Gestion Commande et Administration.

5.1.3 - Structure des sources

La structuration des répertoires du projet suit la logique suivante : les répertoires sources sont créés de façon à respecter la philosophie Maven (à savoir «convention plutôt que configuration»).

Ce qui nous donne une structure du projet suivante :

STRUCTURE DU PROJET OCPIZZAMANAGER

```
racine
├── pom.xml
├── <moduleClient>
│   ├── pom.xml
│   └── src
│       ├── main
│       │   ├── java
│       │   └── ressources
│       │       ├── application.properties
│       │       └── log4j.xml
│       └── test
│           ├── java
│           └── ressources
├── <moduleGestionCommande>
│   ├── pom.xml
│   └── src
│       ├── main
│       │   ├── java
│       │   └── ressources
│       │       ├── application.properties
│       │       └── log4j.xml
│       └── test
│           ├── java
│           └── ressources
├── <moduleAdministration>
│   ├── pom.xml
│   └── src
│       ├── main
│       │   ├── java
│       │   └── ressources
│       │       ├── application.properties
│       │       └── log4j.xml
│       └── test
│           ├── java
│           └── ressources
└── src
    └── lib
```

6 - POINTS PARTICULIERS

6.1 - Ressources


6.1.1 - Données

Les données (pizzas, ingrédients, base de clients...) seront fournies par OCPizza. Il faudra intégrer ces données dans la base de données.

6.1.2 - Éléments graphiques

Tous les éléments graphiques ont été définis par la société OCPizza. Il faudra également les intégrer en respectant les maquettes client :

PAGE D'ACCUEIL www.OCPizza.fr



Points de vente ▼

Mon panier

Mes commandes

Inscription/Authentification

Q rechercher

Menus et Promos


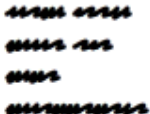
Pizzas

Entrées

Desserts


Boissons

OFFRE SPECIALE


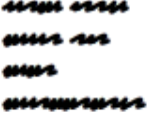


Quantité ▼

Prix T.T.C.




MENU 1


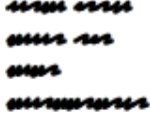


Quantité ▼

Prix T.T.C.




MENU 2


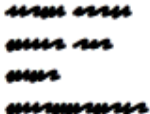


Quantité ▼

Prix T.T.C.




MENU 3


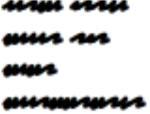


Quantité ▼

Prix T.T.C.




MENU 4


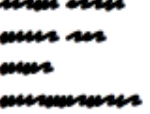


Quantité ▼

Prix T.T.C.




MENU ENFANT



Quantité ▼

Prix T.T.C.



ONGLET PIZZAS



Points de vente ▼

Mon panier

Mes commandes

Inscription/Authentification

Q rechercher

Menus et Promos

Pizzas

Entrées

Desserts

Boissons

PIZZA PERSO



Taille ▼

Quantité ▼

Prix T.T.C.



PIZZA 1



Taille ▼

Quantité ▼

Prix T.T.C.



PIZZA 2



Taille ▼

Quantité ▼

Prix T.T.C.



PIZZA 3



Taille ▼

Quantité ▼

Prix T.T.C.



PIZZA 4



Taille ▼

Quantité ▼

Prix T.T.C.



PIZZA ENFANT



Taille ▼

Quantité ▼

Prix T.T.C.



PAGE MON PANIER



Descriptif produit 1



Taille ▼

Qté ▼

Sous-Total

Descriptif produit 2



Taille ▼

Qté ▼

Sous-Total

Descriptif produit 3



Taille ▼

Qté ▼

Sous-Total

Total T.T.C.

Ajouter produit

VALIDER

PAGE INSCRIPTION/AUTHENTIFICATION



S'inscrire

S'authentifier

Nom

Prénom

Adresse

Téléphone

E-mail

VALIDER

Pseudo

Mot de passe

VALIDER

PAGE DE PAIEMENT



Pseudo



Payer maintenant en ligne

Titulaire de la carte

Numéro de carte

Date d'expiration

Numéro CVC

VISA

VALIDER

**AMERICAN
EXPRESS**

Payer plus tard à la livraison

VALIDER

PAGE MES COMMANDES (1ère page)



Pseudo



No commande 007589 01/09/19 20:34 Livrée

Facture

No commande 009831 08/09/19 19:50 Préparée

Facture

No commande 009852 08/09/19 20:25 Traitée

Modifier

Annuler

Modifier

Souhaitez-vous modifier votre commande ?

Oui

Non

PAGE MES COMMANDES (Modifier commande)



Commande No 009852

Pseudo



Descriptif produit 1



Taille

Qté

Sous-Total

Descriptif produit 2



Taille

Qté

Sous-Total

Descriptif produit 3



Taille

Qté

Sous-Total

Désirez-vous rajouter d'autres produits à votre commande initiale ?



Commande initiale = prix T.T.C.

Commande modifiée = prix T.T.C.

