



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Projet n°5

Sommaire

| | |
|---|----|
| 1. Domaine fonctionnel | 3 |
| 1.1 Diagramme de classes | 3 |
| 1.2 Description du domaine fonctionnel | 4 |
| 2. Composants système et interactions | 7 |
| 3. Organisation physique des composants | 9 |
| 4. Base de Données Relationnelle | 10 |
| 4.1 Modèle Physique de Données | 10 |
| 4.2 Fonctionnement du SGBDR | 11 |

1. Domaine fonctionnel

La rédaction des spécifications fonctionnelles (cf: doc spécifications fonctionnelles) du projet OC Pizza, a permis, afin de répondre au mieux aux besoins exprimés par le client, de dégager un ensemble de fonctionnalités devant être réalisées par la solution proposée.

Les différents concepts et entité du domaine, au vu du choix d'un language de POO pour la réalisation de la solution, ont été modélisés sous forme d'objets (classes).

Le diagramme de classes, ci-dessous (disponible en fichier annexe), met en lumière les interactions entre ces objets afin de réaliser lesdites fonctionnalités.

1.1 Diagramme de Classes

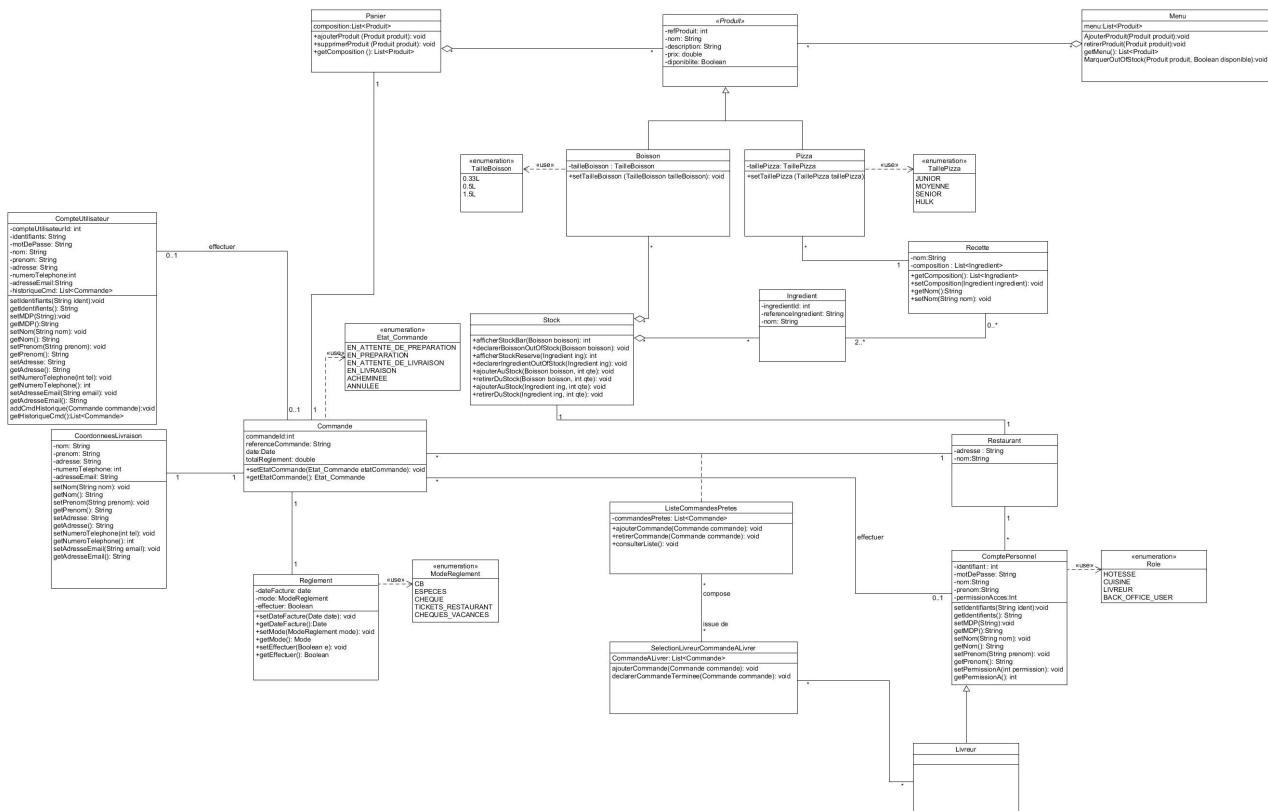


Diagramme de Classe : Système d'information OC Pizza

1.2 Description du domaine fonctionnel

Les relations entre les différentes classes du diagramme, représentées, sous forme d'une ligne continue pour les associations, d'une ligne agrémentée d'un losange blanc pour les agrégations, d'une ligne agrémentée d'un losange noir pour les compositions, décrivent les connexions structurelles entre leurs instances.

La multiplicité (cardinalité), permet de préciser le nombre d'instances d'une classe susceptible d'être associées à une instance de la classe liée par une relation d'association.

Les classes et leurs relations, composantes de la modélisation du domaine fonctionnel, sont décrites, ci-dessous:

CompteUtilisateur: Créé par l'utilisateur sur le site internet, celui-ci contient les nom, prénom, adresse, numéro de téléphone, email et un historique des commandes de l'utilisateur.

Ces données sont utilisées, lors de la prise de commande pour le préremplissage des coordonnées de livraison (si une adresse différente n'est pas spécifiée), également, lors du processus de facturation.

De plus, chaque compte utilisateur possède un identifiant et un mot de passe. Ceux-ci sont choisis par l'utilisateur, et lui permettent de se connecter à son compte afin d'effectuer une commande ou le suivi de celle-ci.

