|  |
| --- |
|  |
| VIVEHOTEL : SITE HÔTELIER |
| Document de conception technique |

|  |
| --- |
| EL AMRANI Bilel, OUANYOU Dje Arsène, VONIN Cédric  11/04/2023 |

Table des matières

[Description de l’application 3](#_Toc132310460)

[Environnement technique 4](#_Toc132310461)

[Langages de programmation 4](#_Toc132310462)

[Système d’exploitation 4](#_Toc132310463)

[Framework 4](#_Toc132310464)

[Serveur d’application 4](#_Toc132310465)

[Base de données 4](#_Toc132310466)

[Description de la base de données 5](#_Toc132310467)

[Le modèle conceptuel de données (MCD) 6](#_Toc132310468)

[Textuel 6](#_Toc132310469)

[MCD Graphique 8](#_Toc132310470)

[Le modèle logique de données (modèle relationnel) 9](#_Toc132310471)

[Textuel 9](#_Toc132310472)

[Graphique 12](#_Toc132310473)

[Description des pages 12](#_Toc132310474)

[Pages des administrateurs 13](#_Toc132310475)

[Gestion des chambres 13](#_Toc132310476)

[Liste des chambres 13](#_Toc132310477)

[Réservation des chambres 14](#_Toc132310478)

[Modification des chambres 14](#_Toc132310479)

[Gestion des clients 15](#_Toc132310480)

[Liste des clients de « Vivehotel » 15](#_Toc132310481)

[Réservations d’un client de Vivehotel 15](#_Toc132310482)

[Modification d’un client 16](#_Toc132310483)

[Suppression d’un client 16](#_Toc132310484)

[Pages des hôtels 17](#_Toc132310485)

[Gestion des hôtels 17](#_Toc132310486)

[Statistique des hôtels 17](#_Toc132310487)

[Services d’un hôtel 18](#_Toc132310488)

[Modification d’un hôtel 19](#_Toc132310489)

[Suppression d’un hôtel 19](#_Toc132310490)

[Pages du personnel 20](#_Toc132310491)

[Page d’index du personnel 20](#_Toc132310492)

[Page d’édition du personnel 20](#_Toc132310493)

[Pages des réservations 21](#_Toc132310494)

[Page d’index des réservations 21](#_Toc132310495)

[Page de services des réservations 21](#_Toc132310496)

[Page d’édition des réservations 22](#_Toc132310497)

[Pages des services 23](#_Toc132310498)

[Page d’index des services 23](#_Toc132310499)

[Page d’édition des services 23](#_Toc132310500)

[Page de suppression des services 23](#_Toc132310501)

[Page de modification des tarifs 24](#_Toc132310502)

# Description de l’application

Le groupe ViveHotel possède un réseau comprenant une cinquantaine d’hôtels répartis sur le territoire français.

ViveHotel souhaite disposer d’un système d’information centralisé permettant de gérer l’ensemble des réservations pour tout hôtel de son réseau.

Le système doit fournir les services suivants :

* Gestion des hôtels et des chambres.
* Gestion des réservations.
* Consultation des disponibilités des chambres.
* Calcul du chiffre d’affaire annuel.
* Production de diverses statistiques :
  + Chiffre d’affaire par hôtel, par département.
  + Nombre de réservations par durées.
  + …etc.

« ViveHotel » dispose d’un Centre d’appels au SRC (Service de Réservation Centrale). Un numéro vert unique (le même pour tous les hôtels) est mis en place pour toutes demandes de réservation par téléphone, mais les clients peuvent également réserver directement auprès des hôtels ou en ligne sur le site internet de « ViveHotel ».

Que la réservation soit réalisée par un opérateur ou directement sur internet par le client lui-même, un compte client est créé (s’il n’existe pas) avec la création d’une réservation.

# Environnement technique

## Langages de programmation

* JavaScript ES6
* PHP 8.2
* SQL

## Système d’exploitation

* Windows 10

## Framework

* Bootstrap (v5.0.0-beta2)
* Framework PDO MVC BOOTSTRAP (3.0)

## Serveur d’application

* XAMPP Control Panel Version 3.3.0 et Apache 2.4.54

### Base de données

* PhpMyAdmin 5.2.0

# Description de la base de données

Pour que le site fonctionne, il est nécessaire qu’il puisse se connecter à une base de données.