Phrase de résultat de comparaison entre le prix initial et le prix modifié

VALIDER

PAGE COMMANDES A PREPARER



Préparateur



No commande 007589	01/09/19	20:34	Pseudo 1	Consulter	Valider	Refuser	
No commande 009831	08/09/19	19:50	Pseudo 2	Consulter	Valider	Refuser	
No commande 009852	08/09/19	20:25	Pseudo 3	Consulter	Valider	Refuser	

No commande 009852 - pseudo 3

Pizza 4		Consulter recette		
Ingrédient 1	Qté requise	OUI	NON	NOTIFIER
Ingrédient 2	Qté requise	OUI	NON	NOTIFIER
Ingrédient 3	Qté requise	OUI	NON	NOTIFIER
Ingrédient 4	Qté requise	OUI	NON	NOTIFIER
Dessert 2	Qté requise	OUI	NON	NOTIFIER
Boisson 3	Qté requise	OUI	NON	NOTIFIER

PAGE COMMANDES A LIVRER



Livreur



<input type="checkbox"/> No commande 007589	01/09/19	20:34	Pseudo 1	Consulter	Départ	Livrée
<input type="checkbox"/> No commande 009831	08/09/19	19:50	Pseudo 2	Consulter	Départ	Livrée
<input type="checkbox"/> No commande 009852	08/09/19	20:25	Pseudo 3	Consulter	Départ	Livrée

No commande 009852 - pseudo 3 - passée le 08/09/19 à 20h25

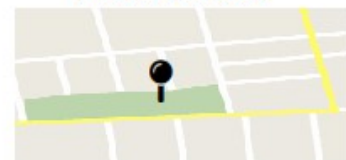
Adresse de livraison

12345 Avenue des
Miroirs
75001 Paris
France

Mode de paiement

EN LIGNE
OU
A LA LIVRAISON

Plan du secteur



PAGE SUIVRE COMMANDES



Dimanche 8 Septembre 2019

Gérant



No commande 007589	08/09/19	20:34	Pseudo106	Traitée
No commande 007588	08/09/19	20:32	Pseudo121	Traitée
No commande 007587	08/09/19	20:29	Pseudo037	Reçue
No commande 007586	08/09/19	20:25	Pseudo049	En préparation
No commande 007585	08/09/19	20:21	Pseudo090	En préparation
No commande 007584	08/09/19	20:15	Pseudo058	Préparée
No commande 007583	08/09/19	20:12	Pseudo113	Livrée
No commande 007582	08/09/19	20:06	Pseudo088	Livrée
No commande 007581	08/09/19	20:01	Pseudo094	Livrée

PAGE COMPARER POINTS DE VENTE



Du 01 08 2019 au 31 08 2019

Actionnaire


 Point de vente
ou catégorie
sélectionné

Ajouter point de vente



Ajouter point de vente



Ajouter point de vente



Ajouter point de vente



VALIDER

Point de vente	Point de vente 1	Point de vente 2	Point de vente 3	Point de vente 4	Point de vente 5
Rang					
CA					
Bénéf/Perte					
Salarié					
Nb commandes					
Pizza+vendu					
Dessert+vendu					
Boisson+vendue					

PAGE SUIVRE POINTS DE VENTE



Du 01 08 2019 au 31 08 2019

Actionnaire



Point de vente 1

Point de vente 2

Point de vente 3

Point de vente 4

Point de vente 5

Point de vente 6

Point de vente 7

Point de vente 8

COMPARER



Raison sociale

Gérant

Adresse

Téléphone

Rang

1

COMPARER

CA

60 000

COMPARER

Bénéf/Perte

+9 000

COMPARER

Salariés

5

COMPARER

Nb commande

658

COMPARER

Pizza+vendu

Pizza4

COMPARER

Dessert+vendu

Tiramisu

COMPARER

Boisson+vendu

Coca

COMPARER

PAGE SUIVRE STOCK



Gérant



Ingrédients disponibles

Ingrédient 1

Qté restante

Ingrédient 2

Qté restante

Ingrédient 3

Qté restante

...

Ingrédients indisponibles

Ingrédient 5

0

Contacteur fournisseur

En cours

Reçue

Ajouter

Retirer

Ingrédient 8

0

Contacteur fournisseur

En cours

Reçue

Ajouter

Retirer

Ingrédient 13

0

Contacteur fournisseur

En cours

Reçue

Ajouter

Retirer

...

6.2 - Environnement de développement

L'environnement de développement sera sur une machine pourvue d'un OS permettant le développement de l'application (Windows, Linux...). Il faudra y installer un environnement de développement (IDE type IntelliJ) afin de rendre maintenable l'application. Un outil de versionning est également fortement souhaité si une équipe travaille dessus. Git sera l'outil utilisé en tant qu'outil collaboratif.

6.3 - Procédure de packaging / livraison

La livraison finale se fera au moment du déploiement de l'application sur Heroku. Avec ceci, on pourra y ajouter la documentation nécessaire pour se servir de l'application. Il faudrait également prévoir une formation pour les pizzaiolos, les livreurs, le gérant ainsi que les actionnaires.