



# OC Pizza

## Mise en place d'un système de gestion de pizzeria

### Dossier de spécifications techniques

#### Version 1

**Auteur**

Kevin Bertrand

Développeur d'applications

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

# Table des matières

<b>1. VERSIONS .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
2.1. OBJECTIF DU DOCUMENT .....	6
2.2. CONTEXTE .....	6
2.3. BESOINS.....	6
<b>3. LEXIQUE.....</b>	<b>7</b>
<b>4. DOMAINE FONCTIONNEL .....</b>	<b>8</b>
4.1. DESCRIPTION.....	8
4.2. DIAGRAMME DES CLASSES .....	8
4.3. LES CLASSES .....	9
4.3.1. ADDRESS .....	9
4.3.2. PIZZERIA.....	11
4.3.3. HOURS.....	12
4.3.4. INGREDIENTS .....	13
4.3.5. SUPPLIER.....	14
4.3.6. STAFF .....	15
4.3.7. CLIENT .....	17
4.3.8. ORDER.....	19
4.3.9. ATTRIBUTS DE LA CLASSE .....	19
4.3.10. PIZZA.....	21
4.3.11. RECIPE .....	22
4.3.12. BILLING.....	23
<b>4.4. LES CLASSES D'ASSOCIATION .....</b>	<b>24</b>
4.4.1. STOCK.....	24
4.4.2. COMMANDELINE .....	24
4.4.3. COMPOSITION.....	24

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

<b>5.</b>	<b>LES COMPOSANTS.....</b>	<b>25</b>
<b>5.1.</b>	<b>DIAGRAMME DES COMPOSANTS .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2.</b>	<b>LES COMPOSANTS DU SYSTEME.....</b>	<b>26</b>
5.2.1.	LE NAVIGATEUR WEB .....	26
5.2.2.	L'APPLICATION MOBILE .....	26
5.2.3.	L'AUTHENTIFICATION.....	26
5.2.4.	LE TABLEAU DE BORD.....	27
5.2.5.	LE MENU .....	27
5.2.6.	LE PANIER.....	27
5.2.7.	LES NOTIFICATIONS .....	27
5.2.8.	LES COMMANDES.....	27
5.2.9.	LES CLIENTS .....	27
5.2.10.	LES COMPTES .....	28
5.2.11.	LES STOCKS .....	28
5.2.12.	LA BASE DE DONNEES MYSQL.....	28
<b>5.3.</b>	<b>LES COMPOSANTS EXTERNES .....</b>	<b>28</b>
5.3.1.	LE PAIEMENT.....	28
<b>6.</b>	<b>LE MODELE PHYSIQUE DE DONNEES.....</b>	<b>29</b>
<b>6.1.</b>	<b>LE MDP.....</b>	<b>29</b>
<b>6.2.</b>	<b>LES TABLES.....</b>	<b>30</b>
6.2.1.	ADDRESS .....	30
6.2.2.	SUPPLIER.....	30
6.2.3.	ORDERINGREDIENTS.....	31
6.2.4.	INGREDIENT .....	31
6.2.5.	PIZZERIA.....	31
6.2.6.	HOURS.....	32
6.2.7.	PIZZERIAHOURS.....	32
6.2.8.	STOCK.....	32
6.2.9.	STAFF .....	33
6.2.10.	WORKS.....	33
6.2.11.	CLIENT .....	34

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

6.2.12.	CLIENTADDRESS .....	34
6.2.13.	ORDER.....	35
6.2.14.	BILLING.....	35
6.2.15.	PIZZA.....	36
6.2.16.	COMMANDLINE.....	36
6.2.17.	RECIPE .....	36
6.2.18.	COMPOSITION.....	37

## **7. L'ARCHITECTURE DE DEPLOIEMENT..... 38**

<b>7.1.</b>	<b>LE DIAGRAMME DE DEPLOIEMENT .....</b>	<b>38</b>
<b>7.2.</b>	<b>L'ENVIRONNEMENT UTILISATEUR .....</b>	<b>39</b>
7.2.1.	APPLICATION « CLIENTS » .....	39
7.2.2.	LE SERVEUR WEB.....	39
7.2.3.	APPLICATION « EMPLOYES ».....	40
7.2.4.	LE SERVEUR DE BASE DE DONNEES.....	40
7.2.5.	LE SERVEUR BANCAIRE .....	40
7.2.6.	LES MARCHES FINANCIERS .....	40

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

# 1. Versions

Auteur	Date	Description	Version
Kevin Bertrand	20/04/2022	Création du document	0.1
Kevin Bertrand	25/04/2022	Ajout du domaine fonctionnel	0.2
Kevin Bertrand	02/05/2022	Ajout des composants	0.3
Kevin Bertrand	04/05/2022	Ajout de l'architecture de déploiement	0.4
Kevin Bertrand	06/05/2022	Ajout du MPD	0.5
Kevin Bertrand	09/05/2022	Review du document	1

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

## 2.Introduction

### 2.1. Objectif du document

Ce document constitue le dossier de spécifications techniques du système de gestion de l'entreprise OC Pizza.

Celui-ci fait suite aux différentes demandes et échanges avec Lola, co-fondatrice du groupe OC Pizza.

### 2.2. Contexte

« OC Pizza » est un jeune groupe de pizzeria en plein essor. Créé par Franck et Lola, le groupe est spécialisé dans les pizzas livrées ou à emporter. Il compte déjà 5 points de vente et prévoit d'en ouvrir au moins 3 de plus d'ici 6 mois.

Le système informatique actuel ne correspond plus aux besoins du groupe car il ne permet pas une gestion centralisée de toutes les pizzerias. De plus, il est très difficile pour les responsables de suivre ce qui se passe dans les points de ventes.

Enfin, les livreurs ne peuvent pas indiquer « en live » que la livraison est effectuée.

### 2.3. Besoins

Le nouveau système devra permettre :

- ⇒ D'être plus efficace dans la gestion des commandes, de leur réception à leur livraison en passant par leur préparation ;
- ⇒ De suivre en temps réel les commandes passées, en préparation et en livraison ;
- ⇒ De suivre en temps réel le stock d'ingrédients restants pour savoir quelles pizzas peuvent encore être réalisées ;
- ⇒ De proposer un site Internet pour que les clients puissent :
  - Passer leurs commandes, en plus de la prise de commande par téléphone ou sur place ;
  - Payer en ligne leur commande s'ils le souhaitent – sinon, ils paieront à la livraison ;
  - Modifier ou annuler leur commande tant que celle-ci n'a pas été préparée.
- ⇒ De proposer un aide-mémoire aux pizzaiolos indiquant la recette de chaque pizza.