Le programme principal qui va connecter le site à la base de données est dans le fichier « config.php ». Ce fichier contient une connexion à la base de données qui va se faire grâce à l’instanciation d’une classe PDO.

Un objet instancié d’une classe PDO représente une connexion à une base de donnée. La connexion incluse dans l’objet PDO est caractérisée par les paramètre suivants :

* Nom de domaine du serveur
* Le nom d’utilisateur
* Le mot de passe
* Le port de connexion
* La base de données choisie (« vivehotel »)

Le projet a **un fichier qui contient les constantes de connexion à la base de données**. Ce fichier est dans le dossier « config » et se nomme « config.php ».

Par défaut, l’utilisateur de la base de données du projet est le profil « root » n’ayant pas de mot de passe. Ce profil a le droit de lecture et d’écriture sur le projet.

En pratique, il est nécessaire de modifier les constantes de connexion dans le fichier « config.php » du dossier « config », excepté le nom de la base de données. La base de données « vivehotel » n’existe pas dans le serveur distant.

Le dossier « \_dataset » contient un fichier nommé « index.php ». Il fait appel à un ensemble de fichiers qui vont :

* Supprimer la base de données si elle existait déjà
* Créer la base de données si elle n’existe pas
* Créer et ajouter un ensemble d’enregistrements cohérents pour chaque table

Notons qu’**il est nécessaire de supprimer le dossier « \_dataset » une fois que la base de données est créée** par mesure de sécurité.

* La liste des utilisateurs de la base de données avec PhpMyAdmin est donnée par le tableau suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| Nom d’utilisateur | Profil |
| Root | SU |

Les sections suivantes de ce chapitre vont indiquer l’ensemble des schémas de données crées pour la base de données du projet.

## Le modèle conceptuel de données (MCD)

### Textuel

<MCD>  
 <entités>

\*Client  
- id (AI)  
- nom (varchar(500))  
- identifiant (varchar(500))  
- mot\_de\_passe (varchar(500))  
- email (varchar(500))

\* Personnel  
- id (AI)  
- nom (varchar(500))  
- idenifiant (varchar(500))  
- mot\_de\_passe (varchar(500))  
- email (varchar(500))

\* Hotel  
- id (AI)  
- statut (int)  
- nom (varchar(500))  
- adresse (varchar(500))  
- departement (int)  
- description (text)  
- longitude (float)  
- latitude (float)

\*Chambre  
- id (int)  
- numero (int)  
- statut (varchar(500))  
- surface (int)  
- type\_lit\_un (varchar(500))  
- type\_lit\_deux (varchar(500) or NULL)  
- description (text)  
- jacuzzi (bool)  
- balcon (bool)  
- wifi (bool)  
- minibar (bool)  
- coffre (bool)  
- vue (bool)  
  
\*Service  
- id (AI)  
- nom (varchar(500))

\*ChCategorie  
- id(AI)  
- categorie\_chambre (varchar(500))

\* HoCategorie

- id (AI)  
- categorie\_hotel (varchar(500))

\* Reservation  
- Id(AI)  
- date\_creation (datetime)  
- date\_debut (datetime)  
- date\_maj (datetime)  
- date\_fin (datetime)  
- etat (varchar(500))  
</entités>

<association>  
Prendre  
- Client 1,n  
- Réservation 1,1

Conclure  
- Reservation 1,1  
- Hotel 1,n

Preciser  
- Chambre 1,n  
- Reservation 1,1

Commander (quantité)  
- Service 1,n   
- Reservation 1,n

Travailler (role)  
- Personnel 0,1  
- Hotel 1,n

Proposer (prix)  
- Hotel 0,n  
- service 0,n

Tarifer (prix)  
- HoCategorie 1,n  
- ChCategorie 1,n

HoAppartenir  
- hotel 1,1  
- HoCategorie 1,n

ChAppartenir  
- Chambre 1,1  
- ChCategorie 1,n  
</association>

</MCD>

### MCD Graphique



*MCD graphique* de la base de données « vivehotel »

