

# **DOCUMENTATION TECHNIQUE**

## TABLE DES MATIERES

1. Caractéristiques demandées .....	4
2. Commencement.....	5
2.a Langage de programmation utilisé + SGBD .....	5
3. Le Système d'authentification.....	6
3.a Combien de type d'utilisateur.....	6
3.b Données à connaître pour la création de la table « utilisateurs » dans la BDD .....	6
4. Les Recettes .....	7
4.a Combien de type d'utilisateur .....	7
4.b Données à connaître pour les Avis et Notes sur chaque recette.....	8
5. La Base de Données.....	9
5.a Les Tables.....	9
6. Cas d'usage pour les utilisateurs .....	10
6.a Visiteurs.....	10
6.b Patients.....	11
6.c Administrateurs .....	12
7. Interactions des utilisateurs avec le site web .....	13
7.a Interaction des visiteurs.....	13
7.b Diagramme de Séquence Visiteur Inscription.....	13
7.c Diagramme de Séquence Visiteur pour les Recettes.....	14
7.d Diagramme de Séquence Patient Connexion .....	15
7.e Diagramme de Séquence Patient pour les Recettes.....	16

7.f Diagramme de Séquence Administrateur Gestion des utilisateurs.....	17
7.g Diagramme de Séquence Administrateur Création des recettes	18

# I. Caractéristiques demandées

Il nous est demandé de créer un Site Web pour une « Diététicienne-Nutritionniste » avec plusieurs rôles :

- Un système d'authentification
- Un système de création de recette avec une liste de données obligatoire :
  - o Un titre,
  - o Une Description
  - o Un temps de préparation
  - o Un temps de repos,
  - o Un temps de cuisson
  - o Les différents Ingrédients
  - o Les différentes étapes
  - o Les allergènes possibles existant dans chaque recette
  - o Le type de régime associés à chaque recette
- Un Système de commentaire et de note pour les recettes
- Une page d'Accueil avec des sections « A propos » et « Mes Services »
- Une page de Contact
- Une page de Mentions Légales
- Une page de politique de confidentialité

## 2. Commencement

### a. Langage de programmation utilisé + SGBD

Avant de commencer le projet, je me suis posé les questions suivantes :

- Quel « Système de Gestion de Base de Données utilisé ?
- Quel Langage de programmation utilisé ?
- Quel Système utilisé pour gérer l'authentification des différents utilisateurs ?
- Quel hébergeur choisir pour le site et pour le SGBD ?

Pour répondre aux deux questions « Quel Langage de programmation utilisé ? » et « Quel hébergeur choisir pour le site et pour le SGBD ? », j'ai fait le tour des langages et hébergeurs que je connaissais.

Il s'avère qu'avec .NET/C#, il y a un hébergeur « Azure » qui permet de publier le site web en 1 clic. J'ai donc fait ce choix, parce que je connaissais déjà le .Net/C# et déjà utilisé l'ASPX.

Il me restait le SGBD à utiliser et savoir où l'héberger et savoir comment gérer l'authentification.

J'ai décidé d'utiliser une Base de données de type MariaDB comme déjà vue dans les cours suivies et décidé d'utiliser Heroku avec l'Add-on « ClearDB » pour la question de l'hébergeur.

Quant au système d'authentification, avec l'ASPX/C#, nous pouvons utiliser des variables de données qui nous serviront à stocker les informations de l'utilisateur actuellement connectés. J'ai donc choisi ce système.

### 3. Le Système d'authentification

#### a. Combien de type d'utilisateur

Pour commencer l'authentification, il m'a fallu réfléchir à plusieurs variables.

Combien de « types » d'utilisateur peuvent avoir accès au site ?

Qui peut avoir accès à quoi ?

En commençant par-là, j'ai décidé de créer 3 « types » d'utilisateur.

- Administrateur => Administre les autres utilisateurs et peut créer des recettes
- Patient => Peut avoir accès au site et à toutes les recettes, peut laisser une note et des commentaires sur les recettes (Comme demandé sur l'énoncé).
- Visiteurs => Les visiteurs connectés ne peuvent voir que les recette dites « de base », ils doivent également « demander » l'accès à plus de recette via l'Onglet « Me contacter » pour devenir des « Patients »

#### b. Données à connaître pour la création de la table « utilisateurs » dans la BDD

Pour pouvoir gérer les différents rôles inhérents aux utilisateurs, il me faut donc créer dans la Base de Données, une table pour recueillir chaque donnée saisie par l'utilisateur lors de la création de son compte.

- Quels sont les données à récupérer pour chaque utilisateur ?

Avant de créer la table, il faut savoir quelles données doivent-être stockées dans la BDD.

Il y a donc :

- Un ID unique à chaque utilisateur
- Un nom,
- Un prénom,
- Une adresse E-Mail,
- Un mot de Passe,
- Son rôle actuel (Admin, Patient ou Visiteur)
- Ses allergènes

Avec toutes ces données, nous pouvons commencer à créer notre table « utilisateur ».

## 4. Les Recettes

### a. Données à connaître pour la création de la table « recette » dans la BDD

Nous n'avons pas d'autre choix que d'enregistrer les informations de chaque recette créer dans une Base de Données.

Mais quels sont les données à connaître avant de créer cette table ?

Nous savons déjà ce qu'il y a à savoir pour les recettes :

- Un titre,
- Une Description
- Un temps de préparation
- Un temps de repos,
- Un temps de cuisson
- Les différents Ingrédients
- Les différentes étapes
- Les allergènes possibles existant dans chaque recette
- Le type de régime associés à chaque recette

Dans les Fonctionnalité désirés de l'énoncé, il est écrit « Les Patient accèdent au recettes supplémentaire ».

Il nous faut donc une donnée supplémentaire pour savoir si la recette est destinée à tous les utilisateurs ou seulement au « Patient ».

Par soucis d'esthétisme, une image pourra être « lié » à une recette pour un affichage plus fonctionnelle et visuelle.

