

Compte rendu N°4 du projet Base de données/ réseaux

Licence 3 informatique/Groupe : B

Thème :Plateforme de réservation de services dans un hôtel

Réalisé par :

JAMAL Hajar & MERDAS Mouhoub

Année universitaire : 2023 – 2024

Table des matières

Description du contexte du projet.....	3
Dans la partie base de données.....	3
Dans la partie réseaux.....	3
Partie Client-Serveur.....	3
Partie service.....	4
Schéma d'architecture contextualisé.....	6
Schéma du diagramme applicatif retenu.....	7
Schéma E/A (MCD).....	8
Schéma relationnel.....	9

Description du contexte du projet

Le projet consiste en la conception et le développement d'une plateforme de réservation de services pour un hôtel, incluant un système de gestion de base de données et un réseau pour assurer la communication entre les différents composants du système.

Dans la partie base de données

Partie Base de Données :

La base de données est un élément essentiel de tout système d'information. Elle sert à stocker et à organiser les informations de manière structurée, de sorte qu'elles puissent être facilement récupérées, mises à jour et manipulées par le système.

Dans le contexte d'une plateforme de réservation d'hôtel, la base de données peut être utilisée pour stocker des informations telles que :

1. **Informations sur les Chambres :** Numéros de chambre, types de chambres, équipements, tarifs, etc.
2. **Informations sur les Clients :** Noms, coordonnées, préférences, historique de réservation, etc.
3. **Réservations :** Dates de réservation, chambres réservées, informations sur les clients associés à chaque réservation, etc.
4. **Disponibilité :** Informations sur les dates de disponibilité des chambres.
5. **Paiements :** Historique des transactions, méthodes de paiement, montants, etc.

Dans la partie réseaux

La partie réseau concerne la manière dont les différents composants du système communiquent entre eux. Dans le cas d'une plateforme de réservation d'hôtel, le réseau est crucial pour permettre la circulation fluide des données entre l'interface utilisateur, la base de données et d'autres composants du système.

Partie Client-Serveur

Voici quelques fonctions principales du réseau dans ce contexte :

1. **Communication Client-Serveur :** Permet à l'interface utilisateur de demander des informations à la base de données et de recevoir les résultats de ces requêtes.
2. **Mise à Jour en Temps Réel :** Assure que les informations sont correctement mises à jour dans la base de données lorsque les clients effectuent des réservations, annulent des réservations, etc.

3. **Sécurité des Transactions** : Permet de sécuriser les transactions de paiement en ligne en utilisant des protocoles de sécurité.
4. **Communication Interne** : Facilite la communication entre les différents composants du système, tels que le module de gestion du personnel, le système de paiement, etc.
5. **Gestion de la Charge** : Assure que le système peut gérer simultanément de nombreuses connexions provenant de différents utilisateurs.

Partie service

1. Réservations des Clients :

- Lorsqu'un client se connecte à l'interface utilisateur de la plateforme de réservation, l'interface envoie une requête au serveur pour vérifier la disponibilité des chambres à la date demandée.
- Le serveur interroge la base de données pour récupérer les informations sur les chambres disponibles.
- Le serveur renvoie les résultats à l'interface utilisateur, qui affiche les options disponibles au client.
- Lorsque le client choisit une chambre et confirme la réservation, l'interface envoie une requête de réservation au serveur.
- Le serveur met à jour la base de données pour refléter la réservation du client.

2. Accès aux Chambres :

- Lorsqu'un client arrive à l'hôtel, la réception émet un badge pour la chambre réservée.
- Le badge contient un identifiant unique lié à la chambre du client.
- Le lecteur de badge situé à la porte de la chambre lit l'identifiant et vérifie avec le serveur si l'accès est autorisé.
- Si l'accès est autorisé, la serrure de la porte est déverrouillée.

3. Accès au Parking :

- Chaque client se voit attribuer un emplacement de parking lors de la réservation.
- Le badge du client est associé à cet emplacement.
- Lorsque le client approche du portail du parking, le lecteur de badge vérifie l'autorisation d'accès et ouvre la barrière si nécessaire.