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

## 3.Lexique

Terme	Description
<b>Aide-mémoire</b>	Recettes des pizzas pour les pizzaiolos
<b>Commande en cours de livraison</b>	État de la commande où la pizza est en transition entre la pizzeria et le client
<b>Commande en préparation</b>	État de la commande où un pizzaiolo réalise les pizzas de la commande.
<b>Commande livrée</b>	État de la commande où la pizza a correctement été apportée au client
<b>Commande passée</b>	Commande envoyée à la pizzeria par le client
<b>Commande réceptionnée</b>	État de la commande où les pizzaiolos ont été notifiés qu'une commande vient d'être passée
<b>Livraison</b>	Étape de transition entre la pizzeria et le client
<b>Livreur</b>	Personne apportant la commande au client
<b>Pizzaiolos</b>	Employé qui prépare les pizzas
<b>Point de vente</b>	Endroit où les pizzas sont confectionnées et où les clients peuvent venir passer et retirer leur commande
<b>Responsable</b>	Personne en charge de la pizzeria
<b>Stock</b>	État de disponibilité des ingrédients pour réaliser les pizzas

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

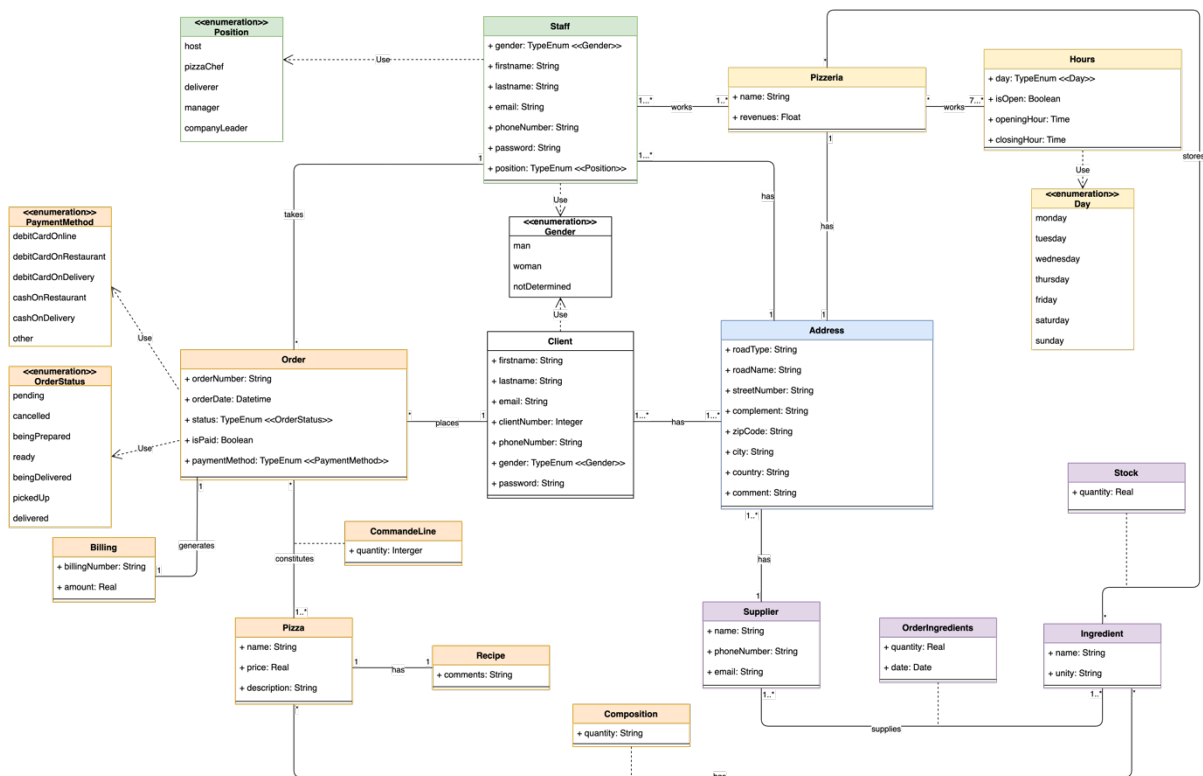
# 4. Domaine fonctionnel

## 4.1. Description

Pour la représentation du domaine fonctionnel, une approche orientée objet a été utilisée en respectant la norme de modélisation graphique Unified Modeling Language (UML).

Le diagramme des classes, partie de la méthode UML, servira de base à la modélisation du domaine fonctionnel de ce projet.

## 4.2. Diagramme des classes



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A



## 4.3. Les classes

### 4.3.1. Address

La classe « **Address** » regroupe les attributs des adresses des clients, pizzérias, du staff et des fournisseurs.

#### 4.3.1.1. Attributs de la classe

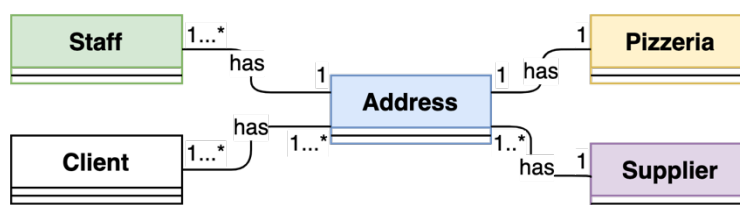
Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>roadType</b>	Désigne le type de la voie	Chaine de caractère	Oui
<b>roadName</b>	Désigne le nom de la voie	Chaine de caractère	Oui
<b>streetNumber</b>	Désigne le numéro du bâtiment	Chaine de caractère	Oui
<b>complement</b>	Désigne un complément à l'adresse (ex : bâtiment, bis)	Chaine de caractère	Non
<b>zipCode</b>	Désigne le code postal de l'adresse	Nombre entier	Oui
<b>city</b>	Désigne la ville de l'adresse	Chaine de caractère	Oui
<b>country</b>	Désigne le pays de l'adresse	Chaine de caractère	Oui
<b>comment</b>	Désigne un renseignement facultatif (ex : digicode d'un bâtiment)	Chaine de caractère	Non

Address
+ roadType: String + roadName: String + streetNumber: String + complement: String + zipCode: String + city: String + country: String + comment: String

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.1.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Pizzeria</b>	Un-à-un	Une pizzeria ne peut être localisée qu'à une seule et unique adresse et une adresse ne peut être attribuée qu'à une seule et unique pizzeria.
<b>Client</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Un client peut avoir plusieurs adresses (ex : domicile, travail) et une adresse peut appartenir à plusieurs clients (ex : membres d'une famille, colocataires).
<b>Staff</b>	Un-à-plusieurs	Un membre du staff ne peut avoir qu'une seule adresse afin de pouvoir lui envoyer des lettres mais une adresse peut appartenir à plusieurs membres (ex : membres d'une famille, colocataires)
<b>Supplier</b>	Un-à-plusieurs	Une adresse ne peut appartenir qu'à un seul et unique fournisseur mais un fournisseur peut avoir plusieurs entrepôts et donc plusieurs adresses.



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.2. Pizzeria

La classe « **Pizzeria** » regroupe les attributs des différentes pizzérias du groupe.