Il est aussi précisé que les « Recettes » peuvent recueillir des notes et des commentaires laisser par les utilisateurs. Il nous faut donc également stockés ses informations dans la base pour les afficher sur le site.

## b. Données à connaître pour les Avis et Notes sur chaque recette

Nous avons les Spécifications pour les recettes et les utilisateurs. Il ne nous manque que celle pour les commentaires et notes.

Ce que nous savons :

- Un commentaire ou une note doit-être poster sur une recette.
- Ces mêmes informations ne doivent être affichés que sur la recette en question.
- Il peut y avoir plusieurs commentaire et notes sur une même recette.

De ce que nous pouvons voir, il nous faut récupérer les notes et commentaires et les associés à la recette et uniquement à la recette choisie.

J'ai donc choisi de stocker ses informations dans une nouvelle table que l'on nommera « avis ».

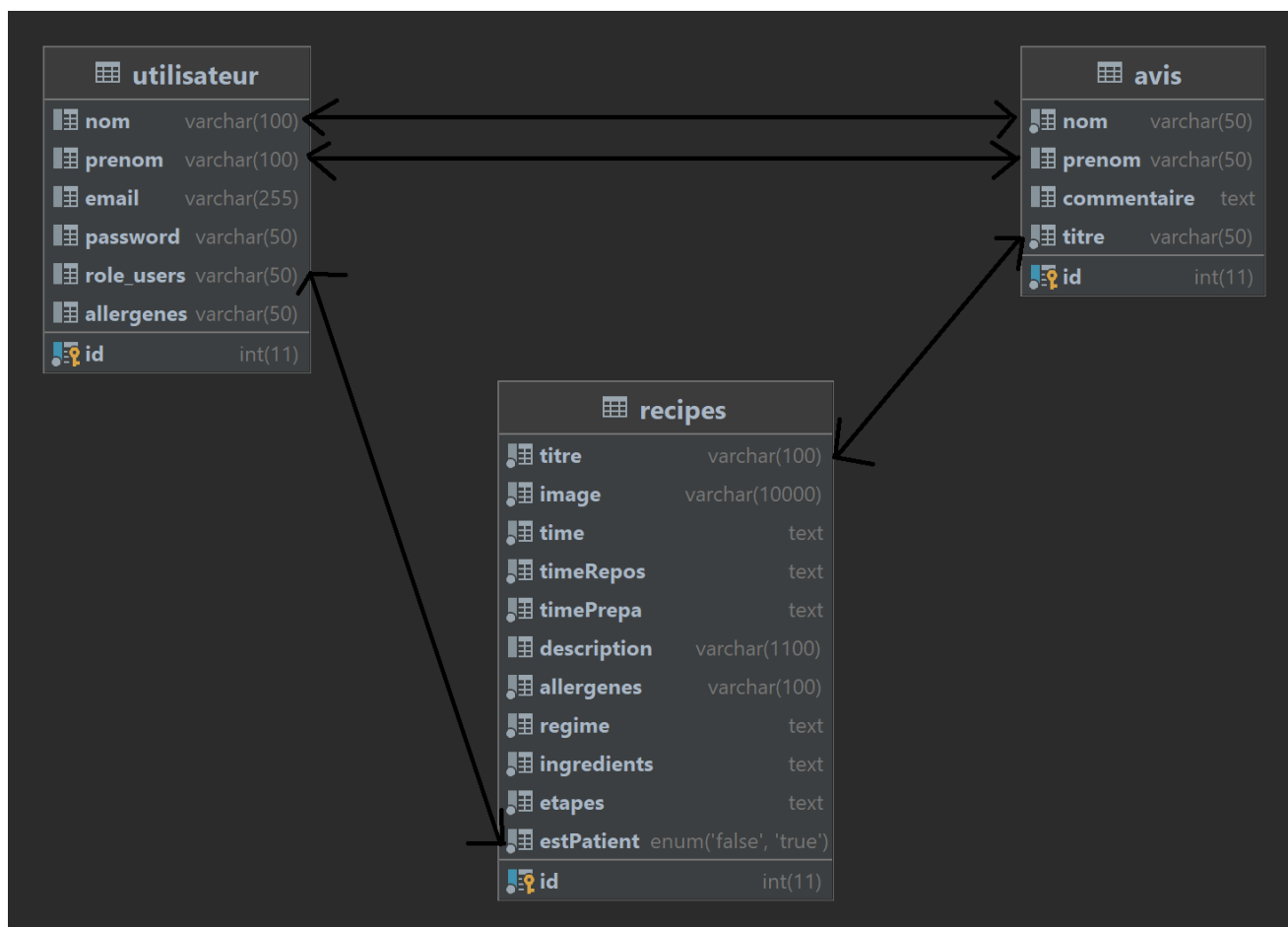


## 5. La Base de Données

### a. Les Tables

Comme nous avons pu le voir précédemment, nous avons donc plusieurs Tables à créer dans cette BDD.

Voici donc le Modèle Physique de Données relatif aux différentes tables.



Nous avons à présent nos Tables de créé.

