

Cahier de charge

Le projet est une bibliothèque numérique qui doit gérer tout ce qui concerne la numérisation des épreuves et mémoires dans une université quelconque comportant plusieurs écoles et département. Cette application conçue se doit d'être web responsive c'est-à-dire adapté à toutes tailles d'écran

1. Etude des besoins

Cette section décrit les besoins (fonctionnels et non fonctionnels) auxquels doit répondre l'application à développer.

1.1. Besoins fonctionnels

L'application disposera de plusieurs interfaces afin de satisfaire ces besoins exprimés par les acteurs. Dans le cas présent, les fonctionnalités de l'application seront fonction l'utilisateur :

a. Les Etudiants ou utilisateurs

Cette application permettra aux Etudiants de :

- Consulter les épreuves ;
- Consulter les mémoires, Thèmes déjà réalisé par département ;
- Télécharger ces épreuves et mémoires si possibles

b. Les Gestionnaires

Cette application permet aux gestionnaires de :

- Ajouter et mettre à jour des épreuves
- Ajouter et mettre à jour des mémoires

c. L'administrateur

Cette application permettra à l'administrateur de :

- CRUD des utilisateurs
- CRUD des épreuves et mémoires
- Gestion des Universités, Ecole et départements.

1.2. Besoins non fonctionnels

Il s'agit des besoins qui caractérisent le système. Ce sont des besoins en matière de performance, de type de matériel ou de type de conception. Ces besoins concernent les contraintes d'implémentation (langage de programmation, type de SGBD, de système d'Exploitation). Comme exigences que devra satisfaire l'application, il faudrait qu'il soit :

- **Fiabilité** : L'application se doit de fonctionner de manière cohérente (réaliser ce pourquoi elle a été conçue) et sans erreurs
- **Ergonomie** : L'application doit être adaptée à l'utilisateur (utilisation claire et facile du point de vue de la navigation entre les différentes pages, couleurs et la police d'écriture utilisée).
- **Sécurité** : L'application ne doit pas être accessible aux personnes non autorisées pour ce qui est de la consultation et du contrôle de l'éclairage.
- **Maintenance et réutilisation** : Le système doit être conforme à une architecture standard et claire qui facilitera sa maintenance et sa réutilisation.
- **Facilité d'utilisation** : L'application sera simpliste et utilisable grâce à l'accent qui sera mis sur la convivialité

2. Description des modules de Biblio

Le système sera composé de plusieurs modules présentés dans le tableau ci-dessous :

#	Code	Libellé
1	M001	Gestion des utilisateurs et rôles
2	M002	Gestion des Établissent
3	M003	Gestion des Epreuves
4	M004	Gestion des Mémoires

2.1. Gestion des utilisateurs et rôles

La gestion des utilisateurs et rôles est primordiale dans tout site web car chaque utilisateur pourra faire des actions dans notre site en fonction des différents rôles et autorisations attribuées....

Le tableau suivant liste la liste des utilisateurs et rôles de notre site web.

Utilisateurs	Description	Statut
Admin	Administrateur de l'application	Actif (Utilisera le système)
Gestionnaires	Personnes capables de gérer les Epreuves et mémoires	
Etudiants	Utilisateur primaire de l'application car utilisent les ressources (Epreuve et mémoires) Insérées	
Aucuns	Aucunes	Statique (N'utilisera pas le système)

Le diagramme des cas d'utilisation est donc le suivant :