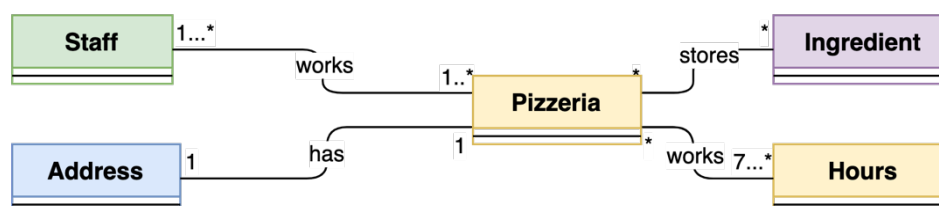
##### 4.3.2.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>name</b>	Désigne le nom de la pizzéria	Chaine de caractère	Oui
<b>revenues</b>	Désigne le chiffre d'affaires de la pizzéria	Nombre réel	Oui

Pizzeria
+ name: String
+ revenues: Float

##### 4.3.2.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Hours</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une pizzéria doit avoir au minimum 7 horaires (au minimum 1 par jours) et chacun des horaires peut être utilisé par plusieurs pizzérias à la fois.
<b>Address</b>	Un-à-un	Une pizzéria ne peut être localisée qu'à une seule et unique adresse et une adresse ne peut être attribuée qu'à une seule et unique pizzéria.
<b>Staff</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Un membre du staff peut être relié à au minimum 1 pizzéria et une pizzéria à au minimum 1 employé.
<b>Ingrédient</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une pizzéria peut stocker une infinité d'ingrédients et un ingrédient en particulier peut être présent dans plusieurs pizzérias.



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 4.3.3. Hours

La classe « **Hours** » regroupe les attributs des horaires d'ouverture des pizzerias.

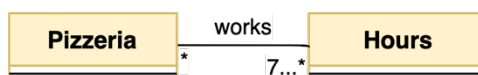
#### 4.3.3.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>day</b>	Désigne le jour d'ouverture/de fermeture de la pizzeria	Énumération de type <b>Day</b> : - monday - tuesday - wednesday - thursday - friday - saturday - sunday	Oui
<b>isOpen</b>	Désigne si la pizzeria est ouverte ou fermée	Booléen	Oui
<b>openingHour</b>	Désigne l'heure d'ouverture de la pizzeria	Heure (par défaut : 00:00)	Non
<b>closingHour</b>	Désigne l'heure de fermeture de la pizzeria	Heure (par défaut 00:00)	Non

Hours
+ day: TypeEnum <<Day>>
+ isOpen: Boolean
+ openingHour: Time
+ closingHour: Time

#### 4.3.3.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Pizzeria</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une pizzeria doit avoir au minimum 7 horaires (au minimum 1 par jours) et chacun des horaires peut être utilisé par plusieurs pizzerias à la fois.



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.4. Ingredient

La classe « **Ingredient** » regroupe les attributs d'un ingrédient en particulier.

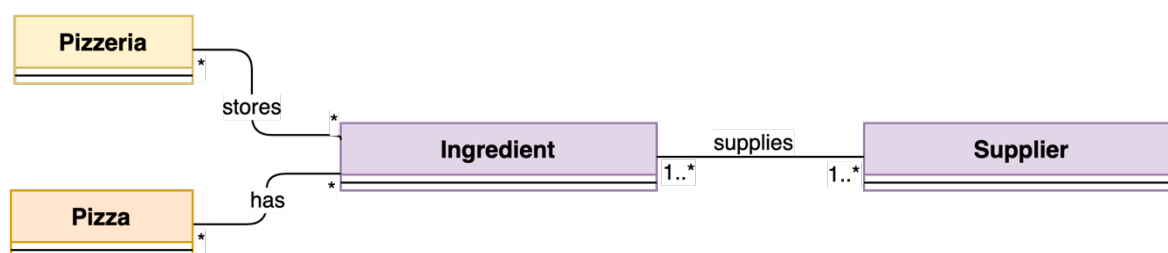
##### 4.3.4.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>name</b>	Désigne le nom de l'ingrédient	Chaine de caractère	Oui
<b>unity</b>	Désigne l'unité de mesure de l'ingrédient	Chaine de caractère	Non

Ingredient
+ name: String
+ unity: String

##### 4.3.4.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Pizzeria</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une pizzeria peut stocker une infinité d'ingrédients et un ingrédient en particulier peut être présent dans plusieurs pizzérias.
<b>Supplier</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Un fournisseur peut avoir plusieurs ingrédients et un ingrédient peut être disponible chez plusieurs fournisseurs.
<b>Pizza</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une pizza peut contenir plusieurs ingrédients et 1 ingrédient peut être utilisé sur plusieurs pizzas.



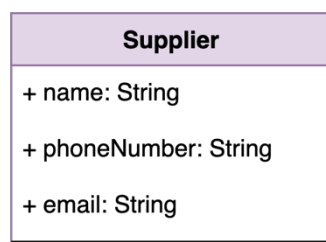
IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.5. Supplier

La classe « **Supplier** » regroupe les attributs associés à un fournisseur.

##### 4.3.5.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>name</b>	Désigne le nom du fournisseur	Chaine de caractère	Oui
<b>phoneNumber</b>	Désigne le numéro de téléphone du fournisseur	Chaine de caractère	Oui
<b>email</b>	Désigne l'adresse email du fournisseur	Chaine de caractère	Oui



##### 4.3.5.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Address</b>	Un-à-plusieurs	Une adresse ne peut appartenir qu'à un seul et unique fournisseur mais un fournisseur peut avoir plusieurs entrepôts et donc plusieurs adresses.
<b>Ingredient</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Un fournisseur peut avoir plusieurs ingrédients et un ingrédient peut être disponible chez plusieurs fournisseurs.



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.6. Staff

La classe « **Staff** » regroupe tous les attributs associés membres du personnel du groupe de pizzeria.

