

# Compte Rendu n°7 du Génie Logiciel

DERMOUCHE Mohammed Ryad

Université Paris Cité

L3 Informatique et Applications UFR Maths-Info

# Première partie : Gestion numérique d'une bibliothèque municipale et fonctionnement d'un restaurant

## 1. Gestion numérique d'une bibliothèque municipale

### 1.1 Réception de nouveaux livres

Acteurs (Primaires/Secondaires):

- **Bibliothécaire (Acteur primaire)** : Responsable de la réception des nouveaux livres et de leur enregistrement ou mise à jour dans la base de données.
- **Fournisseur (Acteur secondaire)** : Livre les nouveaux ouvrages à la bibliothèque.

Système :

- **Système de Gestion de Bibliothèque DERMOUCHE**, utilisé pour gérer l'enregistrement des nouveaux livres, en tenant compte des titres déjà présents ou non dans la base de données.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au bibliothécaire de gérer la réception de nouveaux livres en suivant deux scénarios :

- **Livre déjà présent dans la base de données** : Le bibliothécaire vérifie si le livre livré figure déjà dans la base de données. Si c'est le cas, il met à jour la quantité d'exemplaires disponibles.
- **Nouvelle référence** : Si le livre n'est pas encore référencé dans la base de données, le bibliothécaire crée une nouvelle entrée en ajoutant toutes les informations nécessaires (titre, auteur, ISBN, genre, année de publication, etc.) ainsi que le nombre d'exemplaires reçus.

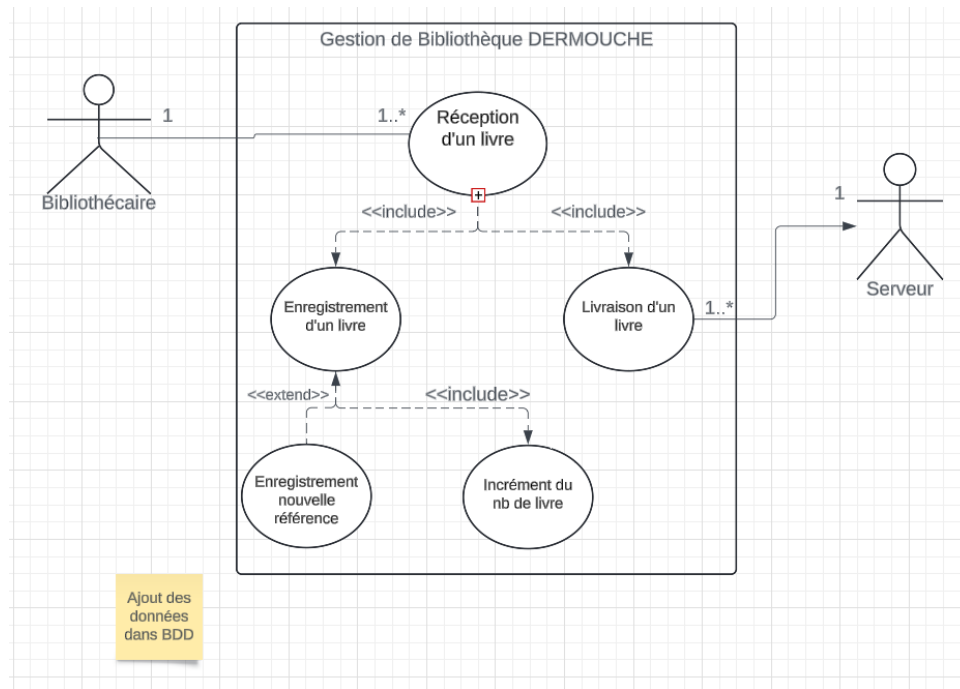


Figure 1: Diagramme de cas d'utilisation pour l'enregistrement de nouveaux livres

## 1.2 Emprunt et restitution de livres

Acteurs (Primaires/Secondaires):

- **Emprunteur (Acteur primaire)** : Personne empruntant ou restituant des livres à la bibliothèque.
- **Bibliothécaire (Acteur secondaire)** : Peut assister l'emprunteur pour l'emprunt et la restitution des livres en validant les opérations.
- **Borne automatique (Acteur secondaire)** : Système permettant à l'emprunteur de procéder à l'emprunt ou à la restitution des livres sans intervention humaine.

