

DESCRIPTION DU PROJET

Maquetter & Développer un site web applicatif de gestion de location de vélos en libre service (VLS).

Organisation du système de vélos en libre service:

- 10 Stations implémentées dans la ville.
- 10 Bornes par station.
- Au départ, il y aura 5 vélos de disponibles par station, et 5 bornes libres afin de réceptionner les vélos qui viennent d'être utilisés.

CAHIER DES CHARGES

1- Généralités & Spécifications Techniques :

1.1- Application:

- Le site web sera une «One-Page-App», sans rafraîchissement de page.
- Création d'une interface Utilisateur.
- Création d'une interface Administrateur.

1.2- Technologie Utilisée:

- Serveur => LAMP
- Back-end (Langage Serveur) => PHP 7.2
- Base de Donnée => MySQL 8.0
- Front-end (Langage Client) => HTML, CSS, JavaScript et librairie JQuery
- Requêtes SQL => Ajax

2- Interface Utilisateur :

- Champ de connexion pour les utilisateurs enregistrés.
- Formulaire d'inscription Utilisateur.
Stockage du compte enregistré dans la base de données.
- Champs de renseignement de position et de destination.
L'application renseignera à l'Utilisateur la position des deux stations de départ et d'arrivée les plus proches ainsi que la distance à vol d'oiseau.
- Après sélection de la station de départ et d'arrivée, une vérification de disponibilité de borne et de son vélo sera notifié à l'utilisateur.
Si aucune borne n'est disponible pour la station de départ ou d'arrivée, une autre station avec borne disponible sera proposée à l'utilisateur.
- Après sélection du vélo, l'utilisateur disposera d'un formulaire de réservation rattaché au n° d'identification du vélo dans lequel il devra renseigner un n° de carte bleue.
- Une fois la réservation effectuée, l'utilisateur recevra un code de réservation qui lui permettra d'accéder au vélo réservé.

3- Interface Administrateur :

- Un compte Administrateur disponible via un URL spécifique.
- Une vision sur demande du nombre de clients enregistrés dans la base de données.
- Une vision sur demande de l'historique du chiffre d'affaire passé ou actuel.
- Une interface graphique qui affichera d'autres informations sur demande:
 1. Les stations, leur nom & leur position
 2. Le numéro d'identification de chaque borne
 3. Le numéro d'identification de chaque vélos
 4. Le nombre de vélos disponibles par station
 5. Le nombre de vélos en déplacement
 6. Le nombre de bornes inoccupées
 7. Le nombre de vélos & de bornes en panne
 8. La possibilité de déclarer une borne ou un vélo en panne

DÉVELOPPEMENT

1- Méthode de développement :

Planifier la totalité d'un projet dans les moindres détails avant de le développer est contre-productif. En effet, certains aléas surviennent et forcent à revoir la planification.

La méthodologie Agile sera donc utilisée.

Ainsi, chaque étape de développement sera présentée au client et validé par celui-ci.

À chaque nouvelle présentation, un nouveau délais sera conclu entre le client et le développeur avant la prochaine présentation.

Si aucun changement ou modification n'est demandé par le client, les délais annoncés seront respectés.

Le temps global est estimé à environ 10 jours de travail, soit 2 semaines.

Cette estimation se base sur plusieurs objectifs réunissant le maquettage, le développement, les tests de fonctionnalités, la présentation, et le déploiement.

2- Étapes de développement :

1.1- Linux & LAMP:

- Mise en place de l'environnement de travail
- Développement sous OS Linux
- Serveur local Apache
- Serveur local SQL
- Installation de PHP sur serveur
- Dépôts Git Hub

1.2- Base de Donnée:

- Conceptualisation de la base de données, des tables et des cardinalités.
- Création de la base de données.
- Première présentation au client de la structure de la base de données, et des futures interactions & requêtes.

1.4- Mise en place de la structure Back-End & Front-End:

- Préparation de la structure HTML de la page Utilisateur & Administrateur.
- Préparations des scripts PHP Utilisateur & Administrateur.
- Préparations des scripts JavaScript Utilisateur & Administrateur.
- Mise en place des scripts PHP d'identification avec la base SQL.

1.5- Développement partie Utilisateur :

- Création du formulaire d'inscription & de connexion.
- Création de la fonctionnalité géolocalisation du client.
- Création de la fonctionnalité réservation et de location.
- Deuxième présentation au client, des fonctionnalités Utilisateurs.
Démonstration & explications techniques des interactions JavaScript, PHP & MySQL.

1.6- Développement partie Administrateur :

- Création de la fonctionnalité requête de la base de donnée et filtres de requêtes.
- Création de la fonctionnalité déclaration de panne.
- Troisième présentation au client, des fonctionnalités Administrateur.
Démonstration & explications techniques des interactions JavaScript, PHP & MySQL.

1.7- Application du CSS :

- Application de la charte graphique
- Quatrième présentation au client de l'application et de l'ensemble des normes graphiques.

1.8- Tests de fonctionnalités :

- Tests unitaire de fonctionnalités.
- Cinquième présentation au client, de l'ensemble de l'application. Démonstration & explications techniques des interactions JavaScript, PHP & MySQL.

1.9- Dépôt Git:

- Création d'un compte Git pour Ciped
- Dépôts du projet sur le compte Ciped
- Présentation au client de l'environnement GIT.

2.0- Lancement:

- Déploiements des serveurs & lancement du site web.
- Dernier point avec le client.

DEVIS

Nombre de Journées	Prix Journalier	Maintenance	Total
10	400€	8h Offertes Comprises	4000€

Maintenance
50€/heure

LEXIQUE

- **LAMP** => Ensemble de logiciels permettant de construire des serveurs de site web (**L**inux, **A**pache, **M**ySQL, **P**HP).
- **LINUX** => Système d'Exploitation.
- **APACHE** => Serveur Web HTTP.
- **MySQL** => Serveur & Logiciel de Base de Données.
- **PHP** => Langage Script coté serveur.
- **BACK-END** => Conception des interactions entre le serveur d'hébergement, l'application web & la base de données.
- **FRONT-END** => Conception de l'interface graphique utilisateur coté client.
- **HTML** => Langage de balisage qui sert de structure sémantique à la page web.
- **CSS** => Langage de style pour la mise en page.
- **JAVASCRIPT** => Langage de programmation de script coté client.
- **JQUERY** => Bibliothèque JavaScript.
- **AJAX** => Architecture qui permet la communication entre une page Web et un serveur Web sans occasionner le rechargement de la page.
- **GIT** => Logiciel de contrôle de versions.