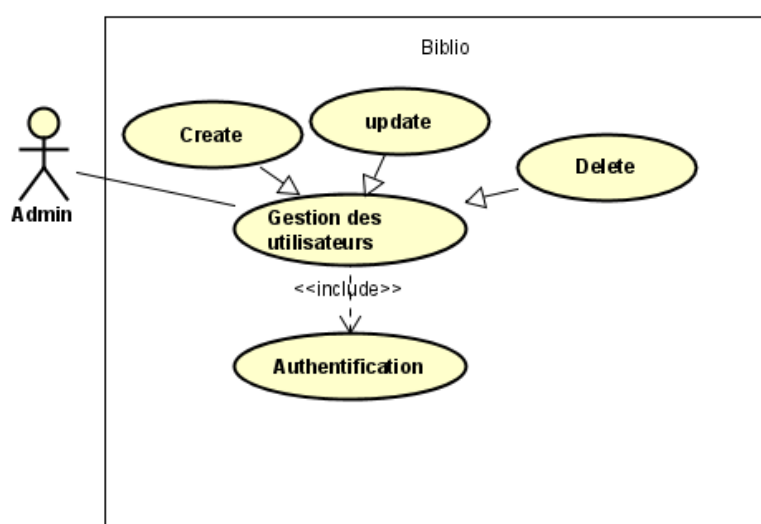


Figure 2.1.1 Diagramme des cas d'utilisations module gestion des utilisateurs

2.2. Gestion des établissements

La gestion des Etablissements est un module qui va nous servir à insérer les universités, écoles et différents départements de ces écoles. Ces différentes actions se feront via l'administrateur. Le diagramme des cas d'utilisations est le suivant :

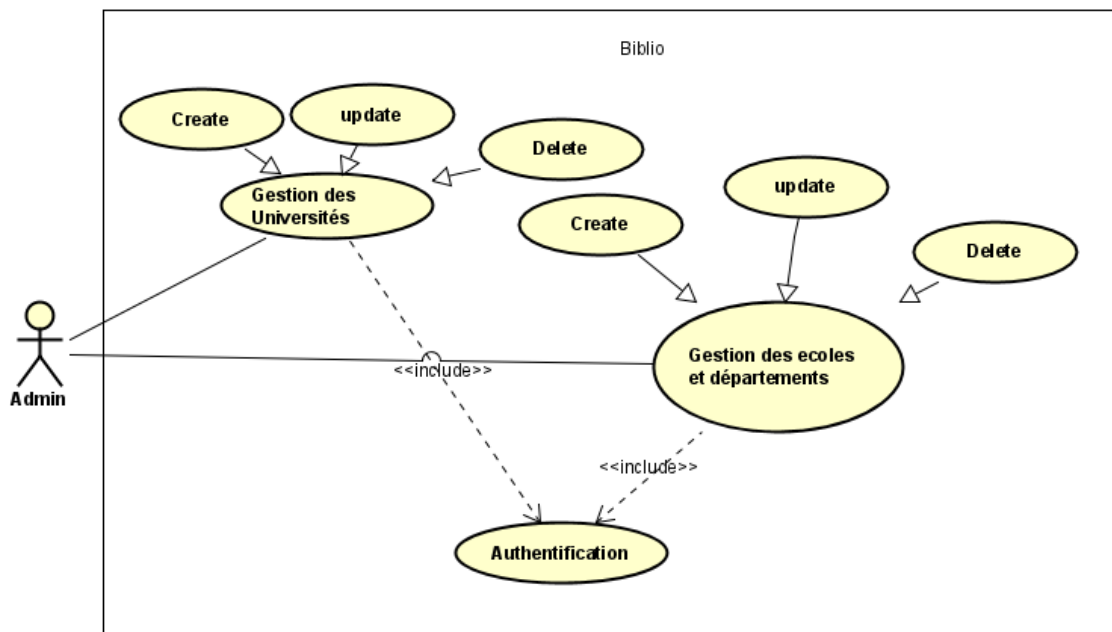


Figure 2.2.1 Diagramme des cas d'utilisations module gestion des établissements

2.3. Gestion des épreuves et mémoires

La comptabilité est un module qui met en évidence comment seront gérer les épreuves et mémoires dans notre application. Il est à noter que les épreuves et mémoires seront inséré coté administration via un gestionnaire et ou l'administrateur et coté utilisateur ces documents seront rechercher, lues et enregistrés si possible. La figure suivante nous présente le diagramme des cas d'utilisation de notre système.