Système :

- **Système de Gestion de Bibliothèque DERMOUCHE** : Gère l'emprunt et la restitution des livres, en imposant un maximum de 5 livres pour chaque emprunt, et en assurant la mise à jour des stocks dans la base de données.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet à un emprunteur de gérer l'emprunt et la restitution de livres de la bibliothèque via deux options (bibliothécaire ou borne automatique), en suivant ces scénarios :

- **Emprunt de livres** : L'emprunteur sélectionne les livres qu'il souhaite emprunter, avec une limite maximale de 5 livres. Le système vérifie si l'emprunteur respecte cette limite et enregistre l'emprunt dans la base de données. Cela peut se faire via un bibliothécaire ou une borne automatique.
- **Restitution de livres** : L'emprunteur restitue un ou plusieurs livres soit auprès du bibliothécaire, soit via une borne automatique. Le système enregistre la restitution et met à jour les stocks des livres disponibles.

- **Scan d'un livre** (Spécialisation) : Avant chaque emprunt ou restitution, le livre doit être scanné pour vérification. Ce processus de scan permet d'identifier le livre en question (via le code-barres ou la puce RFID) et de vérifier sa disponibilité ou sa compatibilité avec le compte de l'emprunteur.

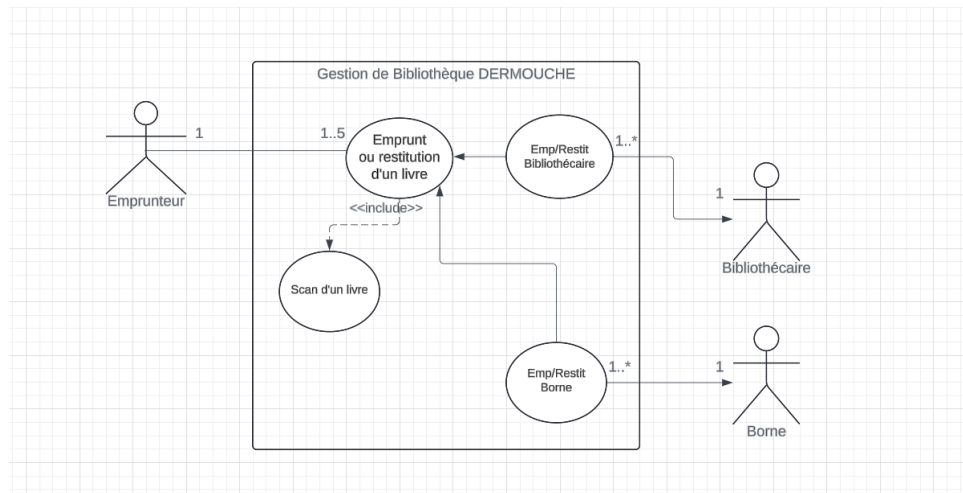


Figure 2: Diagramme de cas d'utilisation pour l'emprunt et la restitution de livres

## 2. Fonctionnement d'un restaurant

### 2.1 Prise de commande du client

Acteurs (Primaires/Secondaires):

- **Client (Acteur primaire)** : Choisit les plats et passe la commande.
- **Serveur (Acteur secondaire)** : Assiste le client dans la prise de commande et l'enregistre dans le système.
- **Cuisinier (Acteur secondaire)** : Prépare les plats une fois la commande enregistrée et transmise en cuisine.

Système :

- **Système de Gestion de Commandes du Restaurant Dermouche** : Utilisé pour enregistrer et gérer les commandes des clients, de la prise de commande jusqu'à la préparation en cuisine.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au client de passer une commande de manière autonome via une tablette ou avec l'assistance du serveur. Le processus inclut :

- **Enregistrer une commande** : Le serveur enregistre les choix du client dans le système. Le client peut sélectionner ses plats directement ou demander l'aide du serveur.
- **Préparer la commande** : Une fois la commande enregistrée, elle est envoyée au cuisinier, qui prépare les plats demandés.