4. Accès aux Salles de Conférence :

- Lorsqu'un client réserve une salle de conférence, un identifiant unique est généré pour cette réservation.
- Le serveur envoie cet identifiant unique au client.

- Le client peut utiliser ce code pour déverrouiller la porte de la salle de conférence via un panneau de commande à proximité.

5. Accès aux Cuisines par les Cuisiniers :

- Chaque cuisinier possède un badge d'identification unique.
- Les portes menant aux cuisines sont équipées de lecteurs de badge.
- Lorsqu'un cuisinier approche d'une porte, le lecteur de badge vérifie l'identité et autorise l'accès si le cuisinier est autorisé.

6. Accès des Agents :

- Les agents de l'hôtel possèdent également des badges d'identification.
- Différentes zones de l'hôtel, telles que les couloirs, le parking, etc., sont équipées de lecteurs de badge.
- Lorsque les agents s'approchent de ces zones, le lecteur de badge vérifie leur identité et autorise l'accès en fonction de leurs autorisations.

Le réseau assure la communication entre les différentes parties du système (interface utilisateur, serveur, bases de données) ainsi qu'entre les composants matériels (lecteurs de badge, serrures, etc.) pour garantir un fonctionnement fluide et sécurisé de la plateforme de réservation de services dans l'hôtel.

