**Implémentation**

**Premiere partie :**

Nous avons construit notre application Web avec plusieurs langages et frameworks, nous avons utilisé html pour construire la structure de notre site Web et pour ajouter du design à cette structure. Nous avons utilisé le css framework bootstrap qui est des classe prédéfinie, et des codes js , donc nous avons ajouté ces classes à notre structure de page web pour créer l'interface puis nous avons suivi les heuristiques de Nielsen pour obtenir comme résultat un site utile et utilisable qui est comfortable pour les utilisateur et pour un mouvement dynamique sur les interface nous avons utilisé un peu de javascript,par exemple en affichant des formulaires sur un modal, pour activer certains boutons jusqu'à ce qu'une opération soit terminée ou pour changer de page dans un carousel,

Le framework le plus important utilisé sur notre site Web est le php framework laravel, qui nous a permis d'organiser les fichiers de notre site web dans un structure de projet trés organisé, qui est principalement basé sur la structure MVC, qui est le contrôleur, le modèle et le view, où le view représente les interfaces de notre site Web, et le modèle représente les données et l'controller est le lien entre les donnés et les interfaces de notre site web,il donne également un contrôle total sur les routes de site sur un page nommé web.php, nous avons donc défini tous les routes de site avec cette fonctionnalité.

Pour communiquer avec la bdd nous avons utilisé le mécanisme Eloquent ORM (Object-Relational Mapping) de Laravel, qui est une couche d'abstraction de base de données qui permet de manipuler les données de manière orientée objet. En tant que base de données, nous avons choisi mysql bdd, et nous utilisons un serveur php intégré à Laravel pour faire tout ce qui concerne le hosting du site, la gestion des requêtes HTTP, le traitement du code côté serveur, la gestion des bases de données ,la communication entre le site et ses utilisateurs.

même les tableaux de la base de donnes sont créés par u migration ce qui un mécanism dans laravel permet de créer des tableaux dans la base de données connecté , aprés tout, on a besoin d'utiliser le php artisan command line pour créer ces important composants de notre projet laravel.