## Le modèle logique de données (modèle relationnel)

### Textuel

<MLD>  
client  
 - cli\_id (AI)  
 - cli\_nom (varchar(500))  
 - cli\_identifiant (varchar(500))  
 - cli\_mdp (varchar(500))  
 - cli\_email (varchar(500))

personnel  
 - per\_id (AI)  
 - per\_nom (varchar(500))  
 - per\_idenifiant (varchar(500))  
 - per\_mdp (varchar(500))  
 - per\_email (varchar(500))  
 - per\_role (varchar(500))  
 - per\_hotel (FK)

hotel  
 - hot\_id (AI)  
 - hot\_statut (varchar(500))  
 - hot\_nom (varchar(500))  
 - hot\_adresse (varchar(500))  
 - hot\_departement (int)  
 - hot\_description (text)  
 - hot\_longitude (float)  
 - hot\_latitude (float)  
 - hot\_hocategorie (FK)

chambre  
 - cha\_id (AI)  
 - cha\_numero (int)  
 - cha\_statut (varchar(500))  
 - cha\_surface (int)  
 - cha\_typelit1 (varchar(500))  
 - cha\_typelit2 (varchar(500) ou « NULL »)  
 - cha\_description (text)  
 - cha\_jacuzzi (bool)  
 - cha\_balcon(bool)  
 - cha\_wifi (bool)  
 - cha\_minibar (bool)  
 - cha\_coffre (bool)  
 - cha\_vue (bool)  
 - cha\_chcategorie (FK)

service  
 - ser\_id (AI)  
 - ser\_nom (varchar(500))

chcategorie  
 - chc\_id (AI)  
 - chc\_categorie (varchar(500))

hocategorie  
 - hoc\_id (AI)  
 - hoc\_categorie (varchar(500))

reservation  
 - res\_id (AI)  
 - res\_datecreation (datetime)  
 - res\_datedebut (datetime)  
 - res\_datemaj (datetime)  
 - res\_datefin (datetime)  
 - res\_etat (varchar(500))  
 - res\_client (FK)  
 - res\_hotel (FK)  
 - res\_chambre (FK)

commander   
 - com\_id (AI)  
 - com\_quantite (int)  
 - com\_service (FK)  
 - com\_reservation (FK)

proposer  
 - pro\_id (AI)  
 - pro\_prix (float)  
 - pro\_hotel (FK)  
 - pro\_service (FK)

tarifer  
 - tar\_id (AI)  
 - tar\_prix (float)  
 - tar\_hocategorie (FK)  
 - tar\_chcategorie (FK)  
</MLD>

### Graphique



*Modèle logique de données graphique*

**Script SQL :** voir “vivehotel.sql” dans le dossier « \_dataset »

# Description des pages

Le dossier « www » contient un unique fichier PHP. Ce fichier PHP nommé « index.php » joue le rôle de **contrôleur principal**. Ce programme PHP est l’unique page web sur laquelle l’utilisateur navigue. Si l’utilisateur va sur la page « index.php » sans avoir indiqué de paramètre GET, la page principale du site lui sera retournée.

Lorsque l’utilisateur ajoute des paramètres dans l’appel de la page « index » (en cliquant sur des liens du site), le serveur lui retournera des pages différentes de la page d’accueil. La page renvoyée à l’utilisateur dépendra des paramètres « a » (comme action) et « m » (comme module) envoyés avec le protocole « GET ».

Par exemple, si l’utilisateur tape le lien « adressesite/index.php?m=reservation&a=index », une page contenant la liste des réservations lui sera affiché. Notons que seul les administrateurs peuvent accéder à ce lien précis.

Pour pouvoir charger une page particulière, un système d’architecture MVC a été mis en place. Lorsque l’on demande la page index.php avec les paramètres « GET » a=monaction et m=momodule, le site va instancier le contrôleur Ctr\_monmodule tout en chargeant sa méthode « monaction » qui représente la logique de la page chargée. Ce contrôleur va ensuite charger le fichier PHP correspondant au gabarit de cette action. Ce gabarit va afficher la page avec le contenu principal et la vue. La vue est disponible dans le fichier « application/module/{nomodule}/vue\_{monmodule}\_{monaction}.php ».

Dans la suite de cette section, nous allons lister les pages, triés par contrôleurs. Nous allons d’abord faire une section sur la liste des pages des administrateurs.

