

OC PIZZA

Projet 10

Dossier de Conception Technique

Version 1.0

Auteur
Rodolphe FRANCOTTE
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 -Composants généraux.....	5
3.1.1 -Package A.....	5
3.1.1.1 -Composant X.....	5
3.1.1.2 -Composant Y.....	5
3.1.2 -Package B.....	5
3.1.2.1 -Composant Z.....	5
3.2 -Application Web.....	5
3.2.1 -Composants X.....	5
3.2.2 -Composants Y et Z.....	5
3.3 -Application XXX.....	5
4 -Architecture de Déploiement.....	6
4.1 -Serveur de Base de données.....	6
4.2 -Serveur XXX.....	6
5 -Architecture logicielle.....	7
5.1 -Principes généraux.....	7
5.1.1 -Les couches.....	7
5.1.2 -Les modules.....	7
5.1.3 -Structure des sources.....	7
5.2 -Application Web.....	8
5.3 -Application Xxx.....	8
6 -Points particuliers.....	9
6.1 -Gestion des logs.....	9
6.2 -Fichiers de configuration.....	9
6.2.1 -Application web.....	9
6.2.1.1 -Datasources.....	9
6.2.1.2 -Fichier xxx.yyy.....	9
6.2.2 -Application Xxx.....	9
6.3 -Ressources.....	9
6.4 -Environnement de développement.....	9
6.5 -Procédure de packaging / livraison.....	9
6.6 -XXX.....	9
7 -Glossaire.....	10

1 - VERSIONS

Auteur	Date	Description	Version
Rodolphe FRANCOTTE	05/01/2021	Document finalisé	1.0

2 - INTRODUCTION

2.1 - Objet du document

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

L'objectif du document est de justifier le choix des technologies et librairies utilisées, suivant l'architecture sur l'ensemble de l'application mise en place.

2.2 - Références

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

DCF – OC Pizza : Dossier de conception fonctionnelle de l'application

DE – OC Pizza : Dossier d'exploitation de l'application

PV – OC Pizza : PV de livraison de l'application

3 - ARCHITECTURE TECHNIQUE

3.1 - Composants généraux

Pour la mise en place de l'architecture technique, nous découpons d'abord l'application par packages. Nous retrouvons à l'intérieur les éléments mettant en place l'architecture du projet et de l'application.

3.1.1 - *Package Gestion des comptes*

La gestion des informations relatives aux clients et aux employés est regroupée dans ce package.

3.1.2 - *Package Gestion des commandes*

Il représente le système dans son ensemble pour la gestion des commandes pour les différents points de vente. Il est le cœur de l'application.

Cela va de la consultation de la carte et la prise de commande, jusqu'à la livraison finale des produits.

Il est en liaison avec tous les acteurs de l'entreprise et le client, mais également avec le système bancaire pour le règlement des commandes.

3.1.3 - *Package Gestion des livraisons*

La gestion des livraisons est gérée dans ce package.

Il gère l'ensemble du cycle de livraison de l'affectation d'une commande à un livreur à la livraison au client.

3.1.4 - *Package Gestion Administrateur*

Le package est accessible uniquement au gérant.

Il permet la gestion complète des employés, l'ajout, la suppression de ceux-ci.

