

OC PIZZA

CREATION DE SITE MARCHAND

Dossier de conception technique

Version 1

Auteur

Keltoum BELKADI

Analyste-programmeuse

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 -Base de données... ..	6
3.2.1 - <i>Le Système de Gestion de la Base de Données (SGBD)</i>	7
3.2.2 -MPD	7
3.2.3 -Présentation des tables	7
4 -Architecture de Déploiement	12
4.1 -Serveur de Base de données	13
4.2 -Serveur WordPress.....	13
5 -Architecture logicielle	14
5.1 -Principes généraux.....	14
5.1.1 -Les couches.....	14
5.1.2 -Le diagramme de composants.....	15
5.1.3 -Structure des sources	17
6 -Glossaire.....	18

1 - VERSIONS

Auteur	Date	Description	Version
BELKADI Keltoum	21/10/2021	Création du document	1

2 - INTRODUCTION

2.1 - Objet du document

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

Il est destiné à la l'équipe technique qui aura comme mission à mettre en place les éléments pour la création de sa base de données.

Les objectifs de ce document sont d'analyser l'aspect technique de la mise en place de l'application OC PIZZA dont les développeurs vont devoir tenir compte pour coder l'application.

Les éléments du présent dossier découlent :

- Notre premier entretien du 13 octobre 2021,
- Du document de spécifications techniques.

2.2 - Références

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

1. **Projet OCPIZZA** : Dossier de conception fonctionnelle
2. **Projet OCPIZZA** : Dossier d'exploitation
3. **Projet OCPIZZA** : PV de livraison finale

3 - ARCHITECTURE TECHNIQUE

L'application est divisée en deux parties, une partie front-end et une partie back-end.

La partie front-end a deux interfaces :

- l'interface client
- l'interface admin (l'équipe de la pizzeria)

3.1 - Application Web

Le front end est la partie visible de l'application et elle sera différentes en fonction de l'utilisateur. Comme il est abordé précédemment le front end est en deux interfaces. Le point d'entrée cette interface se fait par l'authentification d'une adresse électronique et d'un mot de passe.

Pour le back-end, nous proposons de travailler sur la base d'un site e-commerce et nous ajouterons les éléments en complément pour répondre aux fonctionnalités demandées par le client mais aussi celle que notre équipe a décelé et qui découlent des fonctionnalités.

Le support sera accessible par WordPress et une extension Woo-commerce proposée par l'hébergeur.

C'est dans cette information que notre équipe de développeur travaillera pour réaliser la logique du site web avec les paramètres exigés suivants :

- PHP* 7.2 ou version supérieure recommandée (va nous permettre de mettre en place les fonctionnalités supplémentaires mais aussi mettre en place le contenu de votre futurs sites)
- MySQL* 5.6 ou version supérieure recommandée (la gestion des données récoltées : tels que les informations clients, les stocks, les chiffres effectués)
- HTML *
- CSS*

Liens documentation WordPress et WooCommerce :

<https://fr.wordpress.org/support/>

<https://fr.wordpress.org/plugins/woocommerce/>

Les outils nous permettront de mettre en place la logique du site internet, nous ajouterons à ses éléments une géolocalisation permettra d'orienter le client vers la

pizzeria proche de lui et suivre la livraison de la commande.

Afin de pouvoir gérer les informations gérées par le site web mettre en place une base de données est essentiel.

3.2 - Base de données

Afin de gérer les informations relatives aux clients, aux pizzerias et aux services, il crée une base de données.

3.2.1 - Le Système de Gestion de la Base de Données (SGBD)

Un Système de Gestion de Base de Données, désigne un logiciel informatique permettant le stockage, la consultation, la mise à jour, la structuration ou encore le partage d'informations dans une base de données. Il garantit en outre la confidentialité et la pérennité de ces données.