# Pages des administrateurs

## Gestion des chambres

### Liste des chambres

Cette page contient la liste de toutes les chambres de la compagnie « vivehotel ».

|  |
| --- |
|  |
| Capture d’écran de la liste des chambres |

La page contient un tableau. Chaque ligne du tableau contient plusieurs types d’éléments :

* Les données de la chambre (numéro, statut, surface, etc.)
* Bouton « réservation » (menant à la liste des réservations de la chambre)
* Bouton « modifier » (menant la page de modification de la chambre)
* Bouton « supprimer » (supprime une chambre de **manière logique**)

Un formulaire de recherche a été programmé en haut de page pour que l’administrateur puisse rechercher une chambre précise. Pour l’utiliser, il faut suivre les étapes suivantes

* Cliquer sur le bouton correspond au critère de recherche
* Taper le texte correspondant au critère de recherche

Par exemple, si l’administrateur tape « ma ville » dans l’input de la liste des chambres et sélectionne le bouton « Description » et clique sur envoyer, il enverra une requête à cette page. En retour, cette page affichera l’ensemble des chambres dont la description contient le terme « ma ville ».

### Réservation des chambres

Si l’administrateur connecté clique sur le bouton « Réservation » dans la liste des chambres, il va pouvoir accéder à l’ensemble des réservations de la chambre

Cette page doit avoir le paramètre supplémentaire qui est le numéro de la chambre. En fonction du numéro de chambre, la liste des réservations prises pour cette chambre seront listés dans un tableau.

|  |
| --- |
|  |
| Liste des réservations de la chambre 1 |

Le tableau contient pour chaque ligne, une réservation de la chambre. Chaque colonne va indiquer les informations suivantes :

* Le numéro de la réservation à la ligne correspondante
* Les dates, l’état de la réservation
* Le client et l’hôtel de la réservation
* Un bouton de modification de la réservation qui nous amènera au formulaire de modification de la page
* Le bouton de suppression qui fera une suppression logique de la réservation sur le site internet (?)

### Modification des chambres

Si l’administrateur décide de modifier une chambre plutôt que d’en afficher la liste des réservations, il accèdera alors à la page des modifications des chambres.

Cette page contient un formulaire qui permet de modifier toutes les informations de la réservation à l’exception des données qui sont exclusives à la structure de la base de données SQL.

Les données pouvant être modifiés sont :

* Statut
* Surface
* Type lits
* Statut
* Description
* Catégorie de la chambre

Un bouton « Envoyer » permet de confirmer la modification de la chambre une fois que l’administrateur a modifié la chambre. Il est renvoyé sur la page de la liste des chambres.

## Gestion des clients

### Liste des clients de « Vivehotel »

|  |
| --- |
|  |
| Extrait de la liste de tous les clients de « vivehotel » |

Cette page contient la liste de tous les clients du site « vivehotel ». Le contenu principal est un tableau dont chaque ligne contient de multiples données et liens concernant le client dont :

* Son nom
* Son identifiant
* Son email
* Un bouton « Réservation » qui permet d’accéder à la liste des réservations du client
* Un bouton « Modifier » qui permet d’accéder à la page de modification du client
* Un bouton « Supprimer » qui permet de supprimer un enregistrement d’un client

### Réservations d’un client de Vivehotel

Cette page contient la liste des réservations qu’un client a prises. Chaque ligne du tableau de la liste de ses réservations contient le numéro de réservation, la date de début et de fin de celle-ci ainsi que d’autres informations. En supplément, un bouton de suppression d’une réservation et un bouton de modification sont référencés.

Si l’administrateur clique sur « supprimer », il fera une suppression logique de la réservation dans la base de données et sera redirigé sur la même page. Si l’utilisateur clique sur le bouton « Modifier », il accèdera à la page de modification de la réservation (que nous décrirons plus tard).

|  |
| --- |
|  |
| Extrait des réservations du client « client 1 » |

## Modification d’un client

|  |
| --- |
|  |
| Exemple de formulaire de modification |

Lorsque l’administrateur clique sur le bouton « modifier » du tableau des « clietns », il accède à un formulaire de modification des « clients ». Il peut alors modifier certaines informations du client à l’exception du mot de passe.

Une fois qu’il clique sur le bouton envoyer, les modifications sont envoyées sur le serveur puis l’administrateur est redirigé dans la page de la liste des clients.

### Suppression d’un client

SI l’administrateur clique sur le bouton supprimer, une suppression logique du client se fera dans la base de donnée et l’administrateur sera redirigé vers la page d’administration.

## Pages des hôtels

### Gestion des hôtels

|  |
| --- |
|  |
| Extrait de la liste des hôtels |

L’administrateur peut gérer la liste des hôtels du site. Lorsqu’il clique sur le lien « Hôtel » du menu de navigation, il aura à l’écran un tableau de la liste de tous les hôtels. Chaque ligne correspond à une entrée d’hôtel dans la table « Hôtel » de la base de données.