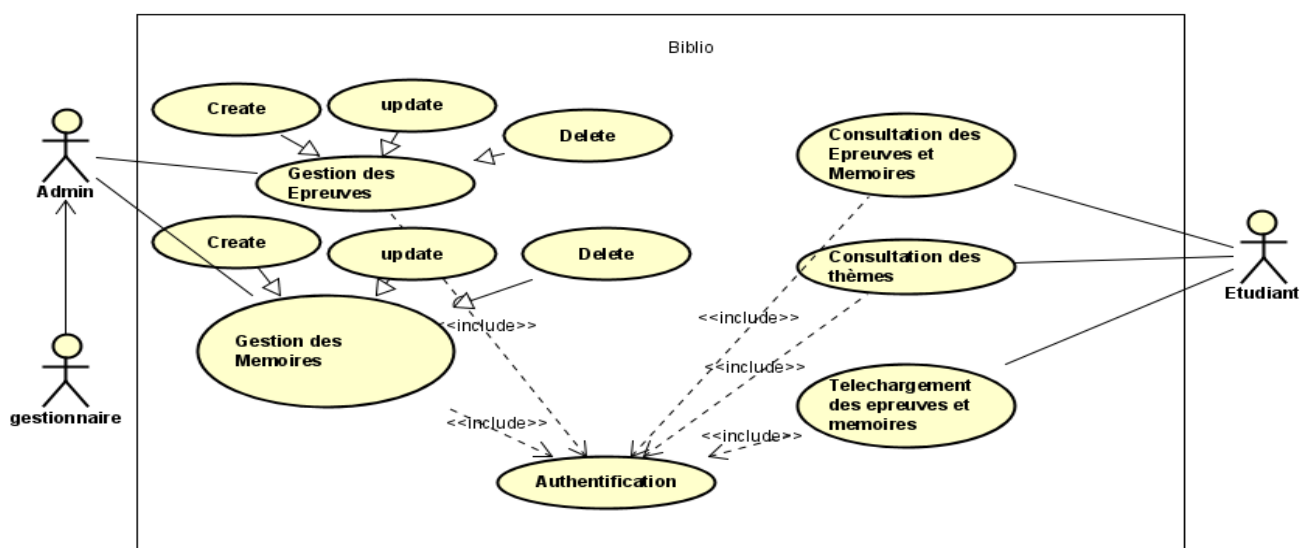
