



# SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES ET D'ARCHITECTURE

PAR SOUMARE MOUHAMADOU

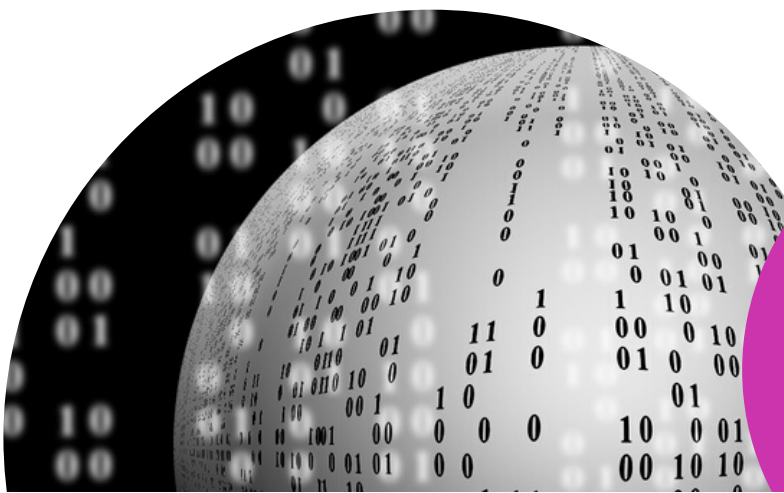
BACHELOR WEB - PROMOTION 2023





# TABLE DES MATIÈRES

<b>03</b>	Présentation du projet
<b>04</b>	Identifier les besoins métiers
<b>05</b>	Spécifications fonctionnelles
<b>07</b>	Architecture du système
<b>09</b>	Conception détaillée
<b>11</b>	Mon apport sur le projet
<b>12</b>	Conclusion



# PRÉSENTATION DU PROJET



Le projet de refonte du site de la Saline Royale Academy constitue une étape cruciale dans l'évolution de cette institution renommée. Historiquement centrée sur un modèle médiatique, la Saline Royale Academy s'engage résolument dans une transformation majeure en adoptant une approche davantage orientée vers la pédagogie. Cette évolution est le résultat d'une réflexion approfondie sur les besoins changeants de son public et de la nécessité de rester à la pointe de l'enseignement en ligne.

Les attentes essentielles de ce projet sont claires et ambitieuses. Il s'agit de faire évoluer le produit existant, qui repose sur une plateforme médiatique, vers un modèle pédagogique novateur. L'objectif est de transformer cet outil en une véritable ressource de formation en ligne, mettant l'accent sur le suivi de l'apprentissage et la gamification pour favoriser l'engagement des apprenants.

En outre, la refonte du site de la Saline Royale Academy s'inscrit dans une démarche de mise en œuvre des meilleures pratiques de l'enseignement en ligne, en utilisant les codes de l'online learning pour offrir une expérience d'apprentissage de haute qualité. Cela signifie intégrer des éléments tels que des contenus interactifs, des évaluations pertinentes et une interface conviviale qui favorise l'accessibilité et la compréhension.

Dans les sections suivantes de ce rapport, nous explorerons en détail les spécifications fonctionnelles et architecturales de ce projet de refonte. Nous mettrons en lumière les étapes clés nécessaires à la réalisation de cette transformation ambitieuse, en veillant à ce que chaque élément contribue à l'objectif ultime : faire de la Saline Royale Academy un leader de l'enseignement en ligne, au service de l'éducation et de la formation de notre communauté.