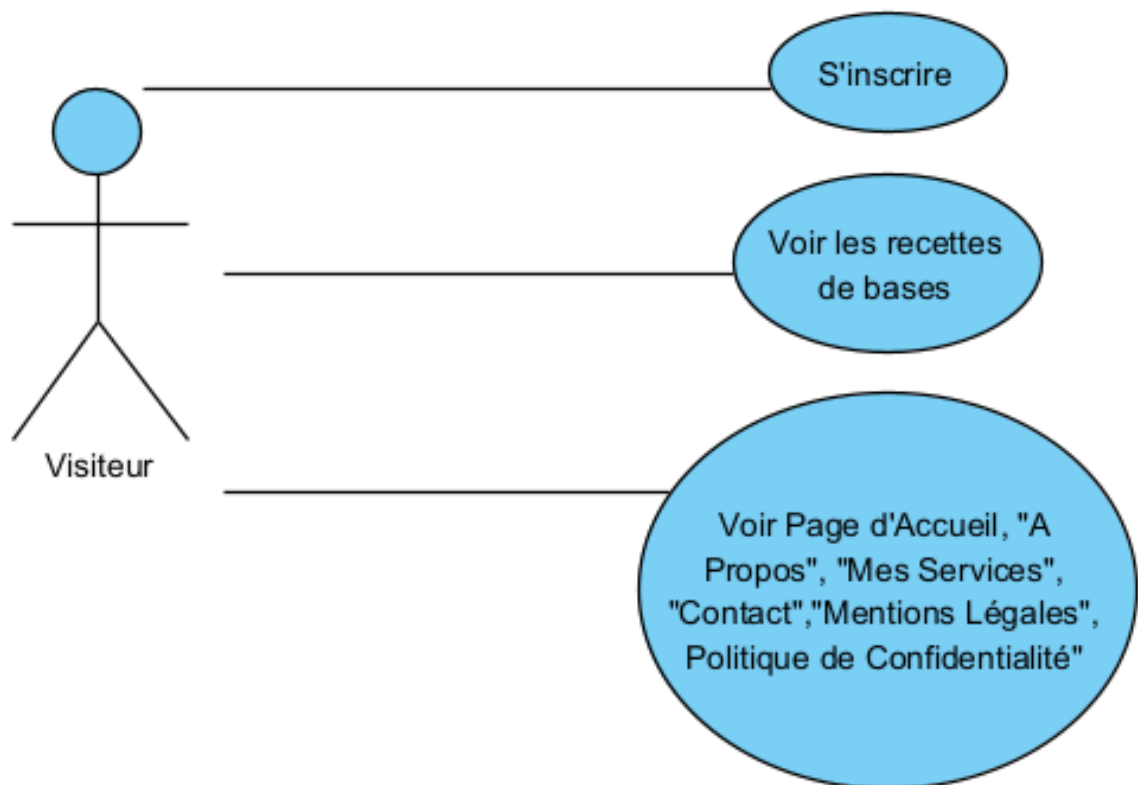
Il est temps de passer au cas d'usage pour chaque utilisateur.

## 6. Cas d'usage pour les utilisateurs

### a. Visiteurs

J'ai créé un diagramme de Cas D'usage pour chaque « types » d'utilisateurs.

Voici celui pour les Visiteurs :

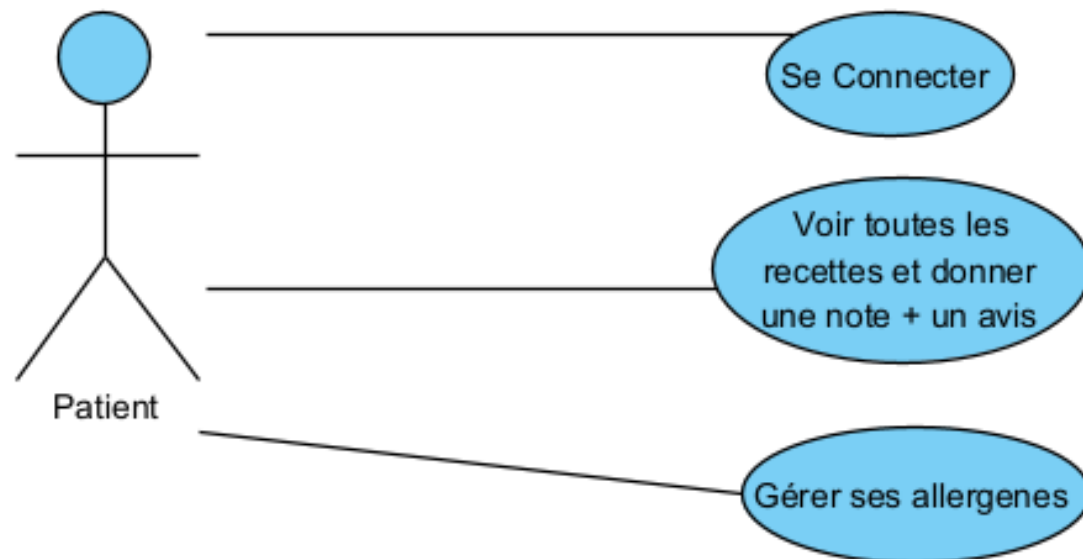


Comme demandé par l'énoncé, voici l'accès des « Visiteurs ».

- « S'inscrire » => S'ils ne sont pas encore inscrits, ils peuvent le faire.
- « Voir les recettes de bases » => Les Visiteurs ont accès aux recettes dites « De Base », donc celle que l'Administrateur a laissé en libre accès. Ils ne peuvent pas laisser de commentaire ou de note. Ils peuvent cependant les voir.
- Ils ont accès au reste du site

## b. Patients

Voici le Cas D'usage pour le type « Patient » :