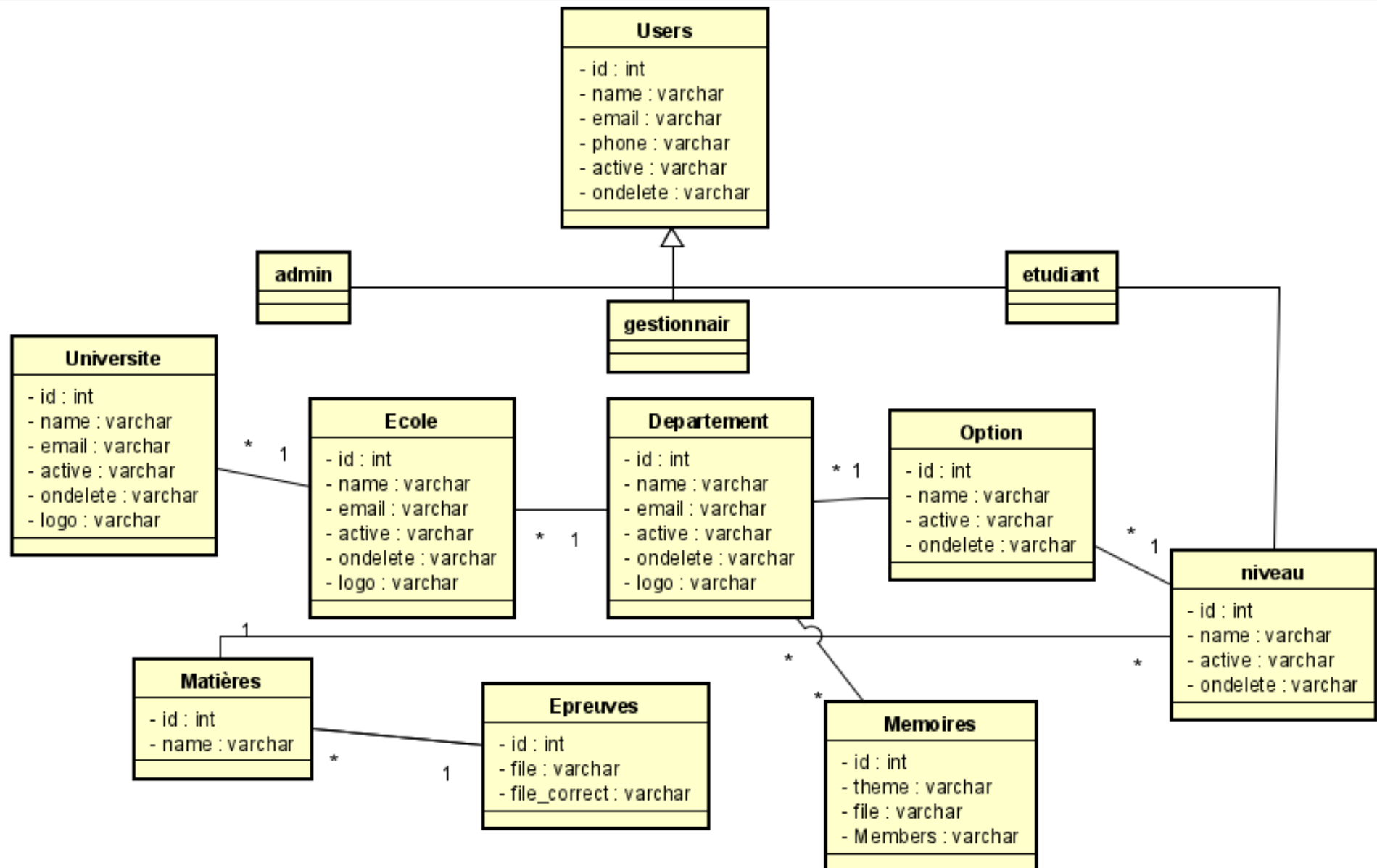