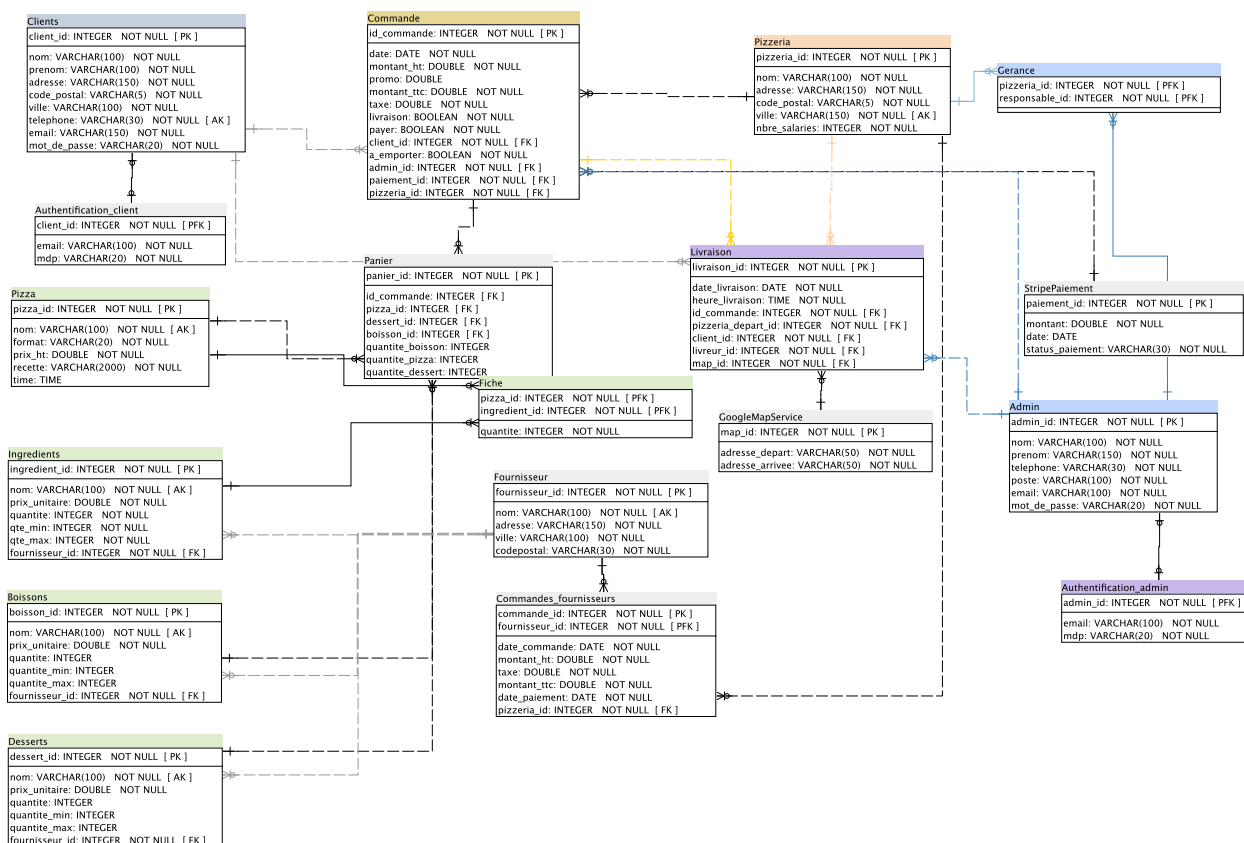
WordPress demande l'utilisation de MySQL. Pourquoi MySQL ?

MySQL n'est qu'un système populaire qui peut écrire, stocker et gérer ces données, et c'est une solution de base de données particulièrement populaire pour les sites WordPress et s'avère plus rapide que d'autres système comme PostgreSQL.

3.2.2 - MPD ou Modèle Physique de Données.

Qu'est qu'un modèle physique de données ?

Le **modèle physique des données (MPD)** consiste à implanter une base de données dans un SGBD.



3.2.3 - Présentation des tables.

La table « clients » :

La table dispose d'une clé primaire `client_id`, avec un AUTOCREMENT et elle est de type INTEGER, un identifiant unique qui permet de différencier chacun des clients. Cet identifiant est attribué dès la création du compte client.