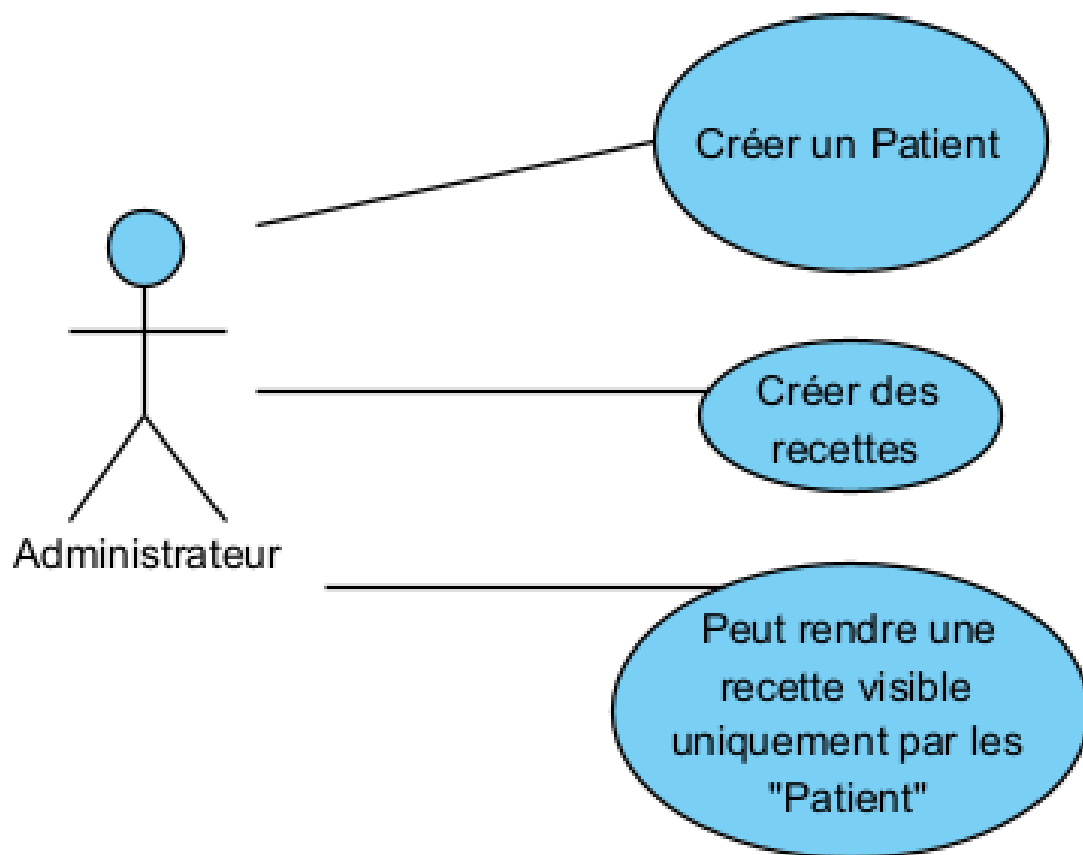


Voici les accès des Patients :

- « Se Connecter » => Ils ont un compte et on contacter l'administrateur du site web pour devenir « Patient », ils peuvent donc se connecter en tant que « Patient »
- « Voir toutes les Recettes » => Maintenant qu'ils ont l'accès « Patient », ils peuvent voir toutes les recettes créer par l'administrateur.
- « Donner un avis + une note » => Avec les accès « Patient », ils peuvent voir et donner leur avis et laisser une note pour chaque recette. C'est ensuite enregistré dans la BDD et retranscrit sur le site.
- « Gérer ses allergènes » => A la création de son compte, il peut rentrer les allergènes éventuels pour que le filtrage par recette n'affiche que les recettes qui ne présente pas d'éventuelles risques pour lui.

## c. Administrateurs

Voici le Cas D'usage pour les Administrateurs :



Pour l'Administrateur :

- « Créer un Patient » => Quand un visiteur demande à devenir « Patient », l'Administrateur peut modifier le statut de son compte (Via la page Mon Compte) pour lui donner les accès.
- « Créer des recettes » => L'administrateur à accès à la création de recette. Il définit chaque donnée de la recette (Image, titre, description, ingrédient, etc...). Après création de la recette, les informations sont stockées dans la BDD et est accessible à la visibilité par tout le monde.
- « Peut rendre une recette visible uniquement par les Patient » => Au moment de la création de la recette, l'Administrateur peut définir si oui non la recette ne sera visible que par les « Patient ».

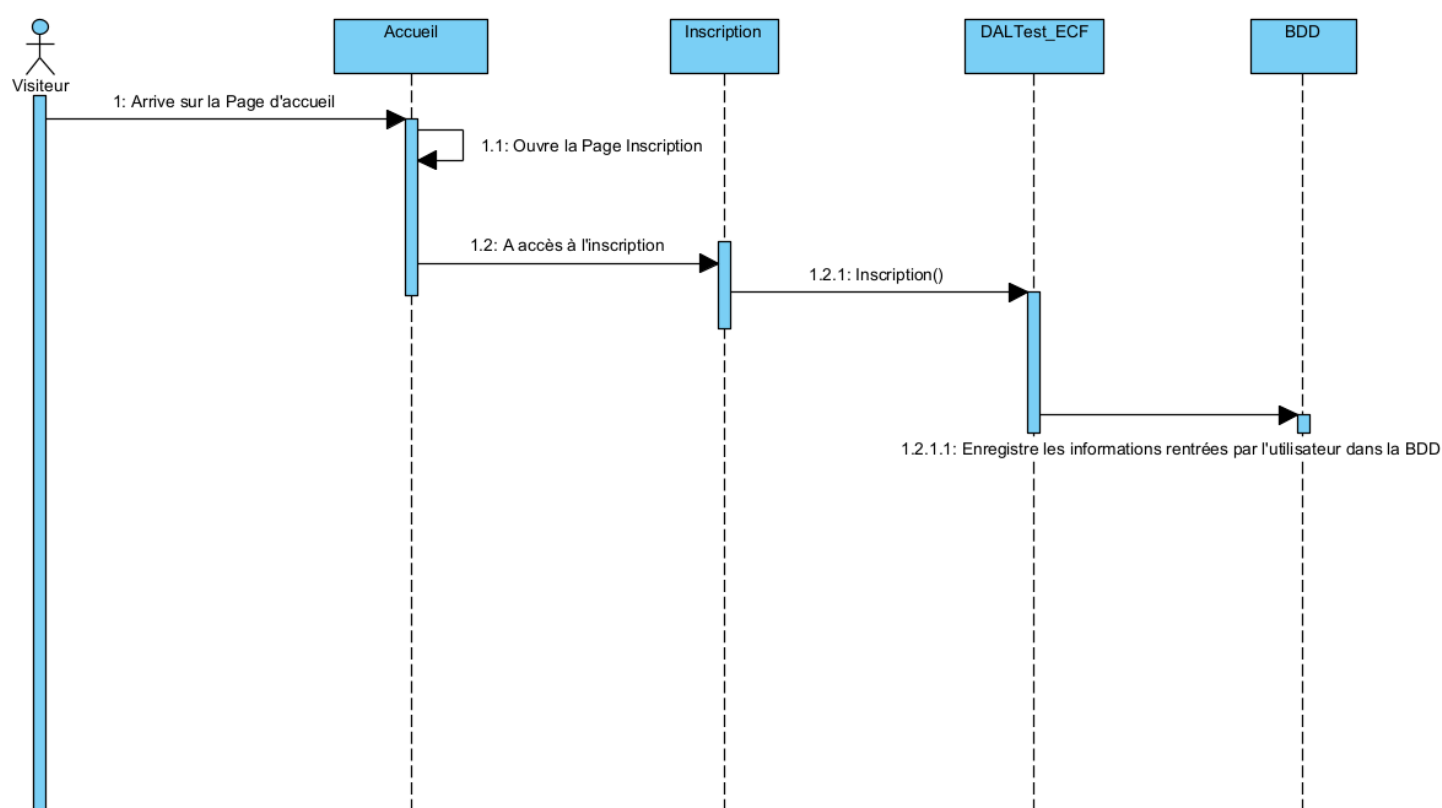
## 7. Interactions des utilisateurs avec le site web