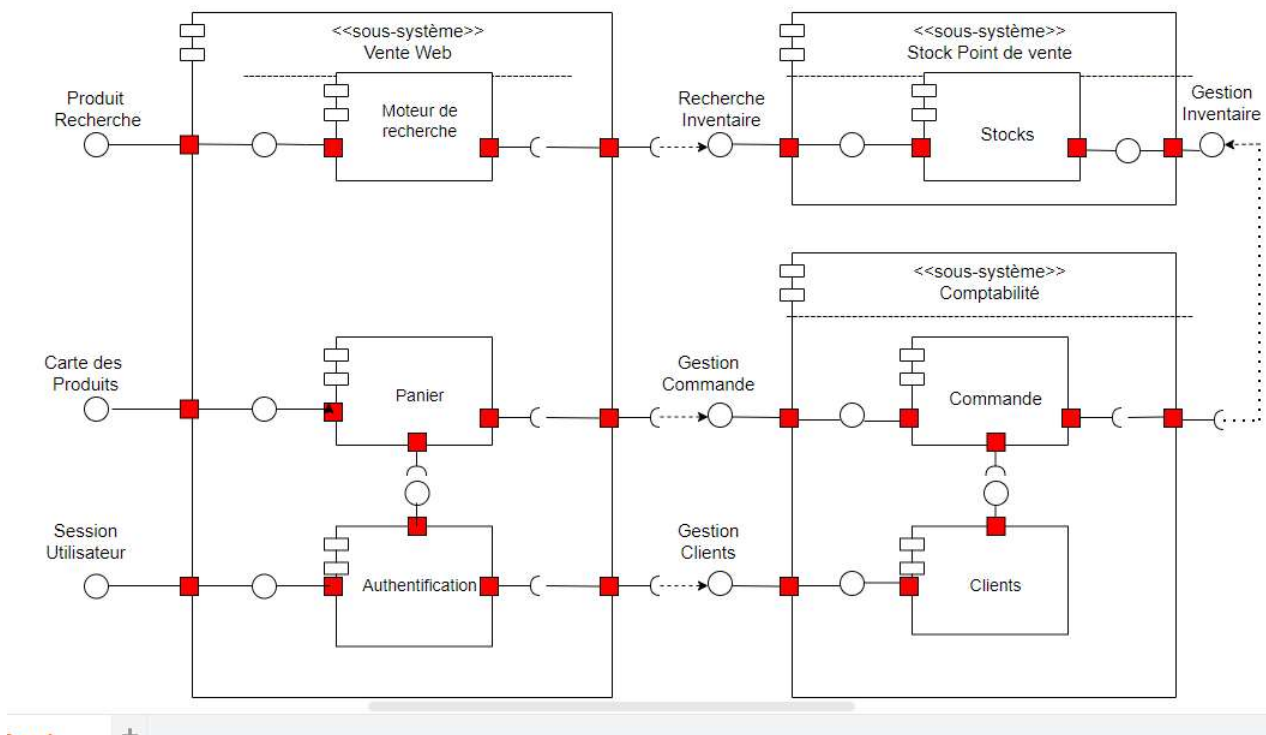
Toutes les informations concernant l'employé, nécessaire à l'entreprise.

3.2 - Application Web

La pile logicielle est la suivante :

- Application **J2EE** (JDK version 8)
- Serveur d'application **Apache Tomcat** (version 10.0.14)

DIAGRAMME DE COMPOSANTS



Le client effectue une action dans le sous-système 'vente web' :

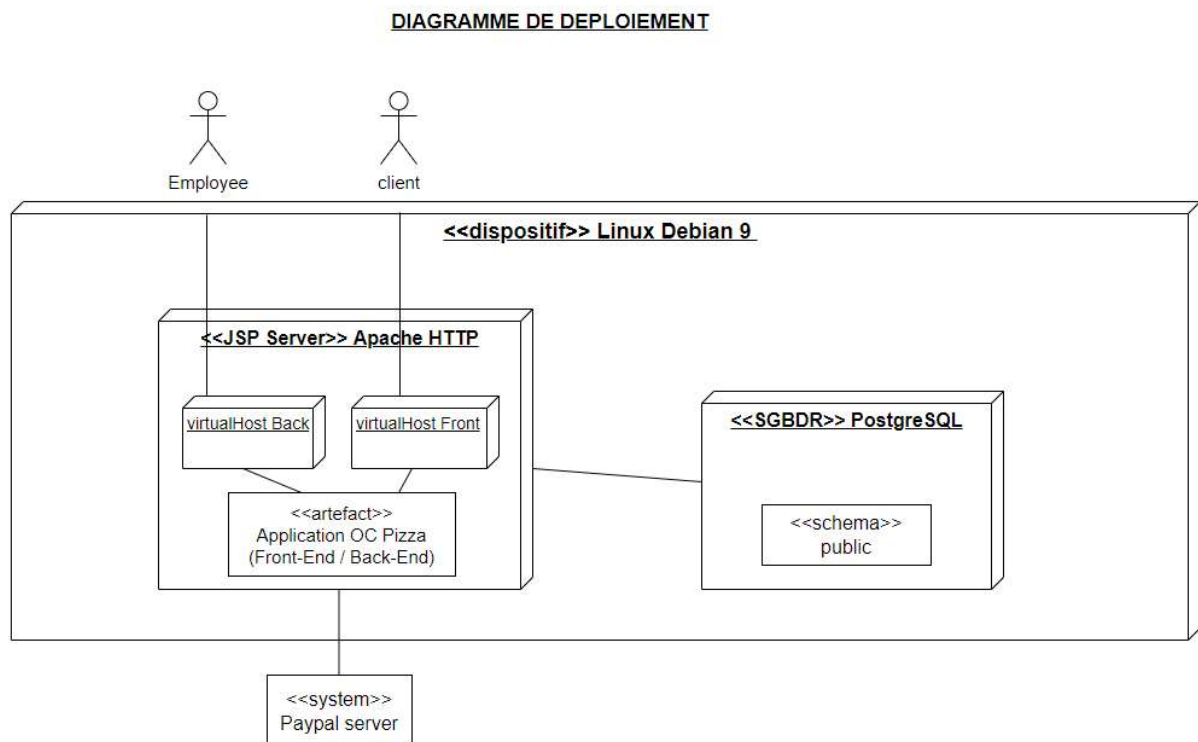
- Il recherche un produit, le composant 'Moteur de recherche' demande au 'Stocks' par l'intermédiaire de l'interface si le produit recherché par l'utilisateur est encore en stock. Si le produit est disponible en stock alors le client peut l'ajouter à son panier si celui-ci est connecté.
- Il consulte la carte des produits et souhaite en ajouter au panier. Dans ce cas nous voyons que l'interface est requise ('Session Utilisateur') et que l'utilisateur doit être authentifié pour effectuer cette action.