Cette table est composée d'attributs de type :

- VARCHAR qui ne peuvent pas être « Null » ce qui rend l'obligation de les remplir car ce sont des informations nécessaires avec une limitation de caractères.
- Une clé alternative (AK) est aussi ajoutée pour faire des recherches par rapport au numéro de téléphone.

- **La table « admin » :**

La table dispose d'une clé primaire admin_id, avec un AUTOINCREMENT et elle est de type INTEGER, un identifiant unique qui permet de différencier chacun des clients. Cet identifiant est attribué dès la création du compte admin.

Cette table est composée d'attributs de type :

- VARCHAR qui ne peuvent pas être « Null » ce qui rend l'obligation de les remplir car ce sont des informations nécessaires avec une limitation de caractères.

Les tables « authentication Client/Admin » :

sont des tables de compositions, elles dépendent des informations contenues dans la table par le biais d'une clé PFK (primary, foreign key). Les tables possèdent des attributs mail et mot de passe de type VARCHAR limité de 20 (mot de passe) à 100(email) caractères et ne prenant pas en compte la valeur nulle.

La table « commande » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) id_commande de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation des différentes commandes.

Les attributs de cette table sont de types :

- DATE pour la date de la commande
- DOUBLE pour les montants
- BOOLEAN pour vérifier si les attributs Livraison et paiement par Stripe.
- INTEGER pour les clés étrangères (FK) qui sont associées à la table commande pour accéder aux données des autres tables (paiement, livraison, client, admin, pizzeria).

La table « gérance » :

est une table de composition qui permet d'attribuer la gérance d'un membre responsable à une pizzeria. Composée de clés de compositions avec les clés primaires de chaque table (PFK) venant de la table Admin et de la table Pizzeria.

La table « pizzeria » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) pizzeria_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation des pizzerias.

Les attributs de cette table sont de types :

- VARCHAR qui ne contient pas de valeur null et à une limitation dans la saisie des données en fonction des attributs (nom, adresse, code postale...).
- INTEGER, pour le nombre de salariés

La table « livraison » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) livraison_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les livraisons.

Les attributs de cette table sont de types :

- DATE pour la date de livraison.
- TIME pour l'heure de la livraison.
- VARCHAR qui ne contient pas de valeur null et à une limitation dans la saisie des données en fonction des attributs (nom, adresse, code postale...).
- INTEGER, pour les clés étrangères (commande, pizzeria, livreur, map de la table GoogleMapService).

La table « panier » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) panier_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les paniers.

Les attributs de cette table sont de types :

- INTEGER, pour la quantité des produits, mais aussi pour les clés étrangères pour les pizza, dessert et boisson.

La table « fournisseur » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) fournisseur_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les fournisseurs.

Les attributs de cette table sont de types :

- VARCHAR, pour les coordonnées du fournisseur avec une limite de caractères.
-

La table « commandes fournisseurs » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) commande_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les fournisseurs.

Elle est composée de la clé primaire mais aussi d'une clé de composition avec le l'id de la table fournisseur.

Les attributs de cette table sont de types:

DATE, pour la date de la commande et la date de paiement,

DOUBLE, pour les montants,

INTEGER, pour la clé étrangère (FK) de la table Pizzeria.

La table « StripePaiement » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) paiement_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les fournisseurs.

Les attributs de cette table sont de types :

- DOUBLE, pour le montant du paiement, avec une obligation de données par le biais de notions NOT NULL.
- DATE, pour la date du paiement, avec une obligation de données par le biais de notions NOT NULL.
- VARCHAR, pour la confirmation de paiement avec une limite de caractères, avec une obligation de données par le biais de notions NOT NULL.

La table « GoogleMapService » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) map_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les fournisseurs.

Les attributs de cette table sont de types :

- VARCHAR, pour les adresses de départ et d'arrivée, avec une limite de caractères, avec une obligation de données par le biais de notions NOT NULL.