### a. Interactions des visiteurs

Après avoir défini les cas d'usages ainsi que le modèle de données pour la BDD, je me suis mis à créer des Diagrammes de Séquence pour visualiser l'interaction que je voulais créer pour les différents utilisateurs avec la BDD et le site web.

### b. Diagramme de Séquence Visiteur Inscription

Voici le premier diagramme de séquence pour les Visiteurs concernant l'inscription :



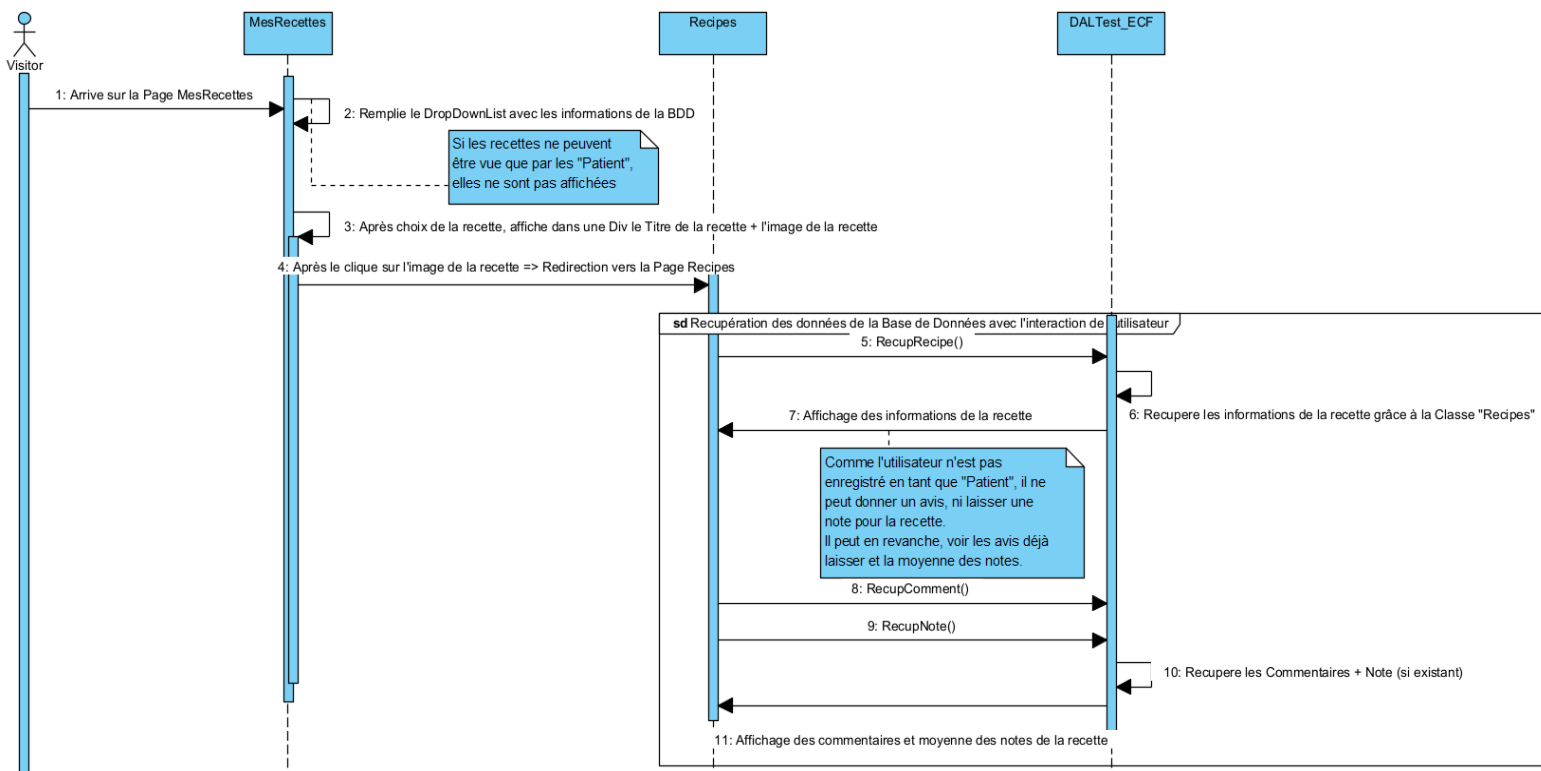
Ce diagramme de séquence représente l'interaction de l'utilisateur « Visiteur » pour l'inscription.

Le Visiteur arrive sur la page d'accueil. Il ouvre la page d'inscription et remplit les champs avec ses données.