A noter que la création d'un compte utilisateur est facultative, et qu'une commande peut être effectuée par un client ne possédant pas de compte ou ne souhaitant pas s'authentifier. Ainsi la cardinalité, "CompteUtilisateur 0..1 ----- 0..1 Commande", se traduit par : "une commande peut avoir un client authentifié (1) ou non authentifié (0).

En vue du respect de la réglementation RGPD, l'utilisateur aura la possibilité de faire la demande de suppression de ses données personnelles. Cette demande sera traduite par l'anonymisation des données contenues dans le système.

Produit: Les produits se décomposent en deux catégories que sont les boissons et les pizzas. Chacune de ces catégories possède des caractéristiques qui lui sont spécifiques, **taille pour les pizzas volume pour les boissons**, justifiant le choix d'une classe qui leur est propre.

Néanmoins, tous deux sont des produits et possèdent, par conséquent, des caractéristiques communes (une référence, un nom, une description, un prix).

Cette interdépendance, catégorie/sous-catégorie, est traduite dans le diagramme de classes à l'aide d'un héritage. Grâce à la covariance des variables les objets boissons et pizzas pourront être stockés dans l'objet panier en tant que produit.

Menu: La classe menu permet la définition du contenu du site (menu) et des produits disponibles sur les terminaux utilisés par les hôtes. Elle est composée de tous les produits

disponibles à la vente.

Celle-ci, peut-être mise à jour (ajout, modification, suppression de produit) par le Directeur qualité et création (Manager).

Panier: L'objet panier contient tous les produits sélectionnés lors d'une commande (via le site internet ou prise de commande via hôtesse). Il est possible d'ajouter, de retirer ou de consulter le contenu du panier. Chaque commande possède un panier résumant le contenu de la commande.

Recette: Chaque pizza possède une recette. Celle-ci définit, selon la taille de la pizza, les différents ingrédients et les quantités nécessaires.

Les recettes peuvent être consultées par les pizzaïolos comme aide-mémoire, elles sont également utilisées pour le calcul des stocks d'ingrédients.

Le Directeur qualité et création (Manager), à la possibilité de créer, modifier ou supprimer une recette.

Ingrediant: Utilisé pour la préparation des pizzas via une recette, la présence d'un ingrédient et sa quantité sont définies par cette recette.

La cardinalité nous indique qu'une recette contient au minimum 2 ingrédients (afin de les transformer en produit). Egalelement, qu'un ingrédient peut ne pas être présent dans une recette.

Chaque ingrédient possède un nom et une référence.

Stock: Chaque stock est unique à un restaurant (traduit par la cardinalité 1 à 1 entre les objets stock et restaurant). Chaque stock regroupe une quantité d'objets boisson et une quantité d'objets ingrédient.

Le stock peut être consulté et modifié (entrée: boisson/ingrédients – sortie: boisson/ingrédient).

Une boisson ou un ingrédient peuvent-être déclarés, par la cuisine du restaurant, et dans le stock de celui-ci, épuisé. Le produit contenant l'ingrédient épuisé devient non réalisable par le restaurant et la commande (contenant un produit non réalisable) est transmise au deuxième restaurant le plus proche de l'adresse de livraison.

A noter, qu'un ingrédient n'est pas un produit, car celui-ci (contrairement un objet boisson) n'est pas disponible directement à la vente (nécessite d'être transformé en produit Pizza).

Restaurant: Un restaurant possède un nom et une adresse. Chaque restaurant possède un stock qui lui est propre, et est utilisé afin de traiter les multiples commandes.

Pour chaque restaurant, les commandes prêtées, sont ajoutées à une **liste de commandes prêtées**. Ces listes, représentées dans le diagramme de classe via une classe d'association, permettent au livreur de sélectionner la commande qu'il souhaite ajouter dans sa **liste de commande à livrer**. Une fois la commande acheminée, le livreur peut la déclarer terminée.

ComptePersonnel: un compte personnel est rattaché à un employé du Groupe OC Pizza. Celui-ci permet à un employé de s'authentifier en tant qu'utilisateur de l'application. Chaque compte contient le nom et le prénom de l'utilisateur.

Les permissions d'accès, rattachées au compte, permettent l'identification du poste hiérarchique (ex: Hôtesse, Directeur Qualité et Création) ou physique (ex: terminal cuisine), de l'utilisateur.

Grâce à ceux-ci, l'accès aux différents services dédiés est débloqués pour chaque type d'utilisateur. Réciproquement, pour des questions de sécurités et de confidentialités, les services, autres que ceux dédiés à cet utilisateur, sont restreints.

L'authentification via un compte personnel est effectuée via l'entrée d'un identifiant numérique et d'un mot de passe.

L'authentification peut être temporaire (ex: fin de session après 15 secs d'inactivité sur le terminal hôtesse), ceci dans le but de s'assurer qu'aucun utilisateur tiers ne passe d'instructions lors d'un oubli de fermeture de session. Egalement, l'authentification peut être permanente pour un terminal qui ne nécessite pas multiple authentification (ex: le terminal cuisine).

L'ajout, la modification et la suppression de comptes utilisateur sont effectués, par le Manager, grâce aux permissions d'accès qui lui sont propres. Celui-ci peut, également, générer de nouveaux rôles et leur attribuer différentes permissions d'accès.

A noter, que les comptes personnels sont communs au Groupe OC Pizza. Un employé (ex: hôtesse) pouvant être transféré d'un restaurant du Groupe à un autre, ou travailler dans plusieurs restaurants simultanément. Pareillement, certains rôles pouvant ne pas être rattachés à un restaurant (ex: Directeur Qualité et Création, livreur ...).

Règlement: La classe règlement permet à l'utilisateur de choisir le mode de règlement par lequel il souhaite s'acquitter du montant total de la commande.

Elle permet également de connaître l'état du règlement : le règlement a été effectué (ex: paiement sur le site internet via cb) ou le règlement n'a pas encore été effectué, (ex: la commande a été passée mais le règlement interviendra à la livraison).