Une fois authentifié, le client accède à la gestion de son compte et à sa commande actuelle, avec la possibilité de la modifier ou de la valider.

Le composant commande est également en liaison avec le 'Stocks' pour pouvoir l'interroger et savoir si la commande du client peut être validée.

4 - ARCHITECTURE DE DÉPLOIEMENT

Le diagramme de déploiement décrit le déploiement physique des informations générées par le logiciel sur des composants matériels.



Le déploiement de l'application se fait sur un système d'exploitation Linux Debian 9, à l'aide d'un serveur Web Apache Tomcat.

Nous avons un environnement indépendant pour le fonctionnement de l'application côté Back-End et côté Front-End, qui feront l'objet de 2 microservices.

Le serveur d'application Tomcat communique avec un système de gestion de base de données PostgreSQL.

La base de données est en relation avec le serveur Web par l'intermédiaire de l'API JDBC créant une connexion à partir d'un URL.

4.1 - Serveur de base de données

La base de données est créée sur un système d'exploitation Linux Debian 9 avec le système de gestion de base de données PostgreSQL.

La mise en place de celle-ci est effectuée comme décrite dans ce [lien](#).

Une fois installé, nous configurons le fichier application.properties, en modifiant l'URL.

4.2 - Serveur d'application

L'application est déployée par le biais du serveur d'application Tomcat.

Pour installer le serveur Tomcat sur Linux Debian 9, suivons la procédure décrite sur ce [lien](#).

5 - ARCHITECTURE LOGICIELLE

5.1 - Principes généraux

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

Apache Maven sert à packager le projet et notamment chaque microservice en générant un fichier WAR.

Nous retrouvons à l'intérieur de chaque fichier pom le type du packaging souhaité pour qu'ensuite Maven puisse packager le projet.

Maven sert également à gérer les dépendances du projet. Il récupère les dépendances mise en place dans le fichier pom, ainsi que les dépendances requises à celles dont on a besoin grâce à la gestion de la transitivité des dépendances.

5.1.1 - Les couches

L'architecture applicative est la suivante :

- Une couche **controller** : contient les méthodes permettant de récupérer, d'envoyer, de sauvegarder les données et d'interagir avec les objets pour y avoir accès. Elle fait le lien entre la couche dao et la couche model.
- Une couche **model** : implémentation du modèle des objets métiers.
- Une couche **dao** : interface permettant d'interroger la base de données.

5.1.2 - Les modules

Nous utilisons les modules Maven, très utile dans le cas d'une application multi-module telle qu'OC PIZZA.

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 »)

```
racine
├─ pom.xml
├─ <moduleX>
│   ├─ pom.xml
│   └─ src
│       ├─ main
│       │   └─ java
│       │       └─ resources
│       └─ test
│           └─ java
│               └─ resources
```

```
└─ <moduleY>
  │
  └─ pom.xml
    │
    └─ src
      │
      └─ main
        │
        └─ java
          │
          └─ resources
        │
        └─ test
          │
          └─ java
            │
            └─ ressources
      │
      └─ src
        │
        └─ lib
```

— ...

6 - GLOSSAIRE

API	API (Application Programming Interface) Interface permettant à un logiciel d'accéder aux services d'un autre logiciel par le biais d'un ensemble normalisé de classes, de méthodes, de fonctions et de constantes.
GitHub	GitHub est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git.
JDBC	JDBC (Java DataBase Connectivity) est une API Java constituée d'un ensemble d'interfaces et de classes permettant de se connecter à n'importe quelle base de données et d'interagir avec elle.
Maven	Maven est un outil de gestion et d'automatisation de production des projets logiciels Java en général et JavaEE en particulier.
Tomcat	Serveur d'application permettant d'exécuter des applications Web développées avec les technologies Java.