Lors du clic sur le bouton « Inscription », une première méthode est appelée pour vérifier que l'adresse E-Mail rentrée n'est pas déjà présente dans la BDD. Si elle n'est pas présente, une autre méthode est appelée pour récupérer les enregistrements et les enregistrer dans la Base de Données.

## c. Diagramme de Séquence Visiteur pour les Recettes

Voici le premier diagramme de séquence pour les Visiteurs concernant les recettes :



Lorsque le visiteur arrive sur la page « Mes Recettes », l'item « DropDownList » est rempli avec les recettes existantes dans la Base de Données.

Un filtrage est effectué pour savoir si les recettes ne sont visibles que par les Patient ou non. Si elles ne sont visibles que par les Patients, elles n'apparaissent pas dans la liste.

Après avoir choisi une recette parmi la liste, l'image et le titre sont affichées sur cette même page.

Si l'utilisateur clique sur l'image de la recette, il est redirigé vers la page « Recipes » qui va récupérer les données contenues dans la Base de Données à partir du titre de la recette choisi.

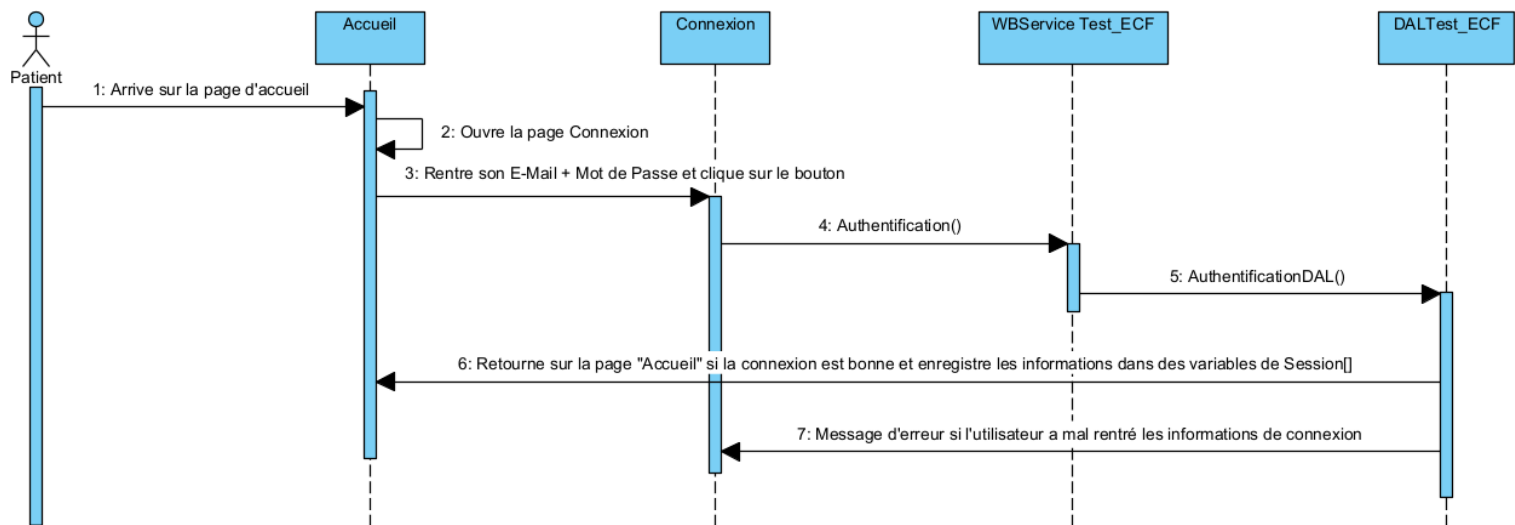
Une DAL (Date Access Layer) est utilisée tout au long du projet afin de renforcer la sécurité des données. Toutes les requêtes SQL sont stockées dans cette DAL.

La page Recipes va donc récupérer via la DAL les informations de la recette ainsi que les commentaires et les notes.

Le tout est affiché sur cette même page.

## d. Diagramme de Séquence Patient Connexion

Voici le diagramme de Séquence pour les Patients concernant la Connexion au site web :



Lorsqu'un Patient tente de se connecter au site web, une méthode est appelée vers un Service Web qui elle-même appelle une méthode vers la DAL pour récupérer les informations de l'utilisateur au moment de la tentative de connexion.

L'utilisation d'un Service Web et d'une DAL (Data Access Layer) pour le système d'authentification permet de renforcer la sécurité des données personnel de l'utilisateur.