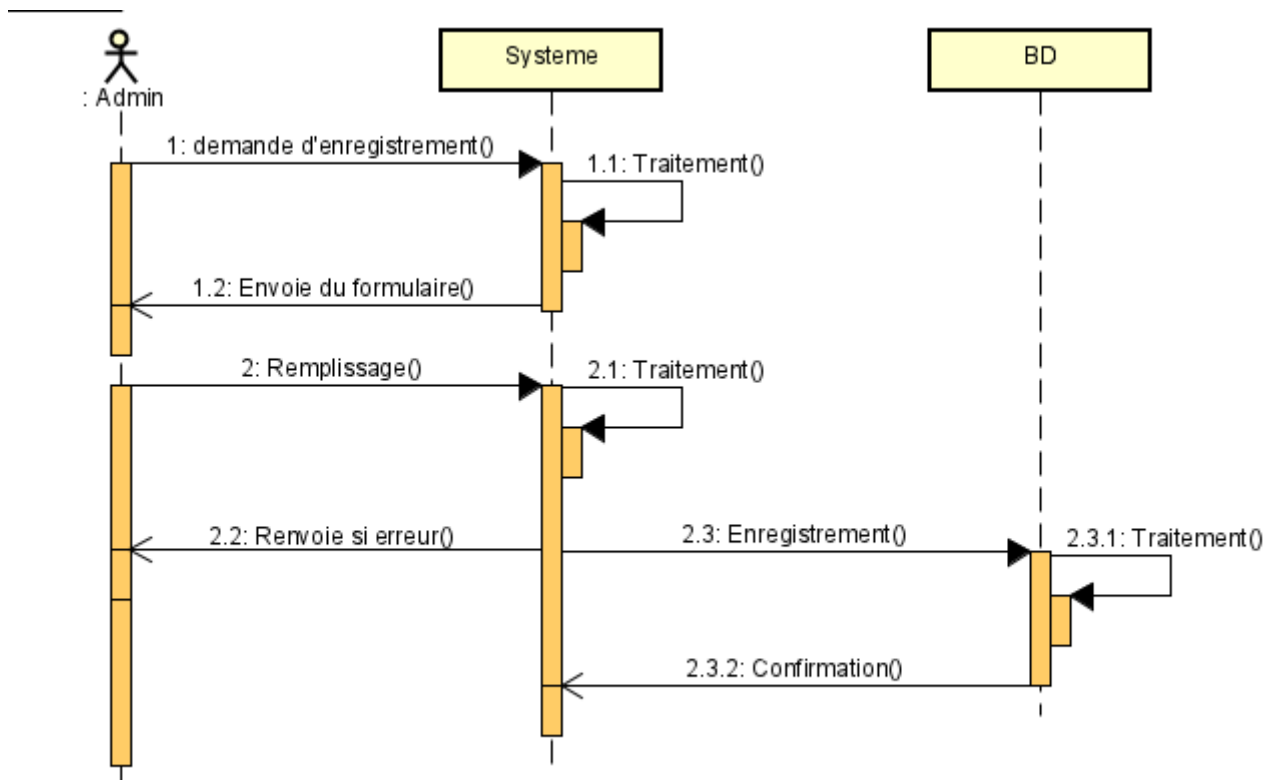
Figure 2.3.1 Diagramme des cas d'utilisations module gestion des Epreuves