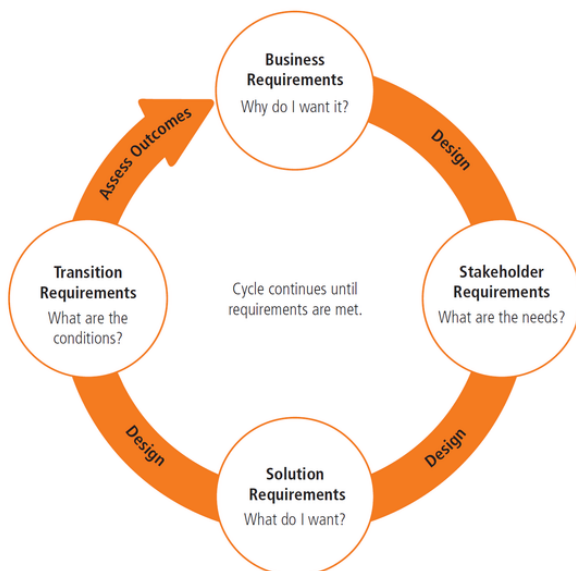
# IDENTIFIER LES BESOINS MÉTIERS

## I- Contexte

Dans le cadre de ce projet, l'objectif principal est de passer d'un modèle médiatique existant à un modèle pédagogique novateur. Il vise à transformer l'outil actuel en une plateforme de formation en ligne hautement interactive, mettant l'accent sur le suivi de l'apprentissage et l'intégration de la gamification pour stimuler l'engagement des apprenants. Ces attentes ambitieuses définissent clairement la direction du projet de refonte de la Saline Royale Academy.



## II - Priorisation des Besoins Métiers



- **Suivi de l'apprentissage (Tracking et Reporting)**

- Importance stratégique pour l'efficacité de l'apprentissage en ligne.
- Le suivi de l'apprentissage est essentiel pour évaluer la progression des apprenants, personnaliser les parcours de formation, et garantir la conformité aux réglementations éducatives

- **Gamification de l'apprentissage**

- Engagement des apprenants et motivation à suivre les cours
- La gamification encourage la participation, l'interaction, et la rétention des connaissances, ce qui est fondamental pour un environnement de formation en ligne réussi

- **Compatibilité Multi-Dispositifs (Mobile First)**

- Accessibilité pour tous les apprenants
- Accéder au contenu de formation à partir de divers appareils, améliorant ainsi leur expérience d'apprentissage

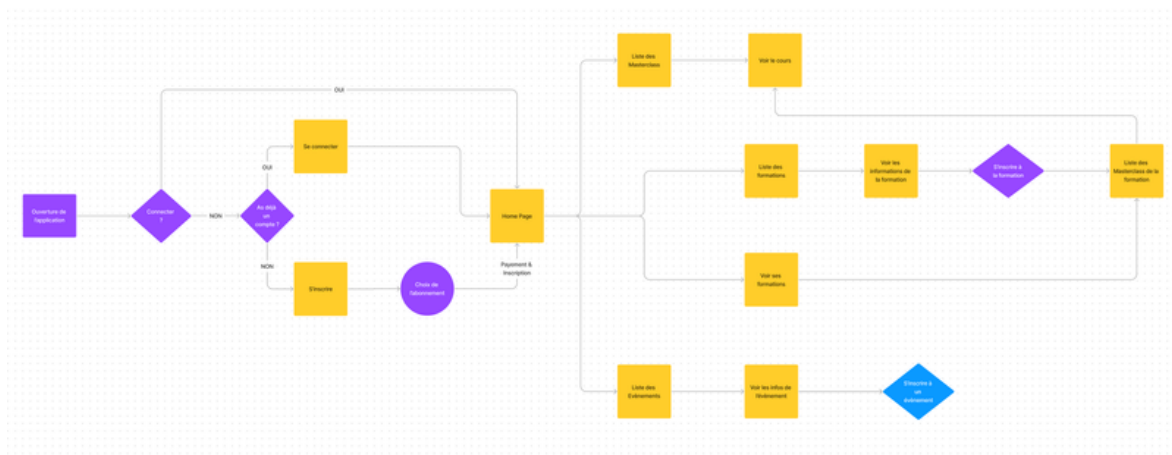
- **Utilisation des Codes de l'Online Learning**

- Crédibilité et qualité de la formation
- offrir une expérience d'apprentissage fiable et de haute qualité