Ce tableau permet de voir les informations principales sur l’hôtel (statut, nom, département). Les boutons supplémentaires permettent d’accéder à des pages différentes :

* Statistiques : permet d’accéder à l’ensemble des données de l’hôtel
* Services : permet d’accéder à l’ensemble des services de l’hôtel
* Modifier : permet de modifier les informations de l’hôtel
* Supprimer : permet de supprimer un hôtel de la base de données

### Statistique des hôtels

Lorsque l’administrateur clique sur le bouton « statistique » d’un hôtel, il accède à cette page.

|  |
| --- |
|  |
| Données statistiques de l’hôtel « hôtel 1 » de la compagnie Vivehoel |

Cette page permet d’avoir de multiples informations sur l’hôtel. Lorsque l’administrateur a fini de lires les données sur l’hôtel, il clique sur le bouton « liste des hôtels » pour revenir à la liste des hôtels de la réservation.

### Services d’un hôtel

|  |
| --- |
|  |
| Liste des services de « hôtel 1 » |

Supposons que nous sommes sur la page « hôtel » « index » au niveau du tableau de la liste des hôtels. Si l’utilisateur clique sur le bouton « service » d’un hôtel alors il pourra accéder à la liste des services de l’hôtel.

Il pourra alors cliquer sur le bouton « modifier » pour modifier le prix d’un service de son hôtel. S’il clique sur le bouton « supprimer », il supprimera l’hôtel qui est sur la même ligne que ledit bouton.

Il pourra ajouter un service sur son hôtel grâce au formulaire d’ajout d’un service à l’hôtel courant. Il indiquera quelle est la quantité de service que prend le client de l’hôtel.

### Modification d’un hôtel

|  |
| --- |
|  |
| Modification des données de l’hôtel « hôtel 1 » |

Lorsque l’utilisateur clique sur « hôtel » « modifier » dans la ligne d’un hôtel listé dans l’index des hôtels, il accède à une page de modification. Il pourra alors modifier l’ensemble des données de l’hôtel.

En bas de page, un bouton « Envoyer » permet de confirmer l’envoi du formulaire. L’administrateur qui a rempli le formulaire sera redirigé vers la page de la liste des hôtels.

### Suppression d’un hôtel

Dans la page index de la liste des hôtels, un bouton de suppression permet de supprimer un hôtel du projet « Vivehotel » de façon logique.

L’utilisateur qui a supprimé hôtel se verra redirigé vers la page de la liste des hôtels.

## Pages du personnel

### Page d’index du personnel

|  |
| --- |
|  |
| Extrait du personnel de l’hôtel |

La page d’index du personnel contient la liste des personnels des hôtels. Pour chaque ligne, des informations diverses sont indiqués sur un membre du personnel.

Chaque membre du personnel est identifié par son nom, son email et son identifiant. Les boutons supplémentaires permettent d’accéder respectivement aux pages d’édition d’un membre du personnel et le supprimer.

### Page d’édition du personnel

Lorsque l’on clique sur le bouton « éditer » de la ligne d’un membre du personnel, nous avons accès à un formulaire de modification de ce dit membre.

Ce formulaire permet de modifier les informations suivantes de l’individu :

* Son nom
* Son identifiant
* Son mail
* Son mot de passe
* Son rôle
* Son hôtel

Lorsque le formulaire est envoyé avec le bouton « Enregistrer », les données de celui-ci vont modifier le membre du personnel. Le mot de passe sera modifié même si il n’est pas indiqué. Il convient alors de faire attention à bien retaper un mot de passe complet pour qu’il soit correctement modifié.

## Pages des réservations

### Page d’index des réservations

La page d’index des réservations contient les 100 premiers enregistrements de la table « personnel ». Ces enregistrements sont

|  |
| --- |
|  |
| Extrait de la liste des réservations (capture à modifier) |

Chaque ligne représente un enregistrement de la table « réservation ». Il indique queqlques informations relatifs aux réservations.