CoordonnéesLivraison: Les attributs de la classe coordonnées de livraison contiennent les informations nécessaires à la livraison d'une commande.

Si un utilisateur, possède un compte utilisateur, est authentifié, et ne choisit pas une adresse de livraison différente, les attributs sont chargés directement à partir des informations de son compte utilisateur.

Si celui-ci ne possède pas de compte utilisateur ou ne souhaite pas s'authentifier, les coordonnées de livraison sont remplis lors du processus de commande.

Les coordonnées de livraison peuvent, bien évidemment prendre la valeur "null" dans le cas d'une commande en restaurant.

Commande: La commande regroupe les éléments en lien avec l'exécution de celle-ci.

Une référence, permettant à l'utilisateur de retrouver sa commande afin de suivre son état, faire une modification ou une annulation.

Un compte utilisateur, si l'utilisateur s'est authentifié.

Un panier contenant l'ensemble des produits sélectionnés.

Un restaurant, lieu de réalisation de la commande.

Des coordonnées de livraisons, si la commande n'est pas effectuée en restaurant.

Un choix de mode de règlement, ainsi que son état.

Un état de la commande, évoluant au rythme du cycle de la commande: En attente de préparation, en préparation, en attente de livraison, en livraison, acheminée et annulée (choix du client).

2. Composants système et interactions

L'organisation du système au niveau éléments logiciel est modélisée via le diagramme de composant (disponible en fichier annexe) ci-dessous :

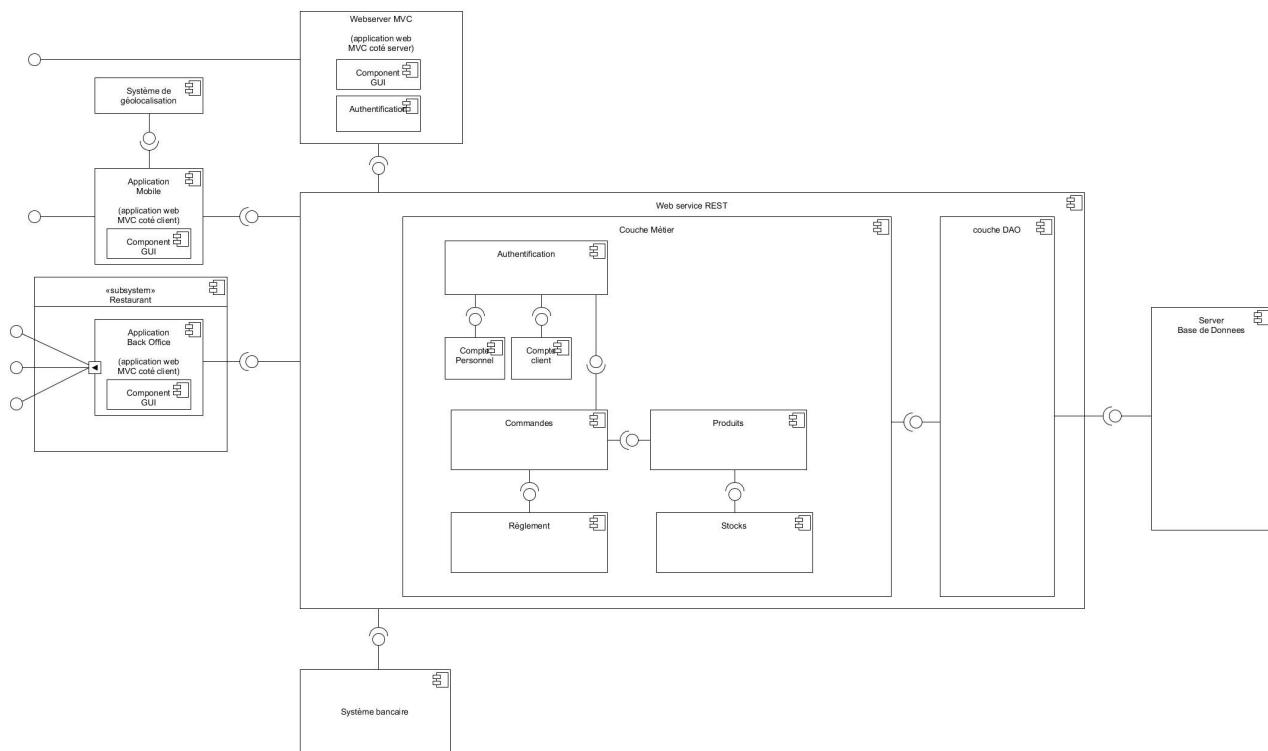


Diagramme de Composants : Système d'information OC Pizza

Site internet : L'accès à l'application se fait, par l'utilisateur, via un moteur de recherche.

L'application web étant côté serveur, aucune installation n'est nécessaire.

L'utilisateur envoie une requête http au web server, qui, une fois la demande réalisée, renvoie la réponse en format HTML.

Le web server respect une structure Model, View, Controller qui peut se résumer ainsi : La requête est récupérée par le Controller (Servlet), celui-ci fait appel au Model afin de réaliser la requête. Puis, il sollicite la View (Jsp) afin que la réponse soit envoyée au format adéquat (ex: html).

A noter, dans l'architecture application proposée, la partie Model des applications web (côté server ou côté client) peut stocker des éléments propres à l'application dont elle est le modèle. Néanmoins, dans la majorité des cas, elle fera appel aux services proposés par le Web service REST.

App mobile : L'application mobile est une application web installé côté client. Celle-ci respecte, tout autant, une structure MVC. L'application fait appel au Web service REST afin de répondre aux requêtes utilisateur.

Celle-ci interagit, également, avec le système de géolocalisation (externe), afin de transmettre au système la position du terminal (mobile) et obtenir le tracé de l'itinéraire grâce à la récupération de l'adresse de livraison.