Schéma d'architecture contextualisé

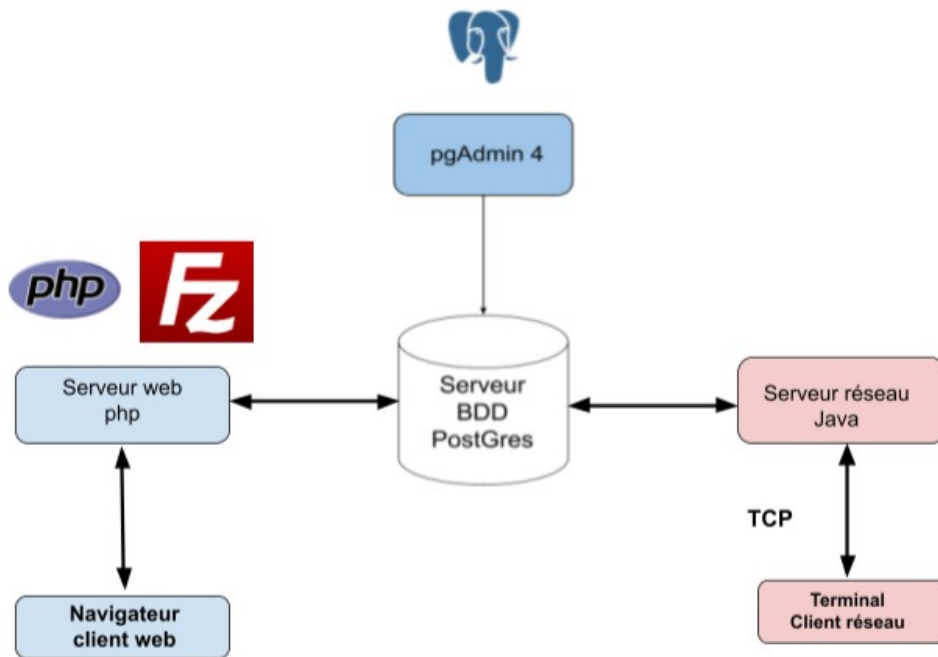


Schéma du diagramme applicatif retenu

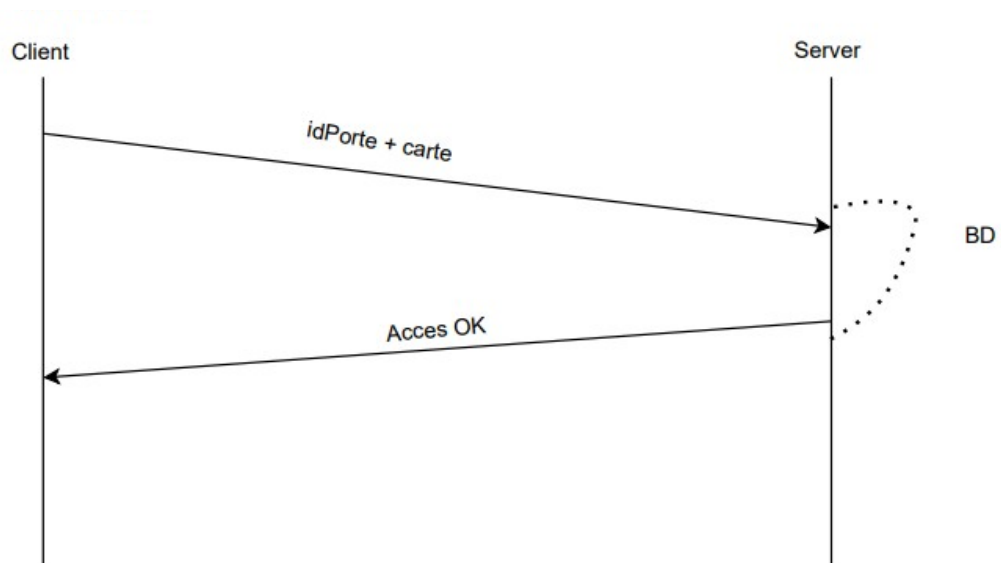


Diagramme applicatif réservation de chambre

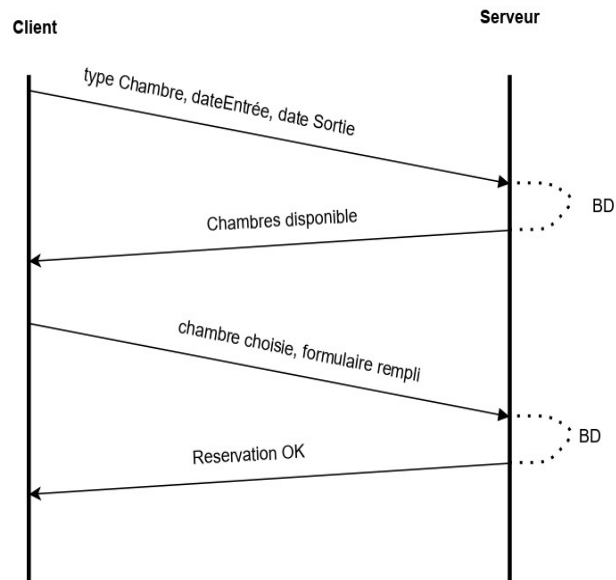


Schéma E/A (MCD)