##### 4.3.6.1. Attributs de la classe

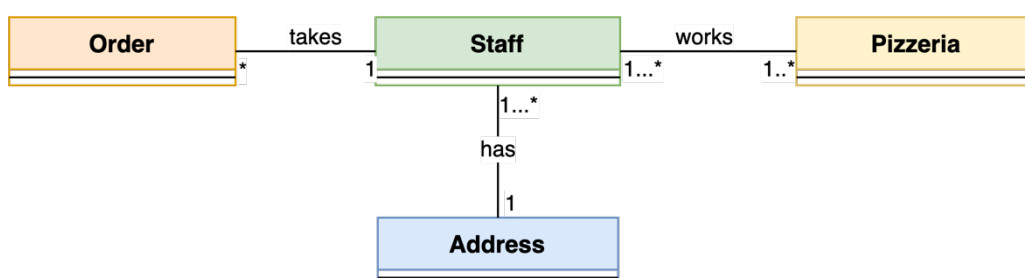
Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>gender</b>	Désigne le genre de l'employé	<b>Énumération de type Gender :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- man</li> <li>- woman</li> <li>- notDetermined</li> </ul>	Oui
<b>firstname</b>	Désigne le prénom de l'employé	Chaîne de caractère	Oui
<b>lastname</b>	Désigne le nom de l'employé	Chaîne de caractère	Oui
<b>email</b>	Désigne l'adresse email professionnelle de l'employé	Chaîne de caractère	Oui
<b>phoneNumber</b>	Désigne le numéro de portable de l'employé	Chaîne de caractère	Oui
<b>password</b>	Désigne le mot de passe du compte de l'employé	Chaîne de caractère	Oui
<b>position</b>	Désigne le rôle de l'employé dans le groupe	<b>Énumération de type Position :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- host</li> <li>- pizzaChef</li> <li>- deliverer</li> <li>- manager</li> <li>- compagnyLeader</li> </ul>	Oui

Staff
+ gender: TypeEnum <<Gender>> + firstname: String + lastname: String + email: String + phoneNumber: String + password: String + position: TypeEnum <<Position>>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.6.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<i>Address</i>	Plusieurs-à-plusieurs	Un membre du staff ne peut avoir qu'une seule adresse afin de pouvoir lui envoyer des lettres mais une adresse peut appartenir à plusieurs membres (ex : membres d'une famille, colocataires)
<i>Pizzeria</i>	Plusieurs-à-plusieurs	Un membre du staff peut être relié à au minimum 1 pizzeria et une pizzeria à au minimum 1 employé.
<i>Order</i>	Un-à-plusieurs	Une commande ne peut être prise que par un seul employé mais un employé peut avoir pris plusieurs commandes.



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A



#### 4.3.7. Client

La classe « **Client** » regroupe les attributs associés à un client du groupe.

##### 4.3.7.1. Attributs de la classe

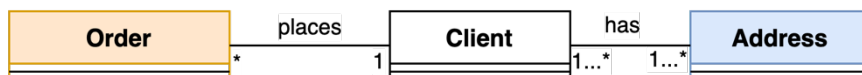
Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>firstname</b>	Désigne le prénom de l'employé	Chaine de caractère	Oui
<b>lastname</b>	Désigne le nom de l'employé	Chaine de caractère	Oui
<b>email</b>	Désigne l'adresse email professionnelle de l'employé	Chaine de caractère	Oui
<b>clientNumber</b>	Désigne le numéro d'identification unique du client	Entier	Oui
<b>phoneNumber</b>	Désigne le numéro de portable de l'employé	Chaine de caractère	Oui
<b>gender</b>	Désigne le genre de l'employé	<b>Énumération de type Gender :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- man</li> <li>- woman</li> <li>- notDetermined</li> </ul>	Oui
<b>password</b>	Désigne le mot de passe du compte de l'employé	Chaine de caractère	Oui

Client
+ firstname: String + lastname: String + email: String + clientNumber: Integer + phoneNumber: String + gender: TypeEnum <<Gender>> + password: String

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.7.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Address</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Un client peut avoir plusieurs adresses (ex : domicile, travail) et une adresse peut appartenir à plusieurs clients (ex : membres d'une famille, colocataires).
<b>Order</b>	Un-à-plusieurs	Une commande ne peut être prise que par un seul client mais un client peut avoir pris plusieurs commandes.



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.8. Order

La classe « **Order** » regroupe tous les attributs associés à une commande passée.

#### 4.3.9. Attributs de la classe

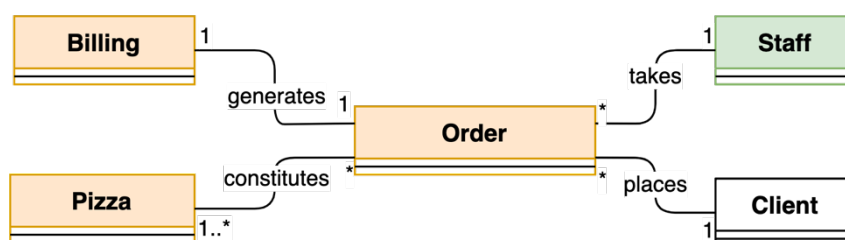
Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>orderNumber</b>	Désigne la référence de la commande	Chaine de caractère	Oui
<b>orderDate</b>	Désigne la date et l'heure à laquelle la commande a été passée	Date et heure	Oui
<b>status</b>	Désigne le statut actuel de la commande	<b>Énumération de type OrderStatus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pending</li> <li>- cancelled</li> <li>- beingPrepared</li> <li>- ready</li> <li>- beingDelivered</li> <li>- pickedUp</li> <li>- delivered</li> </ul>	Oui
<b>isPaid</b>	Désigne si le paiement a été effectué ou non	Booléen	Oui
<b>paymentMethod</b>	Désigne le moyen de paiement utilisé par le client pour payer sa commande	<b>Énumération de type OrderStatus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- debitCardOnline</li> <li>- debitCardOnRestaurant</li> <li>- debitCardOnDelivery</li> <li>- cashOnRestaurant</li> <li>- cashOnDelivery</li> <li>- other</li> </ul>	Oui

Order
+ orderNumber: String + orderDate: Datetime + status: TypeEnum <<OrderStatus>> + isPaid: Boolean + paymentMethod: TypeEnum <<PaymentMethod>>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.9.1. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Client</b>	Un-à-plusieurs	Une commande ne peut être prise que par un seul client mais un client peut avoir pris plusieurs commandes.
<b>Staff</b>	Un-à-plusieurs	Une commande ne peut être prise que par un seul employé mais un employé peut avoir pris plusieurs commandes.
<b>Billing</b>	Un-à-un	Une commande n'a qu'une seule facture et une facture n'est associée qu'à une seule commande
<b>Pizza</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une commande est composée d'au minimum une pizza et une pizza peut être renseignée dans plusieurs commandes.



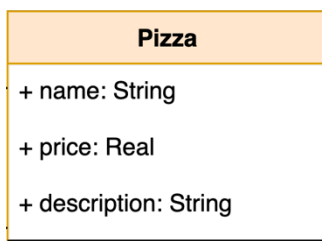
IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.10. Pizza

La classe « **Pizza** » regroupe les attributs associés à une pizza en particulier.