Les tables « ingrédients », « boissons », « desserts » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) ingredient(boissons, dessert)_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les ingrédients, boissons ou dessert, avec une clé étrangère (FK) de la table fournisseur, pour renseigner le fournisseur.

Une clé alternative (AK) est aussi ajoutée pour faire des recherches par rapport au nom.

Les attributs de cette table sont de types :

- VARCHAR, pour le nom de l'ingrédient avec limitation de caractère et ne peut pas contenir de valeur null.
- INTEGER, pour les quantités (actuel, minimum et maximum) et ne peut pas contenir de valeur null.
- DOUBLE, pour le montant unitaire de l'article et ne peut pas contenir de valeur null.

La table « pizzas » :

La table dispose d'une clé primaire (PK) pizza_id de type INTEGER, AUTO-INCREMENT, cela permet une différenciation les fournisseurs.

Une clé alternative (AK) est aussi ajoutée pour faire des recherches par rapport au nom.

La table « fiche » :

est une table de compositions, elle dépend des informations contenues dans les tables pizza et ingrédient par le biais d'une clé PFK (primary, foreigner key).

Les tables possèdent des attributs mail et mode de passe de type :

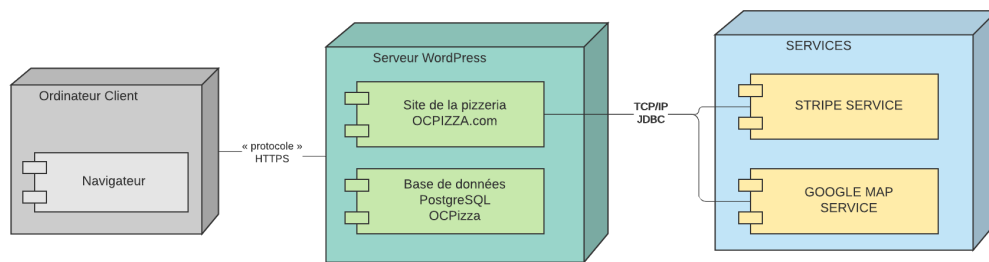
- INTEGER, pour renseigner la quantité à mettre dans la pizza.

4 - ARCHITECTURE DE DÉPLOIEMENT

Diagramme UML de déploiement

Diagramme de déploiement OCPizza

BELKADI Kelloum | Septembre 6, 2021



- Le nœud conteneur « Ordinateur Client » :
correspond au moyen de connexion utiliser par le client ou l'employé. Le navigateur communique avec le serveur WordPress par le bien d'un protocole HTTPS qui permet au visiteur de vérifier l'identité du site web auquel il accède, grâce à un certificat d'authentification émis par une autorité tierce, réputée fiable.
 - Le nœud « Navigateur » représente le navigateur internet.
- Le nœud conteneur « Serveur WordPress » représente l'hébergement du site marchand sur le serveur de WORDPRESS.
 - Le nœud de la pizzeria est l'interface du site.
 - Le nœud de la base de données représente la base de données qui est connecté au site marchand et stocker sur le serveur de WordPress.
- Le nœud conteneur « Services » :

Contient les services Stripe et GoogleMapService communiquant avec la technologie **JDBC** (Java DataBase Connectivity) **est** une API fournie avec Java (depuis sa version 1.1) permettant de se connecter à des bases de données, **c'est**-à-dire que **JDBC** constitue un ensemble de classes permettant de développer des applications capables de se connecter à des serveurs de bases de données (SGBD).

- Le nœud STRIPE SERVICE connecté au nœud conteneur « Serveur WordPress » permet d'accéder au service de moyen de paiement.
- Le nœud GOOGLE MAP SERVICE connecté au nœud conteneur « Serveur WordPress » permet d'accéder au service de localisation proposée par le fournisseur Google.

4.1 - Serveur de Base de données

WordPress utilise un système de gestion de **base de données** appelé MySQL, qui est un logiciel libre. Cela signifie que vous entendrez parfois la **base de données** de votre site nommée « **base de données MySQL** ». MySQL est ce qui permet à la **base de données** de stocker des informations et de vous y donner accès.