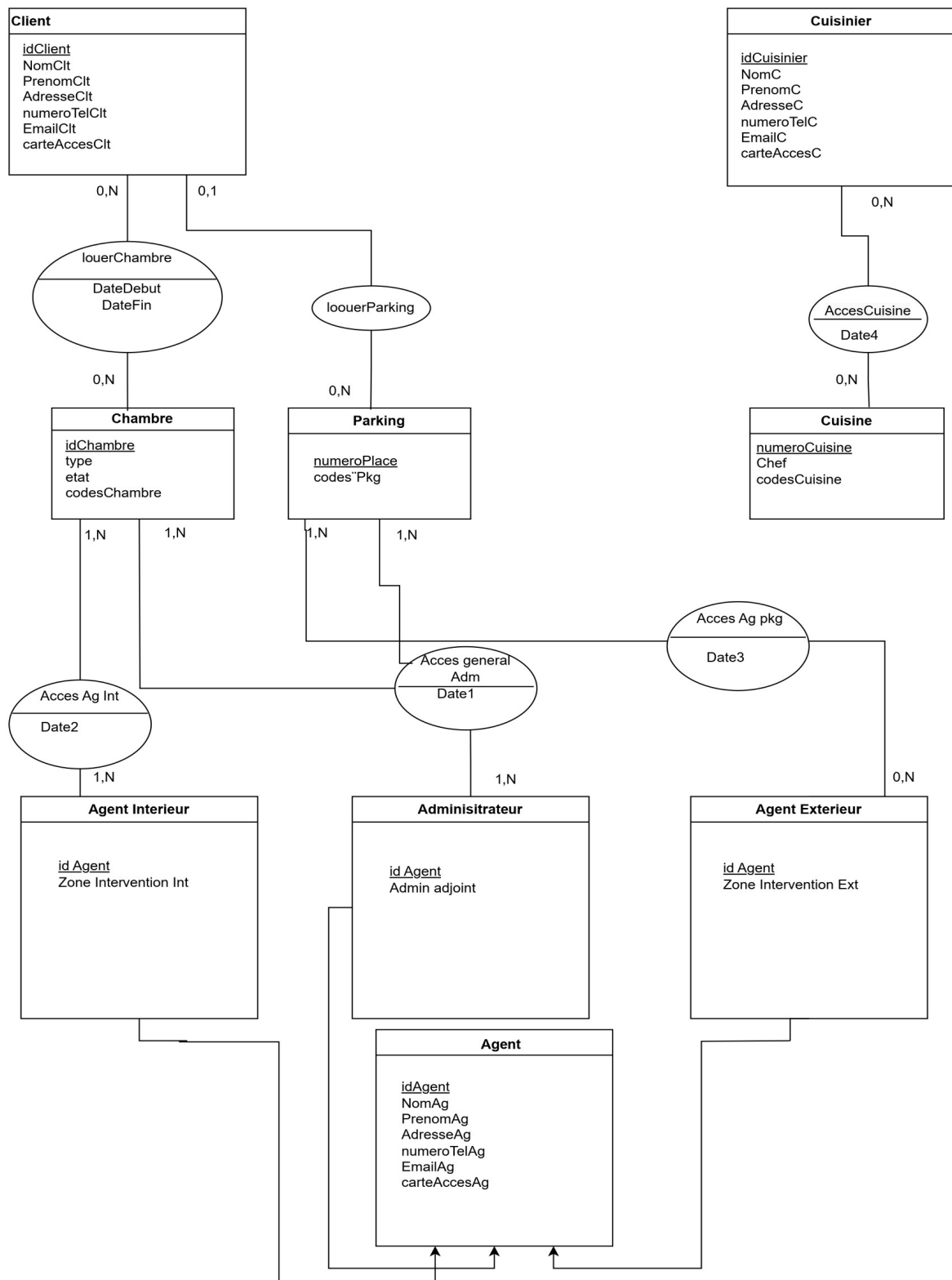


Schéma relationnel

Client (idClient, nomCl, prenomCl, adresseCl, numeroCl, emailCl, carteAccesCl, #numeroParking)

Cuisinier (idCuisinier, nomC, prenomC, adresseC, numeroC, emailC, carteAccèsC)

Agent (idAgent, nomAg, prenomAg, adresseAg, numeroTelAg, emailAg, carteAccèsAg)

Administrateur (idAgent, nomAg, ,prenomAg, adresseAg, numeroTelAg, emailAg, carteAccèsAg, admin Adjoint)

Agent Interieur (idAgent, , nomAg, ,prenomAg, adresseAg, numeroTelAg, emailAg, carteAccèsAg, zoneINtervention Int)

Agent Exterieur (idAgent, , nomAg, ,prenomAg, adresseAg, numeroTelAg, emailAg, carteAccèsAg, zoneINtervention Ext)

Chambre (idChambre, type, etat, codesChambre)

Parking (numeroParking, numeroPlace, codes Pkg)

Salle de conférence (IdSalle, capacité, etat, codesSalles)

Cuisine (numeroCuisine, Chef, codes Cuisine)

louerChambre (DateDebut, dateFin, #idClient, #idChambre)

Acces general Adm (Date1, heure1, #idAgent, #idChambre, #numeroParking, #idSalle)

AccèsAg Int (Date2, heure2, #idChambre, #idAgent)

AccèsAg Int (Date3, heure3, #numeroParking, #idAgent)

AccèsCuisine (Date4, heure4, #numeroCuisine #idCuisinier)