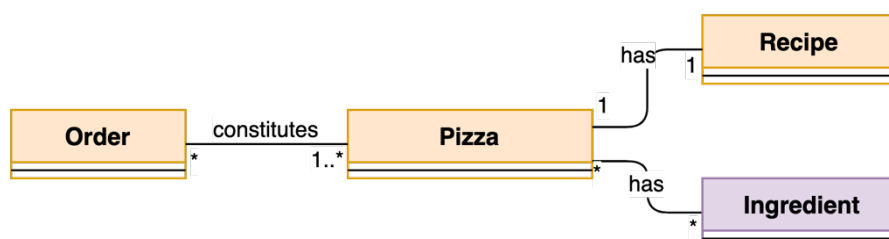
##### 4.3.10.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>name</b>	Désigne le nom de la pizza	Chaine de caractère	Oui
<b>price</b>	Désigne le prix de la pizzeria	Réel	Oui
<b>description</b>	Désigne la description de la pizza	Chaine de caractère	Oui



##### 4.3.10.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Order</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une commande est composée d'au minimum une pizza et une pizza peut être renseignée dans plusieurs commandes.
<b>Recipe</b>	Un-à-un	Une commande ne peut avoir qu'une recette et une recette ne peut être associée qu'à une seule pizza.
<b>Ingredient</b>	Plusieurs-à-plusieurs	Une pizza peut être composée de plusieurs ingrédients et un ingrédient peut se retrouver sur plusieurs pizzas.



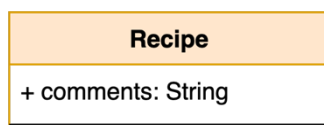
IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.11. Recipe

La classe « **Recipe** » regroupe tous les attributs associés à une recette.

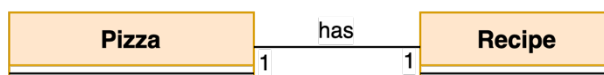
##### 4.3.11.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>comment</b>	Désigne la procédure à suivre pour réaliser la pizza	Chaine de caractère	Oui



##### 4.3.11.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Pizza</b>	Un-à-un	Une commande ne peut avoir qu'une recette et une recette ne peut être associée qu'à une seule pizza.



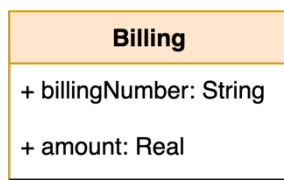
IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 4.3.12. Billing

La classe « **Billing** » regroupe les attributs associés à une facture.

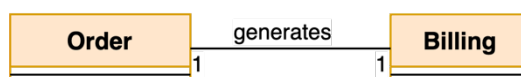
##### 4.3.12.1. Attributs de la classe

Attribut	Description	Valeur	Obligatoire ?
<b>billingNumber</b>	Désigne la référence de la facture	Chaine de caractère	Oui
<b>amount</b>	Désigne le montant total de la facture	Réel	Oui



##### 4.3.12.2. Relations

Classe	Relation	Explication
<b>Order</b>	Un-à-un	Une commande n'a qu'une seule facture et une facture n'est associée qu'à une seule commande



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

## 4.4. Les classes d'association

### 4.4.1. Stock

Stock
+ quantity: Real

La classe « **Stock** » ajoute l'attribut « **quantity** » à l'association « Plusieurs-à-plusieurs » reliant les classes « **Pizzeria** » et « **Ingredient** ».

### 4.4.2. OrderSupplies

OrderIngredients
+ quantity: Real
+ date: Date

La classe « **OrderSupplies** » ajoute les attributs « **quantity** » et « **date** » à l'association « Plusieurs-à-plusieurs » reliant les classes « **Supplier** » et « **Ingredient** ».

### 4.4.3. CommandeLine

CommandeLine
+ quantity: Interger

La classe « **ComandeLine** » ajoute l'attribut « **quantity** » à l'association « Plusieurs-à-plusieurs » reliant les classes « **Pizza** » et « **Order** ». Cet attribut représente le nombre de type de pizza sont commandées.

### 4.4.4. Composition

Composition
+ quantity: String

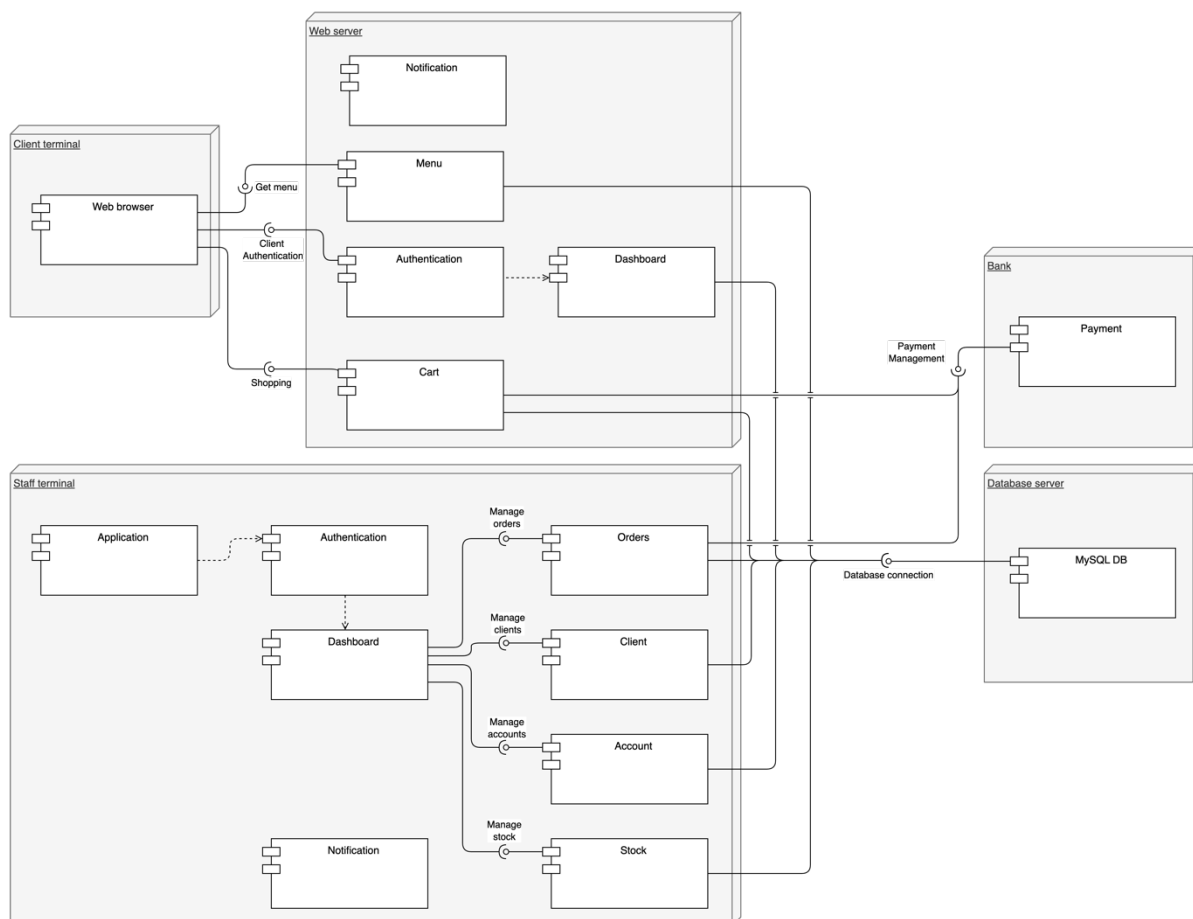
La classe « **Composant** » ajoute l'attribut « **quantity** » à l'association « Plusieurs-à-plusieurs » reliant les classes « **Pizza** » et « **Ingredient** ».

