DOCUMENT TECHNIQUE

A. Spécifications techniques

Serveur:

• MAMP

Pour le front :

- HTML 5
- SCSS
- Bootstrap
- JavaScript

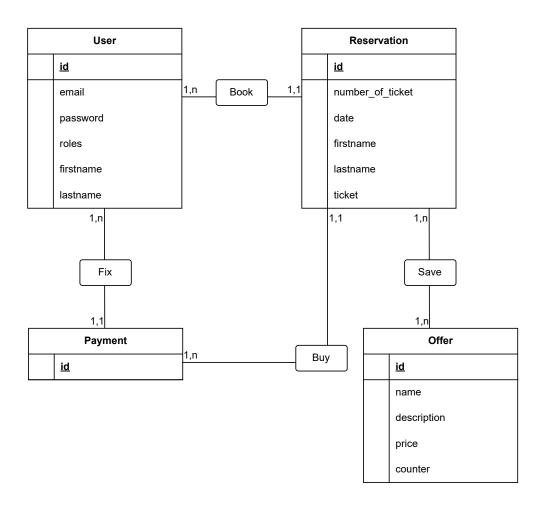
Pour le back:

- PHP 8.2
- Symfony 8.2
- MySQL 5.7

Symfony offre l'avantage d'inclure une multitude d'outils de sécurité et de bundles, permettant de créer une application simple et sécurisée en réponse aux exigences du client. De plus, il intègre le moteur de template Twig, qui facilite l'intégration front-end et la communication avec le back-end. L'analyse et l'amélioration de l'application sont également simplifiées grâce au "Profiler" de Symfony, une barre située en bas de page pendant la phase de développement. Cette fonctionnalité fournit des informations sur les erreurs éventuelles, les logs, l'utilisateur connecté, ainsi que la possibilité d'intercepter les mails ou les requêtes.

J'ai utilisé Composer comme gestionnaire de dépendances pour installer et mettre à jour les dépendances du projet en cours. Pour les dépendances JavaScript et CSS, j'ai fait appel à NPM et Webpack Encore. J'ai travaillé avec la version 8.2 de Symfony, accompagnée de plusieurs bundles tels que Easyadmin, Doctrine, Security, Twig et Validator.

B. Modèle Conceptuel de Données



C. Sécurité

- Le back-Office administrateur et l'accès aux comptes de l'ensemble des utilisateurs sont protégés par l'authentification (via le bundle security de Symfony).
- L'accès aux différentes pages est protégé par un système d'autorisation via les ROLE.
- Les mots de passe sont hashés en base de données, ce qui signifie qu'aucun mot de passe en clair ne doit se trouver dans la base de données.
- Twig (le moteur de template) protège contre les injections XSS en échappant automatiquement le texte pouvant être saisi dans un formulaire.
- Le serveur de production doit implémenter les standards de sécurité tels que HTTPS.
- De plus, pour renforcer la sécurité, le reCAPTCHA est utilisé. Le reCAPTCHA est un système de vérification automatisée qui permet de distinguer les humains des robots lors de la soumission de formulaires ou de l'accès à certaines fonctionnalités. Cela aide à prévenir les attaques automatisées et à renforcer la sécurité du système.

D. Code Coverage

Total	Code Coverage						
	Lines			Functions and Methods		Classes and Traits	
		8.85%	70 / 791	32.81%	42 / 128	0.00%	0 / 3
■ Controller		0.00%	0 / 416	0.00%	0 / 40	0.00%	0 /
■ Entity		58.33%	70 / 120	64.62%	42 / 65	0.00%	0
■ Form		0.00%	0 / 229	0.00%	0 / 13	0.00%	0
■ Repository		0.00%	0 / 11	0.00%	0/7	0.00%	0
■ Security		0.00%	0 / 15	0.00%	0/3	0.00%	0
		n/a	0/0	n/a	0/0	n/a	0

E. Déploiement

J'ai choisi Hostinger comme plateforme d'hébergement pour le déploiement de mon application, en mettant l'accent sur la sécurité. Hostinger est un fournisseur d'hébergement reconnu qui propose des normes de sécurité de haut niveau.

Pour transférer mes fichiers vers le serveur Hostinger, j'ai utilisé FileZila, un client FTP sécurisé. FileZila m'a permis de télécharger et de mettre à jour mes fichiers de manière fiable et efficace.

De plus, j'ai également utilisé le terminal de mon application pour faciliter le déploiement sur Hostinger. Grâce à l'utilisation de commandes spécifiques et d'outils en ligne de commande, j'ai pu gérer facilement le déploiement et les mises à jour de mon application.

L'association de Hostinger, FileZila et l'utilisation du terminal a renforcé la sécurité de mon déploiement, en garantissant la confidentialité et l'intégrité des données tout au long du processus. J'ai ainsi pu bénéficier d'une solution d'hébergement robuste et sécurisée pour mon application.

F. Évolutions Futures

- Intégration d'une API de paiement : L'ajout d'une API de paiement permettra une gestion sécurisée et efficace des transactions financières au sein de l'application. Cela offrira aux utilisateurs une méthode de paiement fiable et conforme aux standards.
- Personnalisation des types de billets : Cette évolution implique la création de divers types de billets en fonction du sport et de son lieu de déroulement. Ainsi, les utilisateurs auront la possibilité de choisir des billets spécifiques adaptés à leurs préférences et à l'attrait de chaque événement sportif.
- Tarification dynamique selon l'épreuve : Cette fonctionnalité permettra de faire varier les prix des billets en fonction de l'épreuve olympique et de son timing. Par exemple, les billets pour les événements d'ouverture et de clôture pourraient être tarifés différemment des épreuves de qualification, offrant ainsi une approche flexible et équitable de la tarification.