4.2 - Serveur WordPress

Instant WP est un logiciel complet et autonome, permettant de **déployer** en quelques clics et très simplement un environnement **WordPress** complet et fonctionnel. Il transforme n'importe quel ordinateur Windows en un **serveur de développement WordPress**.

5 - ARCHITECTURE LOGICIELLE

5.1 - Principes généraux

Le développement se fait par le biais de WordPress mais tout en respectant une architecture pour la mise des outils et des objets.

WordPress propose plusieurs approches pouvant gérer les différents aspects de l'application se rapprochant de l'architecture d'un patron de conception MVC, le modèle donc la logique et les requêtes, se développera dans la gestion des plugins, le contrôleur qui permet la communication entre la vue et le modèle dans le « WP_Rewrite » et en ce qui concerne la vue cela est géré dans les thèmes.

Bien sûr, nous avons la possibilité de faire appel à un framework qui structurera le programme de l'application en se basant sur le MVC, tels que MVCPress ou bien Tina-MVC.

5.1.1 - Les couches

L'architecture applicative et en se basant sur notre diagramme de composant, est la suivante :

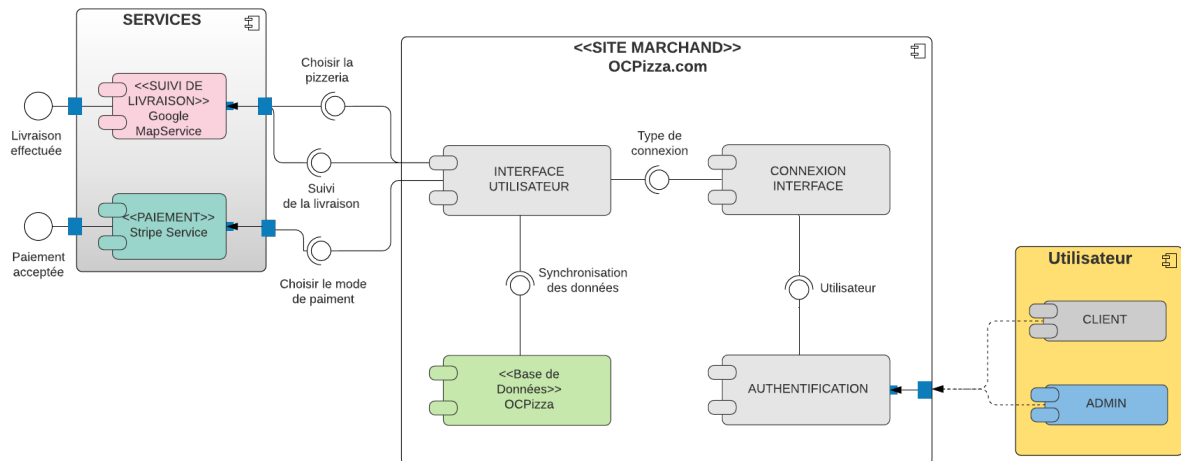
- une couche **utilisateur** : responsable l'identification de l'acteur voulant accéder au site.
- une couche **interface** : la reconnaissance de l'utilisateur et le chargement des données par le biais de la base données.
- une couche **services** : gérant les différentes méthodes et informations liée au paiement (moyen dématérialisé de type PayPal, Apple Pay, carte bancaire, carte ticket restaurant...) et à la localisation (exemple : livraison).

5.1.2 - Le diagramme de composants

Un diagramme de composants décrit l'organisation du système du point de vue des éléments logiciels comme les modules, des données ou encore d'éléments de configuration. Ce diagramme permet de mettre en évidence les dépendances entre les composants.

Diagramme de composants OCPizza

BELKADI Keltoum | September 6, 2021



- **L'utilisateur**

Pour accéder au site, l'utilisateur qu'il soit client ou admin (membre de l'équipe de la pizzeria) doit, soit faire la démarche de crée un compte ou bien de se connecter avec ses identifiants.