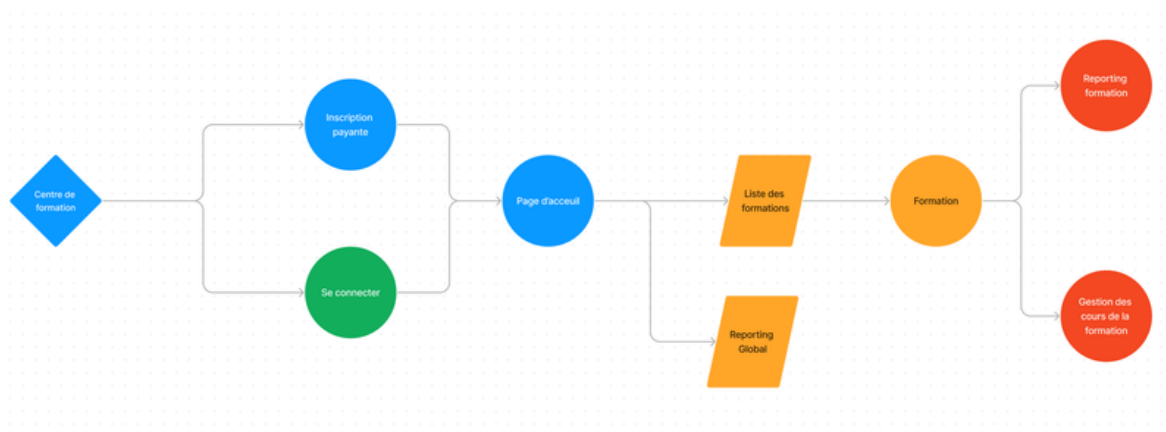
# SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

## I- Exigences fonctionnels

Les exigences fonctionnelles décrivent les fonctionnalités spécifiques que le système doit fournir pour satisfaire les besoins des utilisateurs. Cette section inclut les cas d'utilisation principaux pour illustrer la manière dont le système interagit avec les acteurs.