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A



# 5. Les composants

## 5.1. Diagramme des composants



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

## 5.2. Les composants du système

### 5.2.1. Le navigateur web

Le composant « **Web browser** » est un outil utilisé par les clients pour naviguer sur Internet. Les navigateurs requis pour accéder au site Web du groupe sont au minimum :

- Chrome 88.0.4324
- Safari MacOS 15.4
- Safari iOS 12.1.2
- Microsoft Edge 88.0.705.50
- Mozilla Firefox 91
- Opera 74

### 5.2.2. L'application mobile

Le composant « **Application** » est une application mobile iOS utilisée par le personnel de la pizzeria pour consulter les informations relatives au bon fonctionnement de la pizzeria. Les appareils iOS doivent au minimum embarquer iOS 12.5 et les modèles requis, au minimum, sont :

- iPhone 5s ;
- iPad Air ;
- iPad Pro 1<sup>ère</sup> génération ;
- iPad mini 2 ;
- iPad 5<sup>ème</sup> génération.

### 5.2.3. L'authentification

#### 5.2.3.1. Site web

Le composant « **Authentication** » du site web permettra à un nouveau client de s'inscrire et aux clients déjà inscrits de se connecter. Cette étape est obligatoire pour passer des commandes.

#### 5.2.3.2. Application « Employés »

Le composant « **Authentication** » de l'application « employés » permettra aux différents employés du groupe de se connecter afin d'accéder aux fonctionnalités qui leurs sont autorisées sur l'application.

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 5.2.4. Le tableau de bord

##### 5.2.4.1. Site web

Le composant « **Dashboard** » du site web permettra aux clients de vérifier leurs informations de livraisons ainsi que leurs commandes.

##### 5.2.4.2. Application « Employés »

Le composant « **Dashboard** » de l'application « employés » permettra aux employés d'accéder à diverses informations en fonction de leurs droits d'accès, tels que :

- Suivre la performance des pizzerias du groupe,
- Vérifier leurs informations

#### 5.2.5. Le menu

Le composant « **Menu** » permettra aux clients et aux employés de consulter la liste des pizzas encore disponibles. C'est à partir de ce composant que le panier pourra être rempli.

#### 5.2.6. Le panier

Le composant « **Cart** » est l'endroit où se trouve tous les articles sélectionnés par le client sur le site Web ou par l'employé sur l'application.

Dans les 2 cas (site Web et application), le panier calcule automatiquement le montant total à payer.

#### 5.2.7. Les notifications

##### 5.2.7.1. Site web

Le composant « **Notification** » du site web permettra de transmettre aux clients, par SMS et/ou par mail des informations relatives à l'avancement de leurs commandes et des promotions appliquées dans les pizzerias.

##### 5.2.7.2. Application « Employés »

Le composant « **Notification** » de l'application « employés » permettra d'envoyer des notification PUSH pour informer qu'une nouvelle commande a été passée, est prête à la livraison, etc.

#### 5.2.8. Les commandes

Le composant « **Orders** » permet aux employés de vérifier l'état d'avancement des différentes commandes de la pizzeria.

#### 5.2.9. Les clients

Le composant « **Client** » permet aux employés et plus principalement aux livreurs de consulter les informations concernant la livraison des commandes.

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 5.2.10. Les comptes

Le composant « **Account** » permet de gérer les comptes de l'équipe. Ce composant n'est utilisable que par les responsables des pizzérias et du groupe. Ce composant permet, l'ajout, la suppression ou la modification d'un nouveau collaborateur.

#### 5.2.11. Les stocks

Le composant « **Stock** » permet aux employés de gérer le niveau des ingrédients présents dans les pizzérias.

#### 5.2.12. La base de données MySQL

Le composant « **MySQL DB** » permet de stocker les données utiles au bon fonctionnement du système. Il comportera également un système d'API afin de centraliser les commandes de modification de la base de données.