- **Le site marchand**

Le site marchand grâce aux identifiants de l'utilisateur va effectuer les étapes suivantes :

- s'authentifier
- examiner le type d'utilisateur soit client ou bien admin (qui correspondant à un membre d'équipe)
- connecter interface
- identifier le type de connexion
- afficher ensuite l'interface utilisateur
- établir la synchronisation de la base données par l'id de l'utilisateur (exemple : pour un client, on chargera son panier, son historique de commandes ou bien ses informations personnelles).

- **Les services**

Les services sont des API*, ce sont des services fournis par des entreprises qui permettent d'optimiser ou bien d'utiliser des fonctions afin d'accéder à des informations de leur base de données ou bien utiliser les services qu'ils proposent (exemple Stripe pour les moyens de paiement) et cela à partir du site marchand.

L'utilisateur en fonction de son type (client ou admin) va pouvoir par exemple :

- Admin :
 - Consulter la validation des paiements pour établir une facture pour le client,
 - Procéder à la livraison des commandes,
 - Réceptionner les commandes passées pour la pizzeria où il travaille.
- Client :
 - Choisir la pizzeria proposée grâce à géolocalisation,
 - Suivre à la livraison ses commandes,
 - Effectuer le paiement en ligne avec sa carte bancaire, son PayPal, son téléphone...etc.

pour confirmer la livraison ou bien dans le cas de Stripe confirmer le paiement.

5.1.3 - Structure des sources WooCommerce (WP)

Sur les plateformes tels que WordPress (WP), nous avons une structure de dossier par défaut et cela s'applique également à son extension WooCommerce pour e-commerce (CMS)

La structuration des répertoires du projet suit la logique suivante en référence à la structure par défaut mis en place que le CMS WooCommerce :

Projet_OC_Pizza/

- |—— auth/
 - |—— clientAuth.php
 - |—— adminAuth.php
- |—— cart/
- |—— checkout/
- |—— emails/
- |—— site_marchand_OC_Pizza/
- |—— loop/
- |—— APINetwork/
 - |—— StripeNetwork/
 - |—— GoogleMapNetwork/
- |—— users/
- |—— client.php
- |—— admin.php
- |—— notices/
- |—— order/
- |—— basket/
- |—— product/
 - |—— archive-product.php
 - |—— content-product.php
 - |—— content-single-product
 - |—— content-widget-price-filter.php
 - |—— content-widget-product.php
 - |—— content-widget-reviews.php
 - |—— product-searchform.php
 - |—— single-product-reviews.php
 - |—— single-product.php
 - |—— taxonomy-product-cat.php
 - |—— taxonomy-product-tag.php

6 - GLOSSAIRE

*PHP	Hypertext Preprocessor, plus connu sous son sigle PHP, est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.
*Open-source	Un logiciel open source est un type de logiciel informatique dans lequel le code source est publié sous une licence dans laquelle le titulaire du droit d'auteur accorde aux utilisateurs les droits d'utiliser, d'étudier, de modifier et de distribuer le logiciel à quiconque et à n'importe quelle fin.
*CSS est la forme	il permet la mise en page du contenu : couleurs, espacements, tailles, polices
*HTML est le fond	il représente au travers de balises les blocs, paragraphes, titres, images, liens de votre page.
*MySQL	MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles.
API	En informatique, une interface de programmation d'applications ou interface de programmation applicative est un ensemble normalisé de classes, de méthodes, de fonctions et de constantes qui sert de façade par laquelle un logiciel offre des services à d'autres logiciels.
CMS	Le système de gestion de contenu (SGC) ou Content Management System (CMS) en anglais regroupe une catégorie de logiciels qui permettent de concevoir, gérer et mettre à jour des sites Web ou des applications mobiles de manière dynamique.
Taxonomy	Une taxonomie des données est une classification des données en catégories et sous-catégories. Elle offre un point de vue unique sur les données d'une organisation et introduit des terminologies et sémantiques communes à l'ensemble des systèmes.