Application restaurant: Similaire dans sa structure à l'application mobile, celle-ci est déployée sur multiples types de terminaux au sein de chaque restaurant. Sur les bornes de prise de commande des hôtesses, le terminal cuisine pour les pizzaïolos, les ordinateurs de la direction pour les modifications du back office.

Le Webservice REST: Contenant la couche métier de la solution, celui-ci, traite, à travers ses services, les requêtes des différentes applications web.

Il contient une couche DAO permettant la gestion de l'accès aux données du server de BDD.

Egalement, le webservice interagit avec le système bancaire (service externe), afin de gérer les requêtes concernant les règlements.

3. Organisation physique des composants

L'utilisation de l'infrastructure physique, et la manière dont les composants sont répartis, sont représentés dans le diagramme de déploiement ci-dessous:

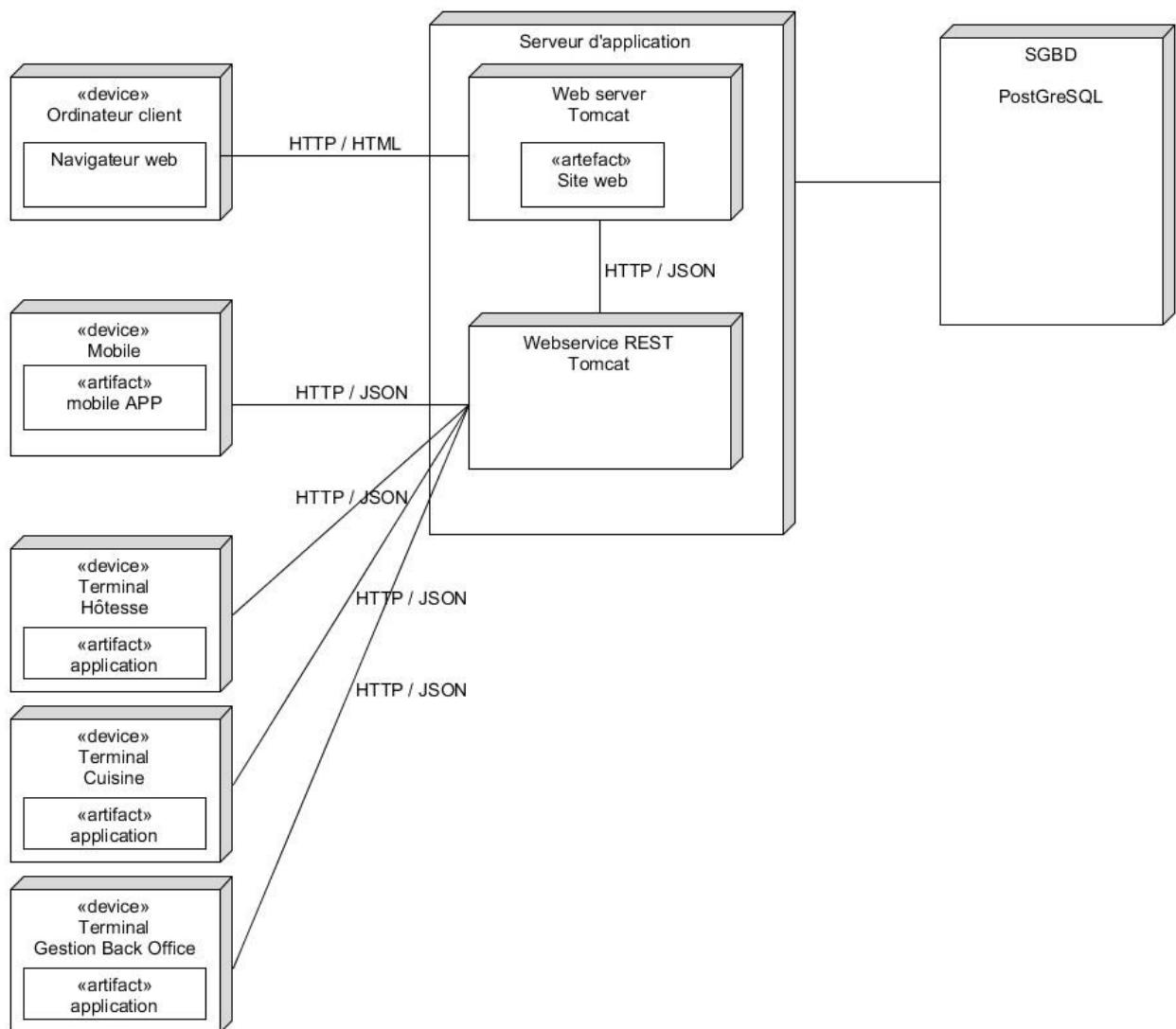


Diagramme de Déploiement : Système d'information OC Pizza

L'application Back office est déployée sur les différents terminaux d'un restaurant (terminaux hôtesse, terminal cuisine, ordinateurs de la direction). Elle communique avec le webservice REST via un protocole HTTP, avec échange d'informations au format JSON. L'application Mobile déployée sur le mobile de chaque utilisateur, utilise le même procédé.

