

Configuration de l'Environnement de Travail

1. Système d'Exploitation

- **Windows 11.**

2. Serveur Web

- **Apache 2.4** via XAMPP.

3. Langage de Programmation et Serveur d'Application

- **PHP 8.2.12 .**

4. Gestionnaire de Paquets PHP

- **Composer**, pour la gestion des dépendances et l'autoloading des classes PHP.

5. Bases de Données

- **MariaDB 10.4.32.**
- **MongoDB 4.4.**

6. Outils et Librairies Frontend

- **HTML5** pour la structure des pages web.
- **CSS3** pour la présentation, avec utilisation de **Bootstrap 5** pour les styles et la réactivité.
- **JavaScript (ES6+)** pour la dynamique côté client.

7. Environnement de Développement Intégré (IDE)

- **Visual Studio Code**, avec extensions PHP Intelephense, PHP Debug, PHP Getters & Setters, Indent-rainbow Prettier.

8. Contrôle de Version

- **Git**, avec hébergement des dépôts sur **GitHub**.

9. Gestion des Données et ORM

- **PDO (PHP Data Objects)** pour les interactions avec MariaDB.
- **MongoDB PHP Library** pour les interactions avec MongoDB, installée via Composer.

10. Sécurité

- Utilisation de pratiques sécurisées pour le développement, incluant la validation des entrées utilisateur, protection contre les attaques XSS et CSRF, et chiffrement des données sensibles.

11. Documentation et Gestion de Projets

- **Draw.io** pour la réalisation des diagrammes.
- **Trello** pour la gestion des tâches et le suivi des projets.