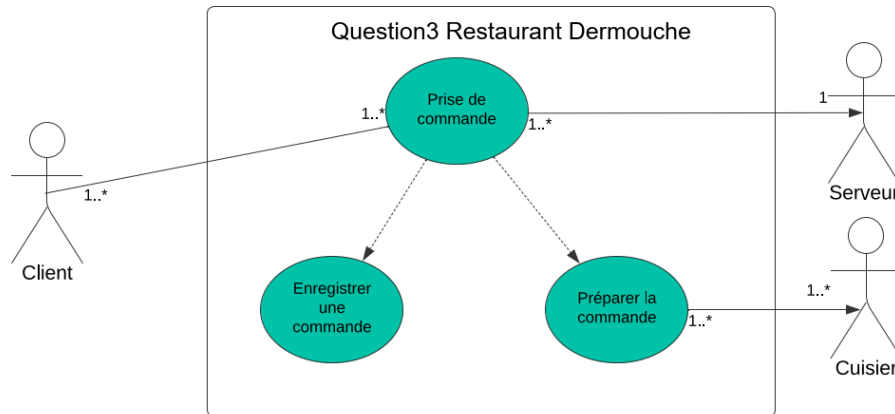


Figure 3: Diagramme de cas d'utilisation pour la prise de commande

## 2.2 Paiement d'une table

### Acteurs (Primaires/Secondaires):

- **Client (Acteur primaire)** : Procède au paiement pour la commande de la table.
- **Serveur (Acteur secondaire)** : Assiste le client pour le paiement, en particulier si le client souhaite diviser l'addition ou utiliser plusieurs modes de paiement.
- **Société de paiement (Acteur secondaire)** : Fournit les services de traitement des paiements par carte bancaire.

### Système :

- **Système de Gestion des Paiements du Restaurant Dermouche** : Enregistre et traite les paiements des clients, en offrant des options pour différents modes de paiement.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au client de régler l'addition de la table en suivant plusieurs options :

- **Paiement cash** : Le client peut choisir de payer en espèces, et le serveur enregistre le paiement dans le système.
- **Paiement CB (Carte Bancaire)** : Si le client choisit de payer par carte bancaire, le système se connecte à la société de paiement pour traiter la transaction. Le serveur assiste si nécessaire.

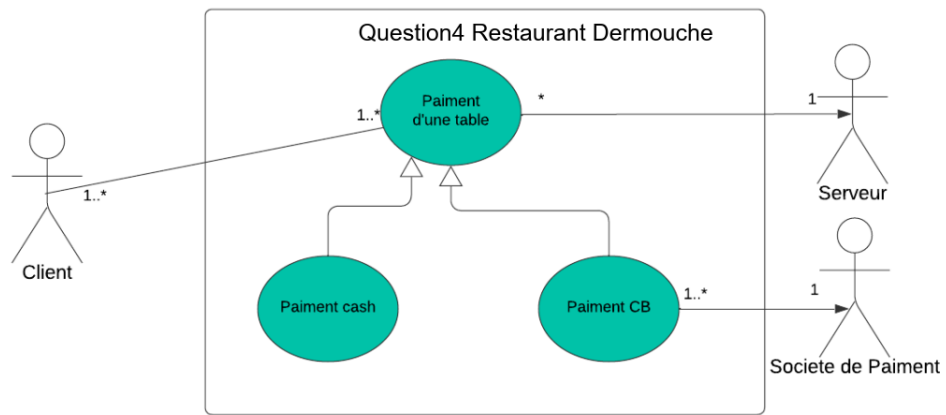


Figure 4: Diagramme de cas d'utilisation pour le paiement d'une table

# Deuxième partie : Projet Fil Rouge

## 2. Description de mon modèle logiciel

Le projet vise à développer un système automatisé pour un restaurant traditionnel, améliorant l'efficacité opérationnelle et l'expérience client. Le système permettra aux clients de passer et personnaliser leurs commandes, et de choisir leur mode de paiement, tout en offrant aux serveurs un moyen facile de gérer ces commandes. Les cinq exigences fonctionnelles principales du projet sont : passer une commande, personnaliser une commande, effectuer un paiement, appeler un serveur, et permettre au serveur de modifier une commande. Chacune de ces exigences sera modélisée sous forme de cas d'utilisation, avec des acteurs spécifiques et des descriptions détaillées pour illustrer le fonctionnement du système.