Les conteneurs Tomcat du webservice et du webserver sont déployés sur un même serveur et communiquent, également via un protocol HTTP / JSON.
Aucun composant n'est déployé sur l'ordinateur client, le site internet étant déployé côté

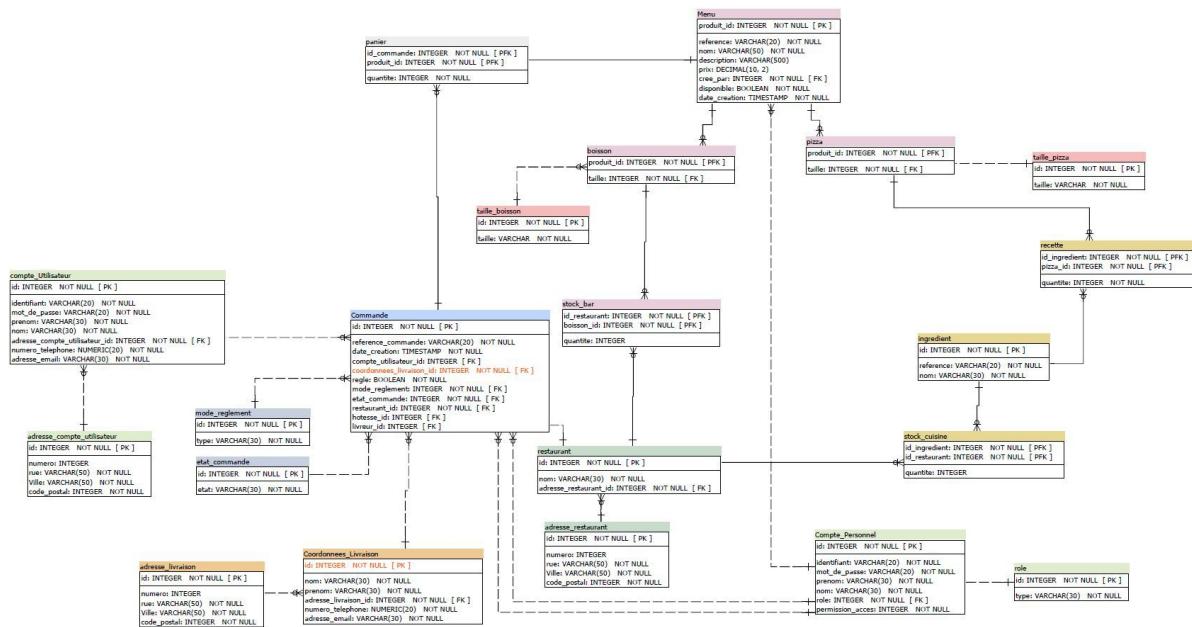
serveur. Un simple moteur de recherche leur est nécessaire afin de communiquer via un protocole HTTP en utilisant l'échange d'information au format html.

A noter, pour des raisons de performances, le déploiement du SGBD est effectué sur un serveur qui lui est propre.

4. Base de données relationnelle

4.1 Modèle Physique de Données

La modélisation du système de gestion de la base de données OC Pizza est représentée via le modèle physique de données (disponible en fichier annexe) ci-dessous:



Modèle Physique de Données : BDD OC Pizza

4.2 Fonctionnement du SGBDR

Afin d'illustrer le fonctionnement du système de SGBDR, quelques exemples de requêtes SQL, suivi des réponses fournies par la BDD, ci-dessous:

Tous les produits du menu

| SELECT * FROM menu | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------------------------|--|-------|----------|------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| SELECT coordonn | | SELECT * FROM menu | | | | | | | | | | | |
| Rows 52; SELECT * FROM menu | | | | | | | | | | | | | |
| Results MetaData Info Overview / Charts Rotated table Results as text | | | | | | | | | | | | | |
| produit_id | reference | nom | description | prix | cree_par | disponible | date_creation | | | | | | |
| 1 | pz.marga.jnr | Magarita junior | Concassé de tomates, Mozzarella, Feuilles de basilic | 12.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:09:47,0 | | | | | | |
| 2 | pz.marga.moy | Magarita moyenne | Concassé de tomates, Mozzarella, Feuilles de basilic | 14.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:10:34,0 | | | | | | |
| 3 | pz.marga.sen | Magarita senior | Concassé de tomates, Mozzarella, Feuilles de basilic | 16.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:11:43,0 | | | | | | |
| 4 | pz.marga.hulk | Magarita hulk | Concassé de tomates, Mozzarella, Feuilles de basilic | 18.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:13:12,0 | | | | | | |
| 5 | pz.ch.miel.jnr | Chèvre miel junior | Crème, Miel, Mozzarella, Fromage de chèvre, Speck, Roquette | 14.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:16:19,0 | | | | | | |
| 6 | pz.ch.miel.moy | Chèvre miel moyenne | Crème, Miel, Mozzarella, Fromage de chèvre, Speck, Roquette | 16.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:17:12,0 | | | | | | |
| 7 | pz.ch.miel.sen | Chèvre miel senior | Crème, Miel, Mozzarella, Fromage de chèvre, Speck, Roquette | 18.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:19:03,0 | | | | | | |
| 8 | pz.ch.miel.hulk | Chèvre miel hulk | Crème, Miel, Mozzarella, Fromage de chèvre, Speck, Roquette | 20.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:19:57,0 | | | | | | |
| 9 | pz.rgna.jnr | Regina Rostello junior | Concassé de tomates, Mozzarella, Rostello, Champignons, Ol... | 14.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:21:48,0 | | | | | | |
| 10 | pz.rgna.moy | Regina Rostello moyenne | Concassé de tomates, Mozzarella, Rostello, Champignons, Ol... | 16.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:22:47,0 | | | | | | |
| 11 | pz.rgna.sen | Regina Rostello senior | Concassé de tomates, Mozzarella, Rostello, Champignons, Ol... | 18.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:24:25,0 | | | | | | |
| 12 | pz.rgna.hulk | Regina Rostello hulk | Concassé de tomates, Mozzarella, Rostello, Champignons, Ol... | 20.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:25:42,0 | | | | | | |
| 13 | pz.4frg.jnr | 4 Fromaggi junior | Concassé de tomates, Mozzarella, Gorgonzola, Scamorza fum... | 16.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:27:33,0 | | | | | | |
| 14 | pz.4frg.moy | 4 Fromaggi moyenne | Concassé de tomates, Mozzarella, Gorgonzola, Scamorza fum... | 18.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:28:03,0 | | | | | | |
| 15 | pz.4frg.sen | 4 Fromaggi senior | Concassé de tomates, Mozzarella, Gorgonzola, Scamorza fum... | 20.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:28:57,0 | | | | | | |
| 16 | pz.4frg.hulk | 4 Fromaggi hulk | Concassé de tomates, Mozzarella, Gorgonzola, Scamorza fum... | 22.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:29:18,0 | | | | | | |
| 17 | pz.crbnra.jnr | Carbonara junior | Crème fraîche, Mozzarella, Bacon, Oeuf, Parmigiano | 14.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:33:42,0 | | | | | | |
| 18 | pz.crbnra.moy | Carbonara moyenne | Crème fraîche, Mozzarella, Bacon, Oeuf, Parmigiano | 16.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:35:17,0 | | | | | | |
| 19 | pz.crbnra.sen | Carbonara senior | Crème fraîche, Mozzarella, Bacon, Oeuf, Parmigiano | 18.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:36:35,0 | | | | | | |
| 20 | pz.crbnra.hulk | Carbonara hulk | Crème fraîche, Mozzarella, Bacon, Oeuf, Parmigiano | 20.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:38:51,0 | | | | | | |
| 21 | pz.spe.pizz.jnr | Spéciale Pizzaiolo junior | Concassé de tomates, Mozzarella, Jambon, Oeuf, Crème fraîc... | 15.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:41:12,0 | | | | | | |
| 22 | pz.spe.pizz.moy | Spéciale Pizzaiolo moyenne | Concassé de tomates, Mozzarella, Jambon, Oeuf, Crème fraîc... | 17.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:42:42,0 | | | | | | |
| 23 | pz.spe.pizz.sen | Spéciale Pizzaiolo senior | Concassé de tomates, Mozzarella, Jambon, Oeuf, Crème fraîc... | 19.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:44:36,0 | | | | | | |
| 24 | pz.spe.pizz.hulk | Spéciale Pizzaiolo hulk | Concassé de tomates, Mozzarella, Jambon, Oeuf, Crème fraîc... | 21.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:48:41,0 | | | | | | |
| 25 | pz.veg.jnr | Végétarienne junior | Concassé de tomates, Mozzarella, Aubergine, Courgette, Oign... | 14.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:51:03,0 | | | | | | |
| 26 | pz.veg.moy | Végétarienne moyenne | Concassé de tomates, Mozzarella, Aubergine, Courgette, Oign... | 16.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:51:51,0 | | | | | | |
| 27 | pz.veg.sen | Végétarienne senior | Concassé de tomates, Mozzarella, Aubergine, Courgette, Oign... | 18.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:52:37,0 | | | | | | |
| 28 | pz.veg.hulk | Végétarienne hulk | Concassé de tomates, Mozzarella, Aubergine, Courgette, Oign... | 20.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:54:07,0 | | | | | | |
| 29 | pz.calz.Pollo.jnr | Calzone Pollo e Scamorza junior | Concassé de tomates, Crème fraîche, Mozzarella, Emincés de... | 17.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:57:34,0 | | | | | | |
| 30 | pz.calz.Pollo.moy | Calzone Pollo e Scamorza moyenne | Concassé de tomates, Crème fraîche, Mozzarella, Emincés de... | 19.50 | 1 | true | 2018-08-18 07:58:47,0 | | | | | | |
| 31 | pz.calz.Pollo.sen | Calzone Pollo e Scamorza senior | Concassé de tomates, Crème fraîche, Mozzarella, Emincés de... | 21.50 | 1 | true | 2018-08-18 08:01:17,0 | | | | | | |
| 32 | pz.calz.Pollo.hulk | Calzone Pollo e Scamorza hulk | Concassé de tomates, Crème fraîche, Mozzarella, Emincés de... | 23.50 | 1 | true | 2018-08-18 08:02:09,0 | | | | | | |
| 33 | pz.slim.jnr | Salmoné e Basilico junior | Crème fraîche, Mozzarella, Saumon fumé, Basilic | 19.00 | 1 | true | 2018-08-18 08:03:58,0 | | | | | | |
| 34 | pz.slim.moy | Salmoné e Basilico moyenne | Crème fraîche, Mozzarella, Saumon fumé, Basilic | 21.00 | 1 | true | 2018-08-18 08:04:17,0 | | | | | | |
| 35 | pz.slim.sen | Salmoné e Basilico senior | Crème fraîche, Mozzarella, Saumon fumé, Basilic | 23.00 | 1 | true | 2018-08-18 08:06:03,0 | | | | | | |
| 36 | pz.slim.hulk | Salmoné e Basilico hulk | Crème fraîche, Mozzarella, Saumon fumé, Basilic | 25.00 | 1 | true | 2018-08-18 08:07:31,0 | | | | | | |
| 37 | bs.evian.sml | Evian | Eau de montagne - 50cl | 2.00 | 2 | true | 2018-08-19 15:08:47,0 | | | | | | |
| 38 | bs.evian.lrg | Evian | Eau de montagne - 1,5L | 3.50 | 2 | true | 2018-08-19 15:09:36,0 | | | | | | |
| 39 | bs.spel.sml | San Pellegrino | Eau pétillante - 50cl | 2.50 | 2 | true | 2018-08-19 15:10:21,0 | | | | | | |
| 40 | bs.spel.lrg | San Pellegrino | Eau pétillante - 1,5L | 4.00 | 2 | true | 2018-08-19 15:10:59,0 | | | | | | |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Produits existants mais non mis en ventes au menu

| SELECT * FROM MENU WHERE disponible IS NOT true; | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------------|--------------|------|----------|------------|-----------------------|--|--|--|--|--|--|
| SELECT * FROM M | | SELECT * FROM M | | | | | | | | | | | |
| Rows 1; SELECT * FROM MENU WHERE disponible IS NOT true | | | | | | | | | | | | | |
| Results MetaData Info Overview / Charts Rotated table Results as text | | | | | | | | | | | | | |
| produit_id | reference | nom | description | prix | cree_par | disponible | date_creation | | | | | | |
| 51 | bs.hnk.sml | Heineken | Bière - 33cl | 4.00 | 2 | false | 2018-08-19 15:25:17,0 | | | | | | |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Produits ayant pour référence boisson