### 5.3. Les composants externes

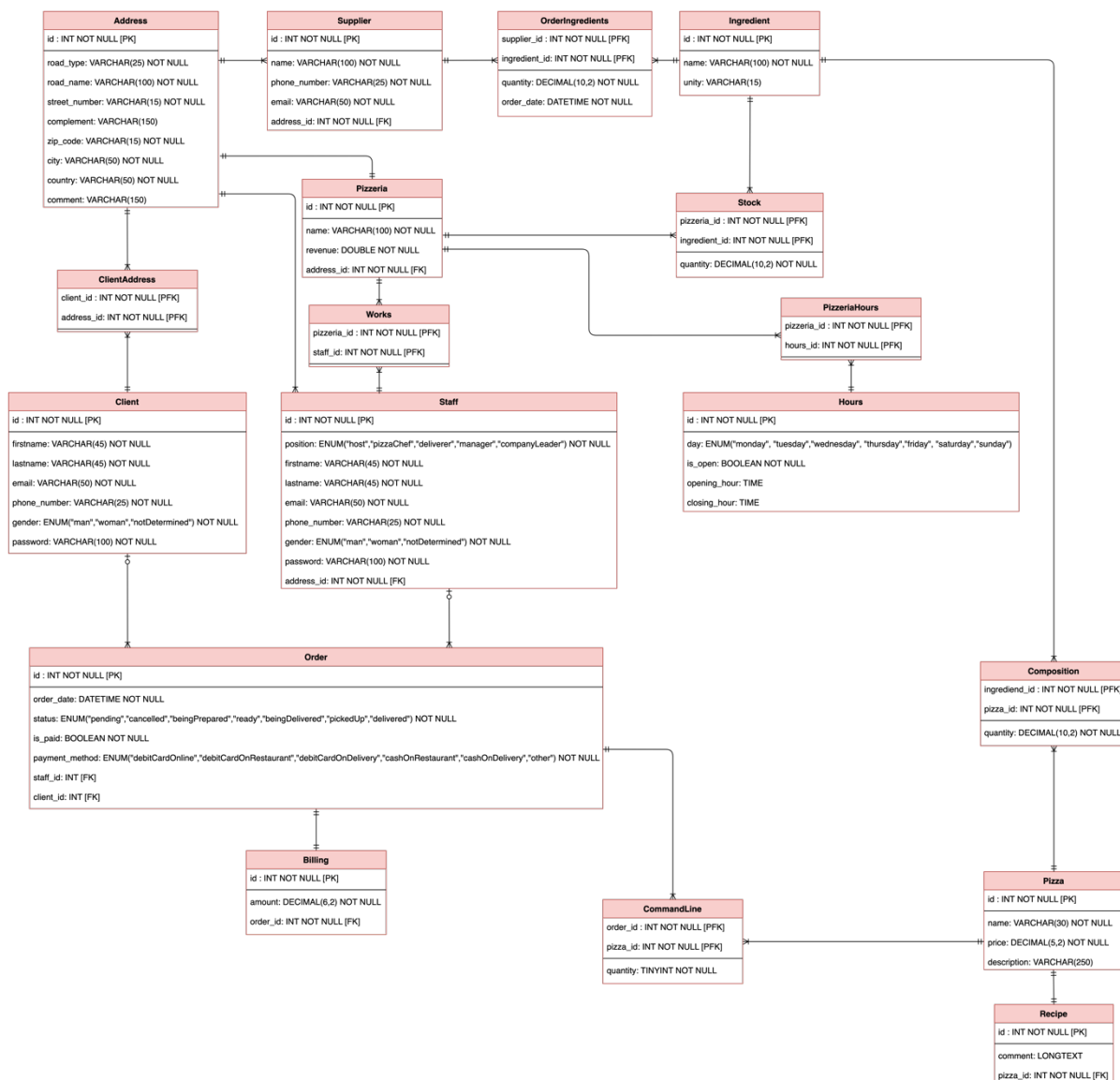
#### 5.3.1. Le paiement

Le composant « **Payment** » permet au client de procéder au règlement de sa commande. Ce composant gèrera également la vérification du solde des comptes des clients et le transfert des fonds depuis le compte client vers le compte du groupe de pizzeria.

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

# 6. Le modèle physique de données

## 6.1. Le MDP



## 6.2. Les tables

### 6.2.1. Address

La table « **Address** » regroupe les informations relatives aux adresses des clients, du staff, des fournisseurs et des pizzérias.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>road_type</b>	VARCHAR(25)	- Non-nul
<b>road_name</b>	VARCHAR(100)	- Non-nul
<b>street_number</b>	VARCHAR(15)	- Non-nul
<b>complement</b>	VARCHAR(150)	
<b>zip_code</b>	VARCHAR(15)	- Non-nul
<b>city</b>	VARCHAR(50)	- Non-nul
<b>country</b>	VARCHAR(50)	- Non-nul
<b>comment</b>	VARCHAR(150)	

### 6.2.2. Supplier

La table « **Supplier** » regroupe les informations relatives aux fournisseurs.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>name</b>	VARCHAR(100)	- Non-nul
<b>phone_number</b>	VARCHAR(25)	- Non-nul
<b>email</b>	VARCHAR(50)	- Non-nul
<b>address_id</b>	INT	- Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Address</b>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 6.2.3. OrderIngredients

La table « **OrderIngredients** » est une table de correspondance entre les tables « **Ingredient** » et « **Supplier** »

Champ	Type	Caractéristiques
<b>supplier_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Supplier</b>
<b>ingredient_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Ingredient</b>
<b>quantity</b>	DECIMAL(10,2)	- Non-nul
<b>order_date</b>	DATETIME	- Non-nul

### 6.2.4. Ingredient

La table « **Ingredient** » regroupe tous les attributs des ingrédients utiles à la confection des pizzas.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>name</b>	VARCHAR(100)	- Non-nul
<b>unity</b>	VARCHAR(15)	- Non-nul

### 6.2.5. Pizzeria

La table « **Pizzeria** » regroupe tous les attributs des pizzerias du groupe.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>name</b>	VARCHAR(100)	- Non-nul
<b>revenue</b>	DOUBLE	- Non-nul
<b>address_id</b>	INT	- Clé étrangère de la table <b>Address</b>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

#### 6.2.6. Hours

La table « **Hours** » regroupe tous les attributs relatifs aux horaires d'ouverture des pizzerias.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>day</b>	ENUM("monday", "tuesday", "wednesday", "thursday", "friday", "saturday", "sunday")	- Non-nul
<b>is_open</b>	BOOLEAN	- Non-nul
<b>opening_hour</b>	TIME	- Non-nul
<b>closing_hour</b>	TIME	- Non-nul

#### 6.2.7. PizzeriaHours

La table « **PizzeriaHours** » est une table de correspondance entre les tables « **Pizzeria** » et « **Hours** ».

Champ	Type	Caractéristiques
<b>pizzeria_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Pizzeria</b>
<b>hours_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Hours</b>

#### 6.2.8. Stock

La table « **Stock** » est une table de correspondance entre les tables « **Pizzeria** » et « **Ingredient** ».

Champ	Type	Caractéristiques
<b>pizzeria_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Pizzeria</b>
<b>ingredient_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Ingredient</b>
<b>quantity</b>	DECIMAL(10,2)	- Non-nul

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A



### 6.2.9. Staff

La table « **Staff** » regroupe tous les attributs relatifs aux employés du groupe de pizzeria.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>position</b>	ENUM("host", "pizzaChef", "deliverer", "manager", "companyLeader")	- Non-nul
<b>firstname</b>	VARCHAR(45)	- Non-nul
<b>lastname</b>	VARCHAR(45)	- Non-nul
<b>email</b>	VARCHAR(50)	- Non-nul - Unique
<b>phone_number</b>	VARCHAR(25)	- Non-nul - Unique
<b>password</b>	VARCHAR(45)	- Non-nul
<b>gender</b>	ENUM("man", "woman", "notDetermined")	- Non-nul
<b>address_id</b>	INT	- Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Address</b>

### 6.2.10. Works

La table « **Works** » est une table de correspondance entre les tables « **Pizzeria** » et « **Staff** ».

Champ	Type	Caractéristiques
<b>staff_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Staff</b>
<b>pizzeria_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Pizzeria</b>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 6.2.11. Client

La table « **Client** » regroupe tous les attributs relatifs aux clients des pizzérias.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>firstname</b>	VARCHAR(45)	- Non-nul
<b>lastname</b>	VARCHAR(45)	- Non-nul
<b>email</b>	VARCHAR(50)	- Non-nul - Unique
<b>phone_number</b>	VARCHAR(25)	- Non-nul - Unique
<b>password</b>	VARCHAR(45)	- Non-nul
<b>gender</b>	ENUM("man", "woman", "notDetermined")	- Non-nul

### 6.2.12. ClientAddress

La table « **ClientAddress** » est une table de correspondance entre les tables « **Client** » et « **Address** ».