### 2.1 Cas d'utilisation : Passer une commande

Acteurs :

- **Client** : Passe une commande en utilisant une tablette ou un téléphone mobile.
- **Serveur** : Intervient pour traiter la commande, préparer les produits, et les livrer au client.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au client de passer une commande à l'aide d'une tablette ou d'un téléphone mobile. Le client peut parcourir les produits disponibles, sélectionner ceux qu'il souhaite, puis les ajouter à son panier. Une fois les produits choisis, le client peut passer à l'étape de paiement pour finaliser la commande. Le serveur intervient pour valider et préparer la commande.

### 2.2 Cas d'utilisation : Effectuer un paiement

Acteurs :

- **Client** : Procède au paiement de sa commande.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au client de finaliser sa commande en effectuant un paiement. Le client a la possibilité de payer soit par carte de crédit, soit en espèces, en fonction de ses préférences.

### 2.3 Cas d'utilisation : Modifier la commande

Acteurs :

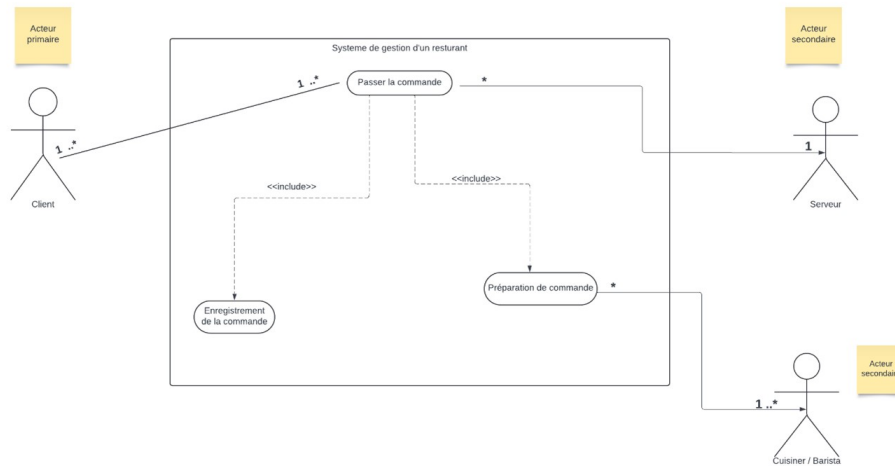


Figure 5: Diagramme de cas d'utilisation pour passer une commande

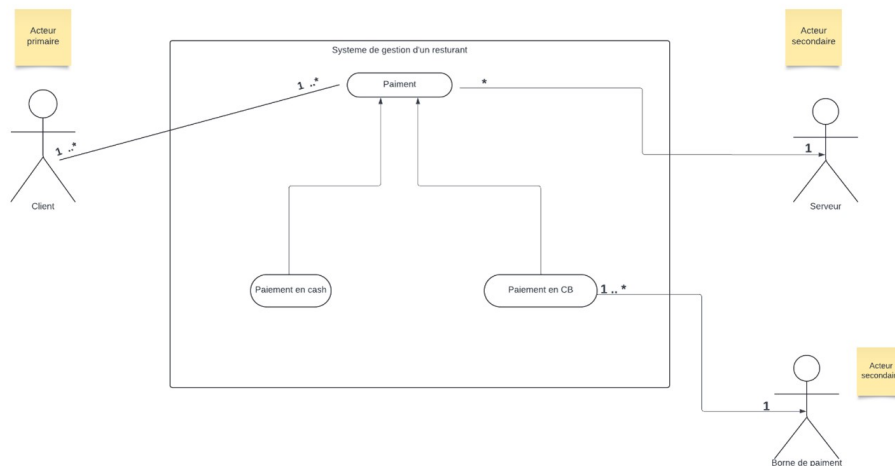


Figure 6: Diagramme de cas d'utilisation pour effectuer un paiement

- **Serveur** : Peut modifier la commande d'un client si nécessaire, pour prendre en compte des demandes spéciales ou des substitutions d'articles.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au serveur de modifier la commande d'un client en cas de nécessité, par exemple pour prendre en compte des demandes spéciales ou des modifications de la commande initiale.