| SELECT * FROM MENU WHERE reference LIKE 'bs%' | | | | | | |
|---|----------------|----------------|------------------------|------|----------|------------|
| Rows 16; SELECT * FROM MENU WHERE reference LIKE 'bs%' | | | | | | |
| Results MetaData Info Overview / Charts Rotated table Results as text | | | | | | |
| produit_id | reference | nom | description | prix | cree_par | disponible |
| 37 | bs.evian.sml | Evian | Eau de montagne - 50cl | 2.00 | 2 | true |
| 38 | bs.evian.lrg | Evian | Eau de montagne - 1,5L | 3.50 | 2 | true |
| 39 | bs.spel.sml | San Pellegrino | Eau pétillante - 50cl | 2.50 | 2 | true |
| 40 | bs.spel.lrg | San Pellegrino | Eau pétillante - 1,5L | 4.00 | 2 | true |
| 41 | bs.pepsi.sml | Pepsi | Soda - 33cl | 2.50 | 2 | true |
| 42 | bs.pepsi.moy | Pepsi | Soda - 50 cl | 3.00 | 2 | true |
| 43 | bs.pepsi.btl | Pepsi | Soda - 1,5L | 4.50 | 2 | true |
| 44 | bs.fta.org.sml | Fanta orange | Soda - 33cl | 2.50 | 2 | true |
| 45 | bs.fta.org.moy | Fanta orange | Soda - 50cl | 3.00 | 2 | true |
| 46 | bs.fta.org.btl | Fanta orange | Soda - 1,5L | 4.50 | 2 | true |
| 47 | bs.7up.sml | 7up | Soda - 33cl | 2.50 | 2 | true |
| 48 | bs.7up.moy | 7up | Soda - 50cl | 3.00 | 2 | true |
| 49 | bs.7up.btl | 7up | Soda - 1,5L | 4.50 | 2 | true |
| 50 | bs.jo.sml | Jus d'orange | Jus d'orange - 25cl | 3.50 | 2 | true |
| 51 | bs.hnk.sml | Heineken | Bière - 33cl | 4.00 | 2 | false |
| 52 | bs.hnk.moy | Heineken | Bière - 50cl | 6.00 | 2 | true |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Recette d'une pizza

| SELECT menu.nom, ingredient.nom, recette.quantite FROM recette JOIN ingredient ON recette.id_ingredient = ingredient.id JOIN menu ON recette.pizza_id = menu.produit_id WHERE recette.pizza_id IN (SELECT produit_id FROM menu WHERE nom = 'Carbonara hulk') ; | | | | | | |
|---|--|--------------------|--|----------|--|--|
| Rows 9; SELECT menu.nom, ingredient.nom, recette.quantite FROM recette JOIN ingredient ON recette.id_ingredient = ingredient.id JOIN menu ON recette.pizza_id = menu.produit_id WHERE recette.pizza_id IN (SELECT produit_id FROM menu WHERE nom = 'Carbonara hulk') ; | | | | | | |
| Results MetaData Info Overview / Charts Rotated table Results as text | | | | | | |
| nom | | nom | | quantite | | |
| Carbonara hulk | | Farine | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Sel | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Levure | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Huile d'olive | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Crème fraîche | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Mozzarella fraîche | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Parmigiano | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Bacon | | 4 | | |
| Carbonara hulk | | Oeuf | | 4 | | |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Stock d'un restaurant

```
SELECT restaurant.nom AS Restaurant, ingredient.nom AS ingredient, stock_cuisine.quantite AS stock FROM stock_cuisine
JOIN restaurant ON stock_cuisine.id_restaurant = restaurant.id
JOIN ingredient ON stock_cuisine.id_ingredient = ingredient.id
WHERE stock_cuisine.id_restaurant IN (SELECT id FROM restaurant WHERE nom = 'OCP Bastille');
```

Rows 29; SELECT restaura

Results MetaData Info Overview / Charts Rotated table Results as text

| restaurant | ingredient | stock |
|--------------|---------------------|-------|
| OCP Bastille | Farine | 205 |
| OCP Bastille | Sel | 248 |
| OCP Bastille | Levure | 231 |
| OCP Bastille | Huile d'olive | 146 |
| OCP Bastille | Sauce tomate | 248 |
| OCP Bastille | Crème fraîche | 115 |
| OCP Bastille | Mozzarella fraîche | 62 |
| OCP Bastille | Fromage de chèvres | 178 |
| OCP Bastille | Gorgonzola | 99 |
| OCP Bastille | Scamorza fumée | 145 |
| OCP Bastille | Parmigiano | 185 |
| OCP Bastille | Basilic | 113 |
| OCP Bastille | Roquette | 263 |
| OCP Bastille | Ciboulette | 146 |
| OCP Bastille | Speck | 96 |
| OCP Bastille | Rostello | 141 |
| OCP Bastille | Jambon | 452 |
| OCP Bastille | Bacon | 234 |
| OCP Bastille | Poulet | 100 |
| OCP Bastille | Saumon fumé | 57 |
| OCP Bastille | Olive noire | 86 |
| OCP Bastille | Champignon de Paris | 204 |
| OCP Bastille | Aubergine | 56 |
| OCP Bastille | Courgette | 76 |
| OCP Bastille | Tomate | 156 |
| OCP Bastille | Tomate cerise | 196 |
| OCP Bastille | Oignon | 77 |
| OCP Bastille | Oeuf | 175 |
| OCP Bastille | Miel | 635 |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Stock produits de tous les restaurants dont la quantité est inférieure ou égale à 56

```
SELECT restaurant.nom, ingredient.nom, stock_cuisine.quantite FROM stock_cuisine
JOIN restaurant ON stock_cuisine.id_restaurant = restaurant.id
JOIN ingredient ON stock_cuisine.id_ingredient = ingredient.id
WHERE stock_cuisine.quantite <= 56;
```