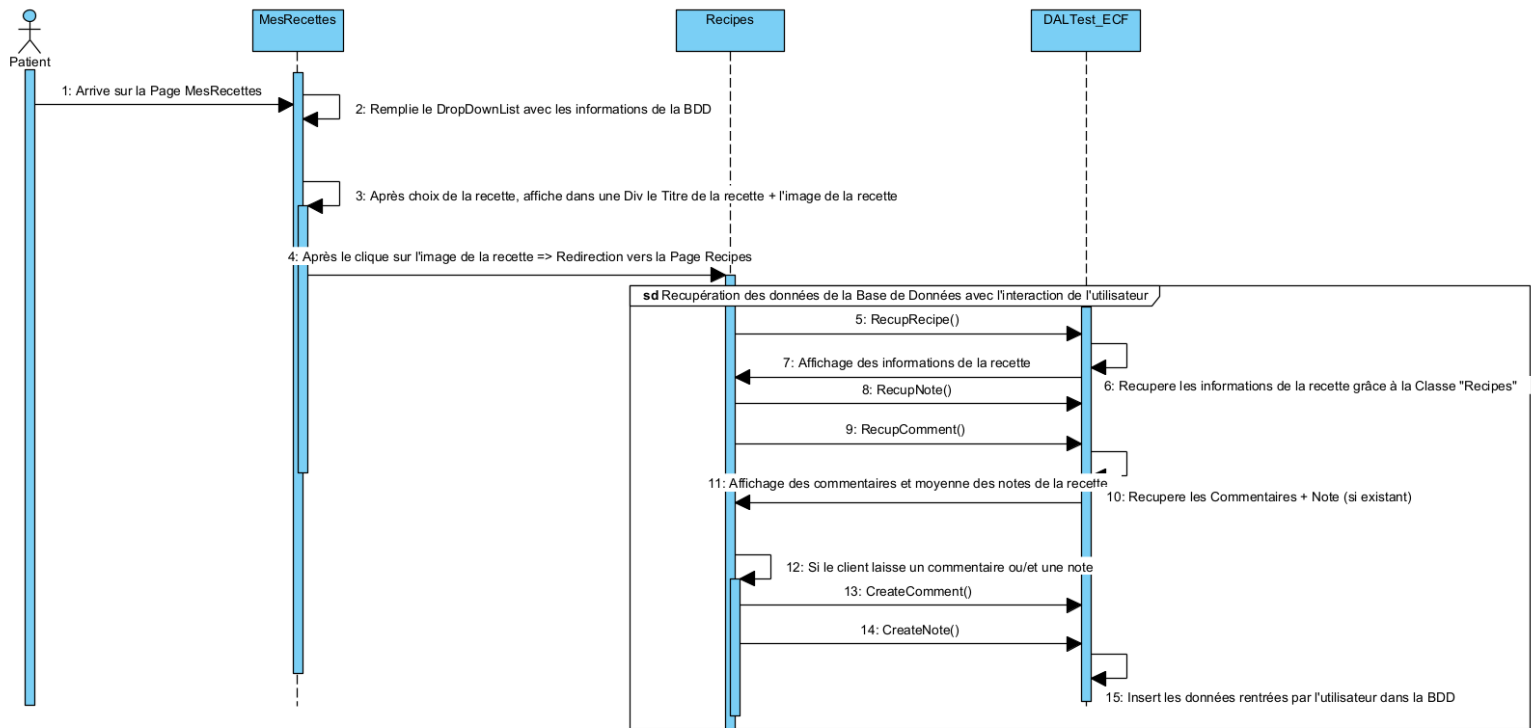
Si l'utilisateur ne s'est pas trompé sur les informations rentrées, il est redirigé vers la page d'Accueil et ses informations sont enregistrés dans des variables de « Session » utile pour le reste de sa navigation.

Les informations rentrées dans les variables de Sessions sont les suivantes :

- `Session["EstConnecte"]` => Boolean qui contient « True » quand l'utilisateur est connecté
- `Session["MailUtilisateur"]` => Contient l'adresse mail rentré à la connexion
- `Session["PassUtilisateur"]` => Contient le mot de Passe de l'utilisateur
- `Session["Nom"]` & `Session["Prenom"]` => Contiennent le Nom et Prenom
- `Session["RoleUtilisateur"]` => Contient le rôle attribué « Visiteur », « Patient » ou « Administrateur »
- `Session["Allergenes"]` => Contient les allergènes rentrés par l'utilisateur lors de l'inscription

## e. Diagramme de Séquence Patient pour les Recettes

Voici le diagramme de Séquence pour les Patients concernant l'accès au Recettes :



La première phase de ce Diagramme agit comme celui des « Visiteurs », un « DropDownList » est remplie avec les recettes existantes. Comme le rôle de l'utilisateur est identifié comme « Patient », il a accès à toutes les recettes. Un filtrage est fait pour ne montrer que les recettes qui ne sont pas à risques pour lui (Grâce au allergènes).

Le changement avec le Diagramme de Séquence pour les « Visiteurs » est sur les commentaires et les notes.

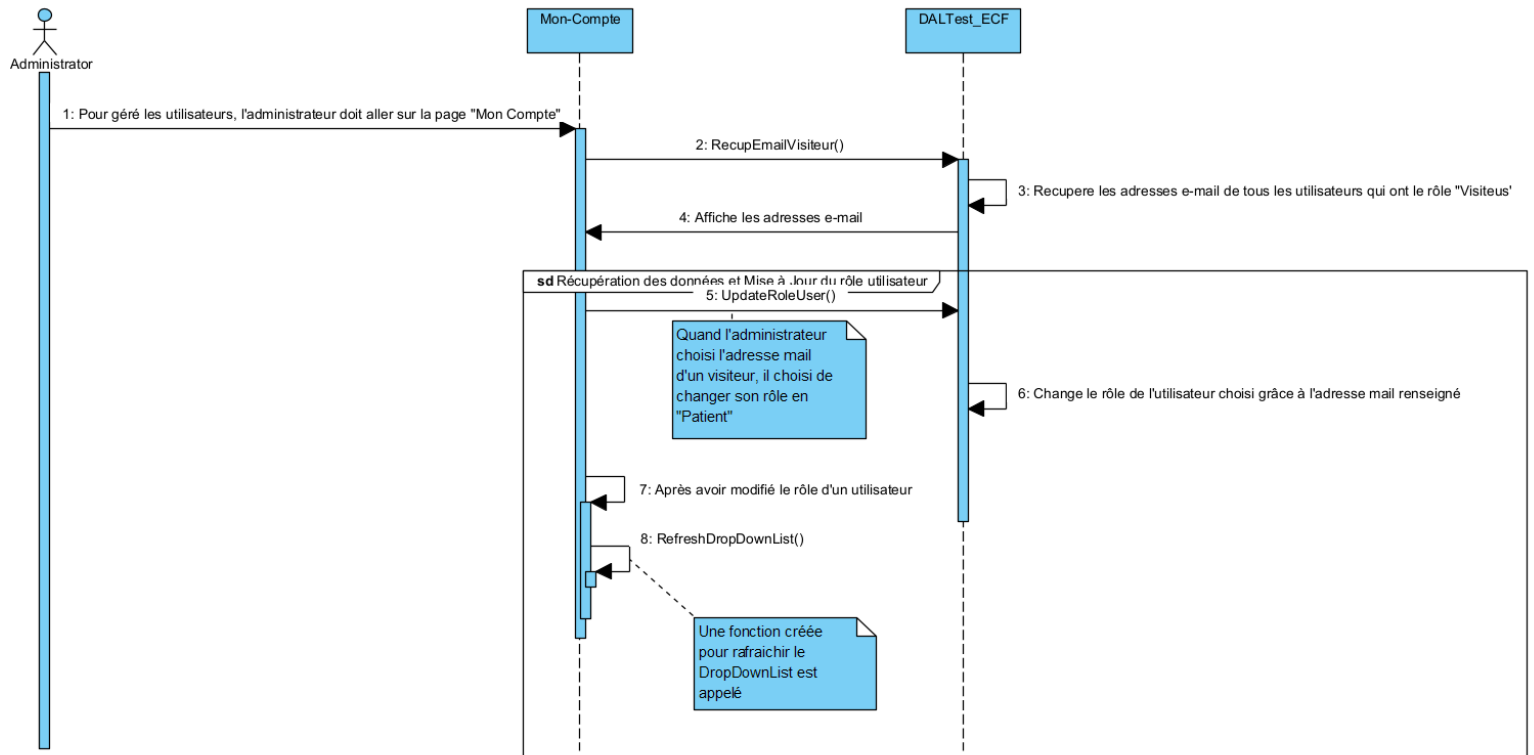
Lorsque le « Patient » accède à la Page Recipes, les informations de la recette, les commentaires et les notes sont récupéré par des requêtes et renvoyé sur la page. La particularité est que le « Patient » peut donner son avis et une note sur la recette.