Diagramme de classe

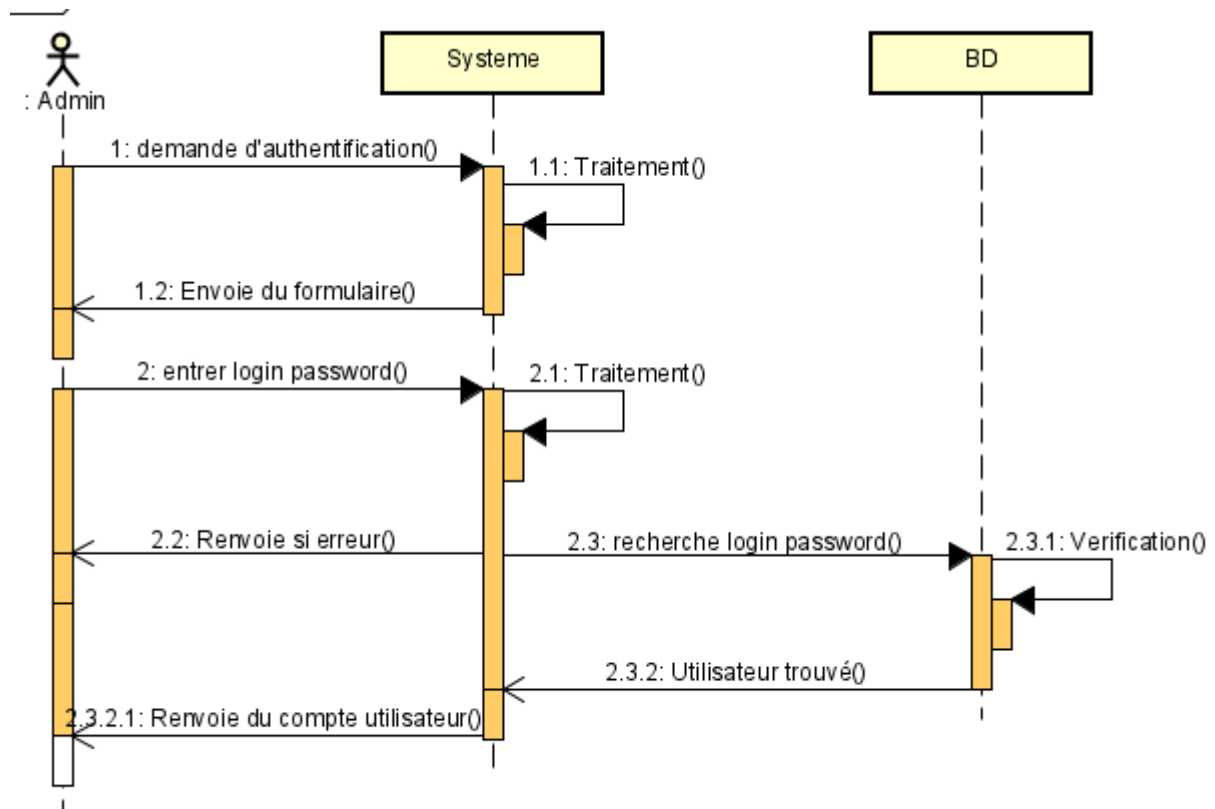


Diagrammes de séquences :

1. Scénario Enregistrement



2. Scénario Authentification



ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT ET LANGAGES DE PROGRAMMATION

Nous allons utiliser lors de l'élaboration de notre projet :

- Le package **WAMPSEVER** qui dispose du serveur **APACHE** et du gestionnaire de base de données **PHPMYADMIN** qui permet d'interagir avec les bases de données MySQL.
- Le couple **HTML5** et **CSS3** : C'est ce langage qui nous permettra de décrire le fond de nos pages web, ce qui doit être affiché sur la page (textes, images...). Son rôle est d'organiser et gérer le contenu. Le Langage CSS (Cascading StyleSheet) ou encore feuilles de style, vient compléter le HTML. Son rôle est de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs et taille des textes...). Il gère la forme du site pour lui donner un design particulier.
- **JavaScript** : C'est un langage de script inséré dans un document HTML, qui permet de dynamiser les une page coté client.
- **Le Framework php Laravel** : ce Framework nous a aidé à avoir un code plus structuré, plus claire et mieux organisé, grâce aux diverses fonctionnalités qu'il propose telles que :
 - Un système de routage perfectionné (RESTFul et ressources),
 - Un créateur de requêtes SQL et un ORM performants,
 - Un moteur de Template efficace,
 - Un système de validation,
 - Un système de pagination,
 - Un système de migration pour les bases de données,
 - Une gestion des sessions...

La version de laravel utilisé est **Laravel 6**

- **PhpMyAdmin** : c'est une application web de gestion de base de données. MySQL, souvent en association avec PHP, PhpMyAdmin à travers son interface permet la création, la modification et la suppression des tables. Il utilise le langage SQL (acronyme Structured Query Language), qui lui permet d'interroger et de modifier le contenu d'une base de données.
- **JQuery** : C'est une bibliothèque JavaScript libre et multiplateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts coté client dans le code HTML des pages web
- L'éditeur de texte : Notre dévolu s'est jeté sur l'éditeur de texte « VISUAL STUTIO Code » car il propose une large palette d'outils qui facilitent la création de pages web et assez intelligent.
- **Les navigateurs** : Dans le cadre de notre travail nous avons utilisé Mozilla Firefox, Google Chrome, UC Browser, Edge, Internet Explorer afin d'assurer la compatibilité avec la grande majorité des interpréteurs web.
- **Les éditeurs de codes utilisés** : Sublime Text et Visual studio code.
- **ASTAH Professionnel** : Dans le cadre de notre travail nous avons utilisé ce logiciel pour modéliser en UML.
- **Balsamiq Mockups** : Utiliser pour faire les gabarits pour nos interfaces...