Champ	Type	Caractéristiques
<b>client_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Client</b>
<b>address_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Address</b>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 6.2.13. Order

La table « **Order** » regroupe tous les attributs relatifs aux commandes passées par les clients.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>order_date</b>	DATETIME	- Non-nul
<b>status</b>	ENUM("pending", "cancelled", "beingPrepared", "ready", "beingDelivered", "pickedUp", "delivered")	- Non-nul
<b>is_paid</b>	BOOLEAN	- Non-nul
<b>payment_method</b>	ENUM("debitCardOnline", "debitCardOnRestaurant", "debitCardOnDelivery", "cashOnRestaurant", "cashOnDelivery", "other")	- Non-nul
<b>staff_id</b>	INT	- Clé étrangère de la table <b>Staff</b>
<b>client_id</b>	INT	- Clé étrangère de la table <b>Client</b>

### 6.2.14. Billing

La table « **Billing** » regroupe tous les attributs relatifs aux factures des commandes.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>amount</b>	DECIMAL(6,2)	- Non-nul
<b>order_id</b>	INT	- Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Order</b>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 6.2.15. Pizza

La table « **Pizza** » regroupe tous les attributs relatifs aux pizzas.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>name</b>	VARCHAR(30)	- Non-nul
<b>price</b>	DECIMAL(5,2)	- Non-nul
<b>description</b>	VARCHAR(250)	

### 6.2.16. CommandLine

La table « **CommandLine** » est une table de correspondance entre les tables « **Order** » et « **Pizza** ».

Champ	Type	Caractéristiques
<b>order_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Order</b>
<b>pizza_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Pizza</b>
<b>quantity</b>	TINYINT	- Non-nul

### 6.2.17. Recipe

La table « **Recipe** » regroupe tous les attributs relatifs aux recettes des pizzas.

Champ	Type	Caractéristiques
<b>id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Unique - Auto-incrémental
<b>comment</b>	LONGTEXT	- Non-nul
<b>pizza_id</b>	INT	- Non-nul - Clé étrangère de la table <b>PIZZA</b>

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 6.2.18. Composition

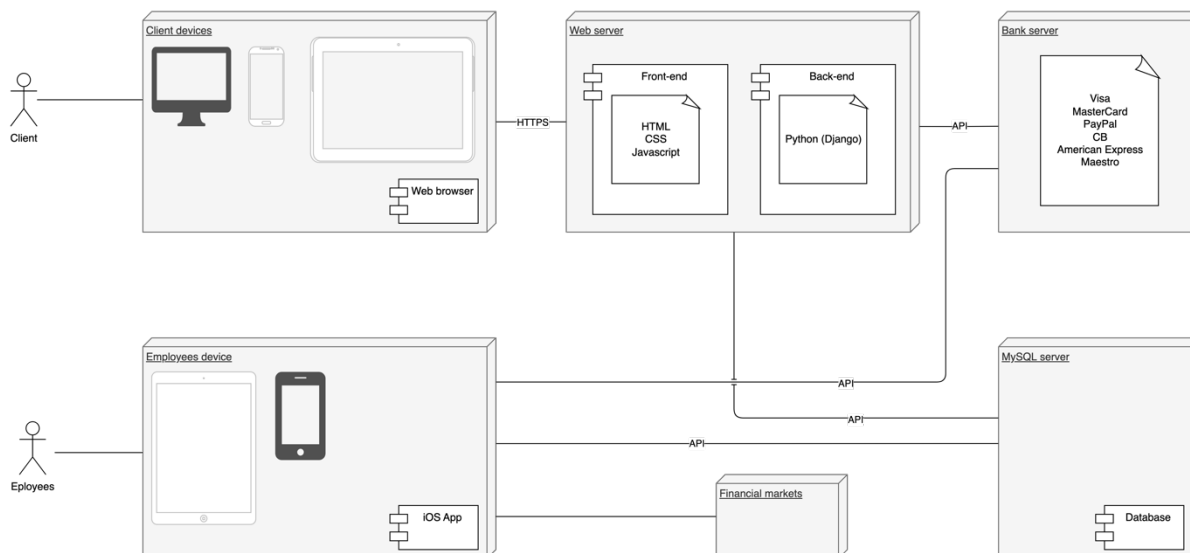
La table « **Composition** » est une table de correspondance entre les tables « **Pizza** » et « **Ingredient** ».

Champ	Type	Caractéristiques
<b>pizza_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Pizza</b>
<b>ingredient_id</b>	INT	- Clé primaire - Non-nul - Clé étrangère de la table <b>Ingredient</b>
<b>quantity</b>	DECIMAL(10,2)	- Non-nul

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

# 7.L'architecture de déploiement

## 7.1. Le diagramme de déploiement



IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

## 7.2. L'environnement utilisateur

### 7.2.1. Application « clients »

Afin d'accéder à l'application de commande sous forme de site web, les clients doivent utiliser un ordinateur, une tablette ou un smartphone équipé d'un navigateur Web.

Le navigateur web est le logiciel utilisé par le client pour accéder au site web du groupe. Le client doit pouvoir accéder au site web de l'entreprise depuis :

- Un ordinateur sous **Microsoft Windows 10 minimum**
- Un ordinateur sous **Linux Ubuntu Bionic Beaver 18.04 minimum**
- Un Mac sous **MacOs Catalina 10.15.7 minimum**
- Un iPhone sous **iOS 12.5 minimum**
- Un iPad sous **iOS 12.5 minimum**
- Un smartphone sous **Android Nougat 7.1 minimum**
- Une tablette sous **Android Nougat 7.1 minimum**

Les navigateurs utilisés doivent être, au minimum :

- **Chrome 88.0.4324**
- **Safari MacOS 15.4**
- **Safari iOS 12.1.2**
- **Microsoft Edge 88.0.705.50**
- **Mozilla Firefox 91**
- **Opera 74**

### 7.2.2. Le serveur Web

Le serveur Web est le serveur qui héberge le site web visible (front-end) et la logique (back-end) de celui-ci.

Le front-end sera programmé avec les langages de programmation HTML, CSS et JavaScript.

Le back-end sera programmé avec le langage Python utilisant le Framework Django.

Le serveur communiquera avec des services externes :

- Le serveur bancaire
- Le serveur de base de données

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A

### 7.2.3. Application « employés »

Les applications seront disponibles sur les plateformes Apple suivantes :

- iPhone sous **iOS 12.5 minimum**
- iPad sous **iOS 12.5 minimum**

### 7.2.4. Le serveur de base de données

Ce serveur permet de stocker toutes les données utiles au bon fonctionnement du système sur une base de données MySQL 8.0.29.

Un système d'API permettra aux applications « employés » et au serveur Web de modifier les données stockées. Les requêtes avec les API devront utiliser le protocole HTTPS.

### 7.2.5. Le serveur bancaire

Afin de vérifier les paiements, un système d'API fournit par les banques sera utilisé.

### 7.2.6. Les marchés financiers

Le prix des matières premières étant variable en fonction de l'offre et de la demande, une communication entre ces marchés et les serveurs d'application sera mise en place. Cette communication permettra d'analyser et de prévoir au mieux, l'achat de nouveaux produits.

IT Consulting & Development	10 Quai de la Charente 75019 Paris - +33 1 23 45 67 89 – <a href="mailto:contact@it-consulting-and-dev.com">contact@it-consulting-and-dev.com</a>
<a href="http://www.it-consulting-and-dev.com">www.it-consulting-and-dev.com</a>	S.A.R.L. au capital de 1 000,00 € enregistrée au RCS de Xxxx – SIREN 999 999 999 – Code APE : 6202A