Il convient donc de créer deux requête supplémentaire, pour récupérer la note donné ainsi que le commentaire laissé pour les stocker dans la table « avis » créer précédemment. Ces informations sont alors stockées dans la Base de Données et réafficher sur cette recette.



## f. Diagramme de Séquence Administrateur Gestion des utilisateurs

Voici le diagramme de Séquence pour la Gestion des utilisateurs :



Pour gérer le rôle des utilisateurs enregistré sur le site web, l'administrateur à un panel sur la page « Mon-Compte ».

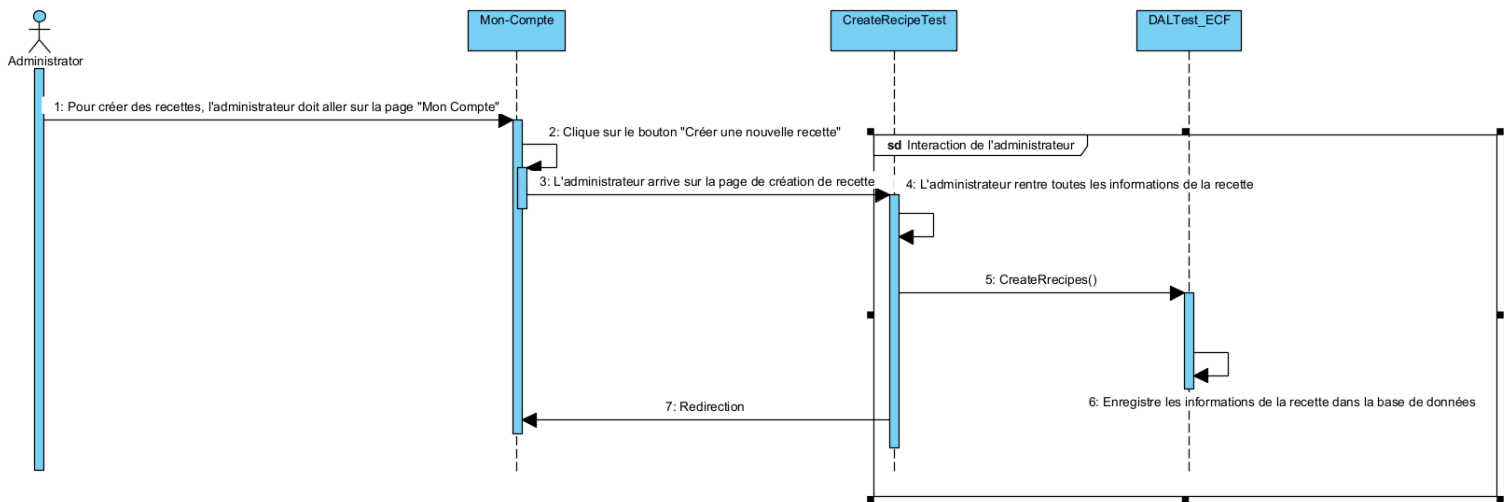
Quand il accède à cette page, une méthode est appelée pour remplir un « DropDownList » avec les adresses mails des utilisateurs ayant le rôle « Visiteur ».

Pour modifier le rôle d'un « Visiteur », il suffit de choisir son adresse mail dans le « DropDownList », ce qui exécutera une requête vers la DAL et changera son « rôle\_user ».

Après l'appel de cette requête, une fonction est appelée pour rafraichir le « DropDownList », ce qui supprimera l'adresse mail de l'utilisateur qui vient d'être passé en « Patient ».

## g. Diagramme de Séquence Administrateur Création des recettes

Voici le diagramme de Séquence pour la Création de Recette :



Sur la page « Mon-Compte », l'administrateur a accès à un bouton « Créer une recette ».

Après un clique sur ce bouton, l'utilisateur est redirigé vers la page de création de recette. Il n'a plus qu'à rentrer les informations qu'il souhaite afficher.

Une fois les informations rentrés, une requête est appelée vers la DAL pour enregistrer dans la base de données, ce que l'utilisateur a entré comme informations.

Après avoir enregistré les informations, l'utilisateur est redirigé vers la page « Mon-Compte ».

Cette nouvelle recette apparaîtra maintenant dans le « DropDownList » de la page « Mes Recette » et sera visible par les utilisateurs ou alors uniquement les « Patients ».