## 2.4 Cas d'utilisation : Appeler un serveur

**Acteurs** :

- **Client** : Demande l'assistance d'un serveur.
- **Serveur** : Répond à la demande du client, en mettant en attente ou en acceptant la demande.

**Description** : Ce cas d'utilisation permet au client d'appeler un serveur pour une assistance, comme pour modifier une commande ou demander des informations. Le serveur



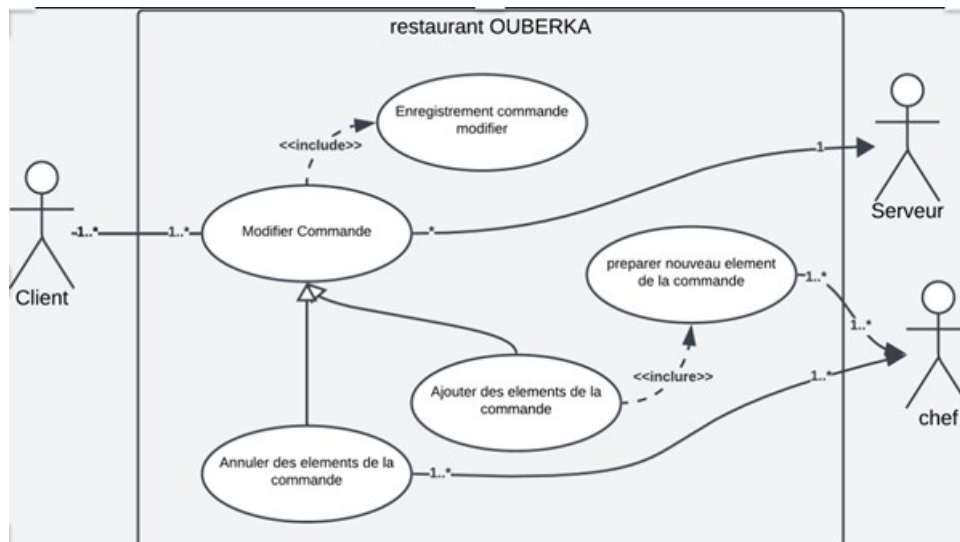


Figure 7: Diagramme de cas d'utilisation pour modifier la commande

peut répondre à la demande en l'acceptant ou en la mettant en attente, selon sa disponibilité.

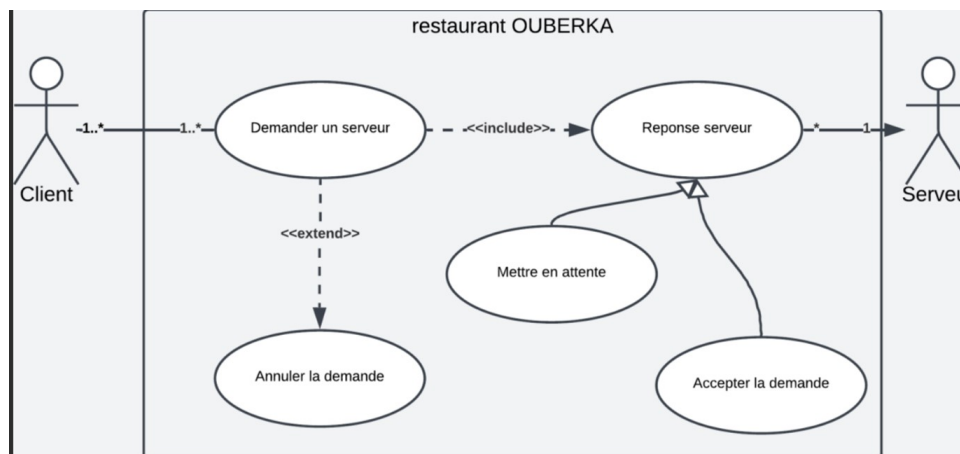


Figure 8: Diagramme de cas d'utilisation pour appeler un serveur