En plus des données qui décrivent l’enregistrement de la réservation, il y a 3 boutons :

* Service qui liste l’ensemble des services prises pour la réservation
* Modifier qui liste les modifications de la réservation
* Supprimer qui supprime l’enregistrement affiché sur la même ligne

### Page de services des réservations

Lorsque l’utilisateur clique sur le bouton « service » d’une réservation, il accède à une page qui est divisé en deux :

* D’un côté, il y a la liste de tous les services de la réservation sous forme d’un tableau.
* La deuxième partie de la page est un formulaire qui permet d’ajouter une réservation. Le formulaire comprend deux inputs :
  + Le premier qui permet d’indiquer quel est le champ à modifier
  + Le deuxième permet de créer un nouveau service pour une réservation
* Le premier input permet de sélectionner le nouveau service ajouté au client
* Le deuxième input permet d’indiquer la quantité de services pris pour le client

Lorsque l’utilisateur clique sur le bouton « Envoyer » du formulaire page, il revient sur cette même page. Les données qu’il avait entrées dans le formulaire sont envoyées en base de données.

La page rechargée affiche alors le nouvel enregistrement dans la liste des services pris de la réservation.

### Page d’édition des réservations

|  |
| --- |
|  |
| Formulaire d’édition d’une réservation |

Lorsque l’utilisateur clique sur le bouton « éditer » d’une réservation, il accède à une page qui lui permet de modifier une réservation.

Le formulaire permet de modifier l’ensemble des données de la réservation. L’administrateur va remplir à sa guise le formulaire pour ensuite l’envoyer.

Lorsque le formulaire est envoyé, les données modifiées seront vérifiées par l’action de sauvegarde des réservations.

L’action de sauvegarde de réservations va vérifier que le contenu envoyé par l’utilisateur est cohérent. De multiples critères vont devoir être validés sur le formulaire pour que le site accepte les modifications de la réservation :

* Il ne faut pas que la date de début soit après la date de fin
* Il est impossible de prendre une réservation pour une chambre qui est déjà occupée pendant la période de réservation

Lorsque l’administrateur clique sur « Envoyer » en bas de page, le formulaire est vérifié.

Il y a alors deux scénarios qui peuvent se produire

* Le formulaire est incorrect et il n’est pas envoyé sur le serveur. Le formulaire est alors réinitialisé avec un message d’erreur
* Le formulaire est correct. Le script de sauvegarde de réservations va alors modifier la réservation. La page sera rechargée en affichant les nouvelles modifications

Page de suppression des réservations

Lorsque l’utilisateur clique sur le bouton « supprimer » d’une réservation, la réservation sera supprimée de façon « logique » (?). L’utilisateur sera renvoyé sur la page de la liste des réservations.

## Pages des services

### Page d’index des services

|  |
| --- |
|  |
| Liste des services proposées par la chaîne Vivehotel |

La page d’index des services contient la liste de tous les services que peuvent proposer vivehotel. Si nous cliquons sur le bouton modifier, nous accèderons au formulaire d’édition. Si nous cliquons sur le bouton supprimer, nous supprimons le service qui est à la même ligne.

### Page d’édition des services

UNDER PROGRESS

### Page de suppression des services

Si nous cliquons sur le bouton supprimer d’un service dans la page des « services » alors l’administrateur sera redirigé sur cette page. Cette page va supprimer le service de la base de données et rediriger l’utilisateur vers la liste des services de la chaîne « Vivehôtel ».

## Page de modification des tarifs

Cette page affiche l’ensemble des tarifs des chambres de l’hôtel. C’est un tableau à double entrée. Dans l’axe des abcisses, il y a l’ensemble des catégories d’hôtel. Sur l’axe des ordonnées, il y a l’ensemble des hcmabres de l’hôtel.

A l’intersection de la ligne de la catégorie « macategorie » et de la colonne de « machambre », il y a une cellule qui contient le prix de la chambre pour les chambres de type « machambre » dans les hôtels du type « macategorie ».

|  |
| --- |
|  |
| Grille tarifiaire des chambres en fonction du type de chambre prise et du type d’hôtel de la chambre |

L’administrateur peut cliquer sur un des éléments du tarif qui deviendra alors éditable. Lorsqu’il modifiera l’une des cases, un événement Javascript se déclenchera. Cet événement récupérera le nombre entré par l’utilisateur et fera une modification sur le serveur via une requête AJAX.

Si l’utilisateur tape un nombre entier, la modification va réussir. Cependant, si l’utilisateur tape une chaîne non-numérique alors le prix modifié ne sera pas envoyé.

# Structure physique de l'application