Rows 7; SELECT restaurant.nom, ingredient.nom, stock_cuisine.quantite FROM stock_cuisine

| Results | MetaData | Info | Overview / Charts | Rotated table | Results as text |
|----------------|----------------|----------|-------------------|---------------|-----------------|
| | | | | | |
| nom | nom | quantite | | | |
| OCP République | Farine | 53 | | | |
| OCP Gambetta | Sel | 49 | | | |
| OCP Gambetta | Scamorza fumée | 49 | | | |
| OCP Nation | Rostello | 56 | | | |
| OCP Nation | Saumon fumé | 39 | | | |
| OCP Nation | Olive noire | 46 | | | |
| OCP Bastille | Aubergine | 56 | | | |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Commandes en cours de livraison

```
SELECT coordonnees_livraison.nom, coordonnees_livraison.prenom,
       adresse_livraison.numero, adresse_livraison.rue, adresse_livraison.ville, adresse_livraison.code_postal,
       produit AS produit, panier.quantite FROM panier
JOIN coordonnees_livraison ON panier.id_commande = coordonnees_livraison.id
JOIN adresse_livraison ON coordonnees_livraison.adresse_livraison_id = adresse_livraison.id
JOIN menu ON panier.produit_id = menu.produit_id
WHERE panier.id_commande IN (SELECT id FROM commande WHERE statut_commande = 3);
```

Rows 8; SELECT coordonnees_livraison.nom, coordonnees_livraison.prenom, adresse_livraison.numero, adresse_livraison.rue, adresse_livraison.ville, adresse_livraison.code_postal, menu.nom AS produit, panier.quantite FROM panier JOIN commande ON panier.id_commande = commande.id WHERE statut_commande = 3;

| Results | MetaData | Info | Overview / Charts | Rotated table | Results as text | | |
|----------|----------|--------|-------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|----------|
| | | | | | | | |
| nom | prenom | numero | rue | ville | code_postal | produit | quantite |
| Paul | Igogne | 35 | rue des Meuniers | Paris | 75012 | Chèvre miel senior | 1 |
| Paul | Igogne | 35 | rue des Meuniers | Paris | 75012 | Reggi Rostello junior | 1 |
| Paul | Igogne | 35 | rue des Meuniers | Paris | 75012 | 41 Fromage junior | 1 |
| Paul | Igogne | 35 | rue des Meuniers | Paris | 75012 | Jus d'orange | 3 |
| Fidel | Opposte | 44 | rue de Bretagne | Paris | 75003 | Margarita moyenne | 1 |
| Fidel | Opposte | 44 | rue de Bretagne | Paris | 75003 | Heineken | 1 |
| Mélusine | Angrive | 5 | rue Duranti | Paris | 75011 | Calzone Pollo e Scamorza moyenne | 1 |
| Mélusine | Angrive | 5 | rue Duranti | Paris | 75011 | Fanta orange | 1 |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza

Règlements autres que par carte bleue

```
SELECT commande.*, mode_reglement.type FROM commande
JOIN mode_reglement ON commande.mode_reglement = mode_reglement.id
WHERE mode_reglement NOT IN (SELECT 1 FROM mode_reglement WHERE mode_reglement.type = 'Carte bancaire');
```

The screenshot shows a MySQL query results table with 10 rows of data. The columns are: id, reference_commande, date_creation, compte_utilisateur_id, coordonnees_livraison_id, regle, mode_reglement, etat_commande, restaurant_id, hotesse_id, livreur_id, and type. The data includes various payment types like Chèque, Espèces, and Chèque(s) vacances.

| id | reference_commande | date_creation | compte_utilisateur_id | coordonnees_livraison_id | regle | mode_reglement | etat_commande | restaurant_id | hotesse_id | livreur_id | type |
|----|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-------|----------------|---------------|---------------|------------|------------|----------------------|
| 1 | a23cdde78 | 2018-08-27 11:45:42.0 | <null> | 1 | true | 3 | 5 | 1 | 3 | <null> | Chèque |
| 2 | a2c6dd45 | 2018-08-27 11:56:42.0 | <null> | 4 | true | 2 | 6 | 5 | / | <null> | Espèces |
| 4 | a23cd47 | 2018-08-28 21:21:42.0 | 1 | 1 | true | 5 | 5 | 1 | <null> | 8 | Chèque(s) vacances |
| 5 | a23cdde4 | 2018-08-28 22:25:17.0 | 2 | 4 | false | 5 | 4 | 3 | <null> | 11 | Chèque(s) vacances |
| 7 | a23cd947 | 2018-08-28 20:16:23.0 | 4 | 2 | false | 4 | 6 | 5 | <null> | 10 | Ticket(s) restaurant |
| 8 | a2c6cz02 | 2018-08-28 18:21:44.0 | 5 | 5 | true | 3 | 4 | 2 | <null> | 10 | Chèque |
| 9 | a2c6z07 | 2018-08-28 21:14:26.0 | 6 | 2 | true | 3 | 2 | 2 | <null> | 11 | Chèque |
| 10 | a23cdzv2 | 2018-08-28 19:59:42.0 | 7 | 1 | false | 2 | 6 | 1 | <null> | 11 | Espèces |
| 11 | a23v240 | 2018-08-28 19:46:30.0 | 8 | 2 | false | 2 | 2 | 4 | <null> | 9 | Espèces |
| 13 | a23fea24 | 2018-08-28 21:04:17.0 | 10 | 3 | false | 4 | 4 | 5 | <null> | 9 | Ticket(s) restaurant |

Requête SQL / Réponse : BDD OC Pizza