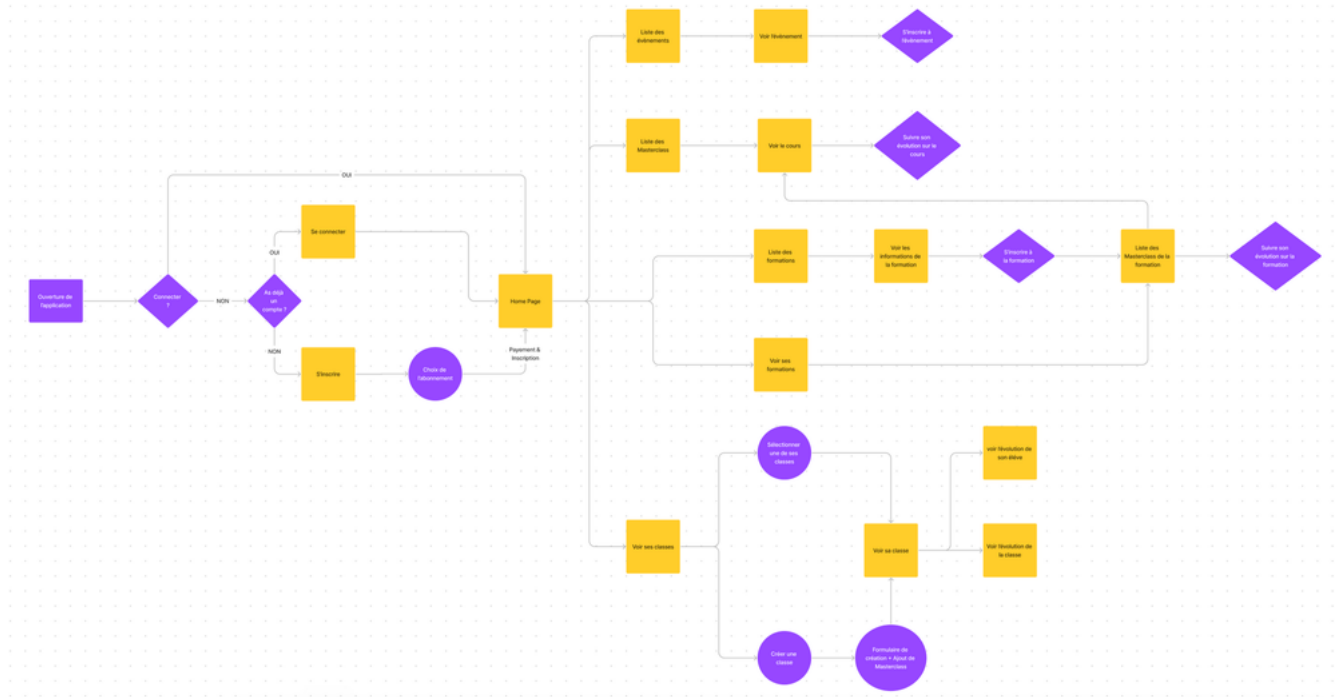


Étudiants



Centres de formation partenaires

## SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES



Professeurs

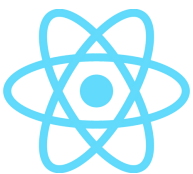
## II- Exigences non fonctionnelles

Les exigences non fonctionnelles définissent les caractéristiques du système qui ne sont pas liées aux fonctionnalités spécifiques, mais qui sont tout aussi cruciales pour la réussite du projet. Dans cette section, nous examinerons les exigences non fonctionnelles clés de notre système. On va notamment optimiser la performance et la sécurité de notre application.

- Performances: Temps de réponse
- Sécurité: Authentification, autorisation et protection des données

# ARCHITECTURE DU SYSTÈME

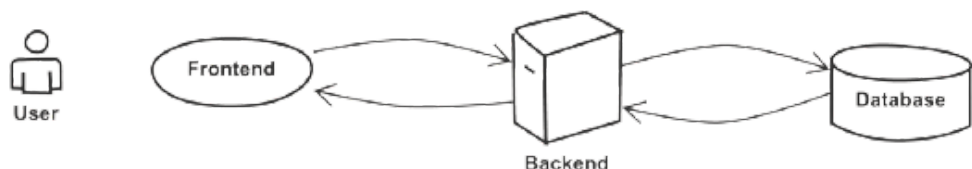
Dans ce chapitre, nous explorerons l'architecture de notre système, qui est basée sur une stack technologique combinant Symfony, React, et Docker.



Notre architecture système repose sur trois composants principaux :

- **Serveur Symfony** : Il s'agit de la partie serveur de notre application, construite avec le framework Symfony. Ce composant gère les requêtes HTTP, la logique métier, et interagit avec la base de données pour fournir des données aux clients React.
- **Clients React** : Les clients React constituent l'interface utilisateur de notre système. Ils sont responsables de la présentation des données et de l'interaction avec l'utilisateur. Ces clients communiquent avec le serveur Symfony via des appels API pour obtenir et mettre à jour les informations.
- **Base de données** : La base de données stocke les données nécessaires au fonctionnement de notre système. Elle est utilisée par le serveur Symfony pour récupérer et stocker des informations. Nous utilisons des technologies de gestion de bases de données compatibles avec Symfony, assurant ainsi une gestion efficace des données.

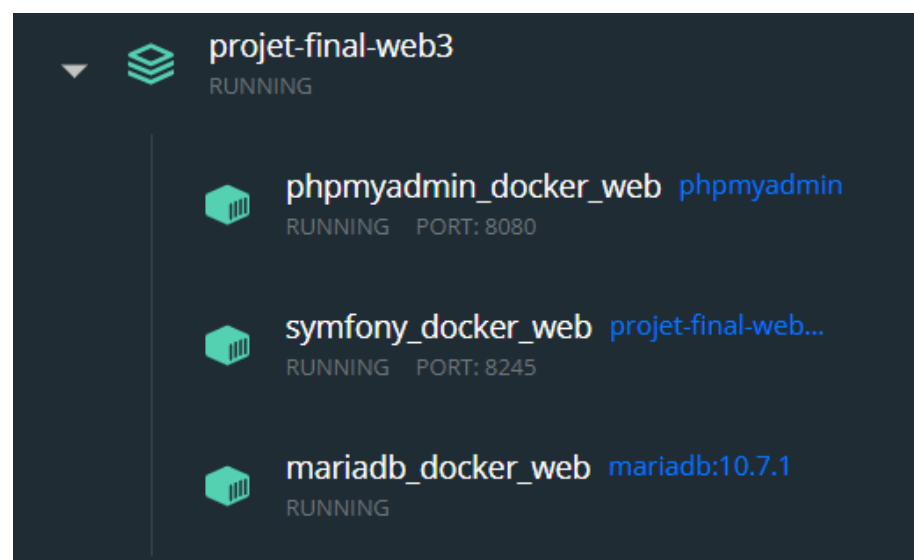
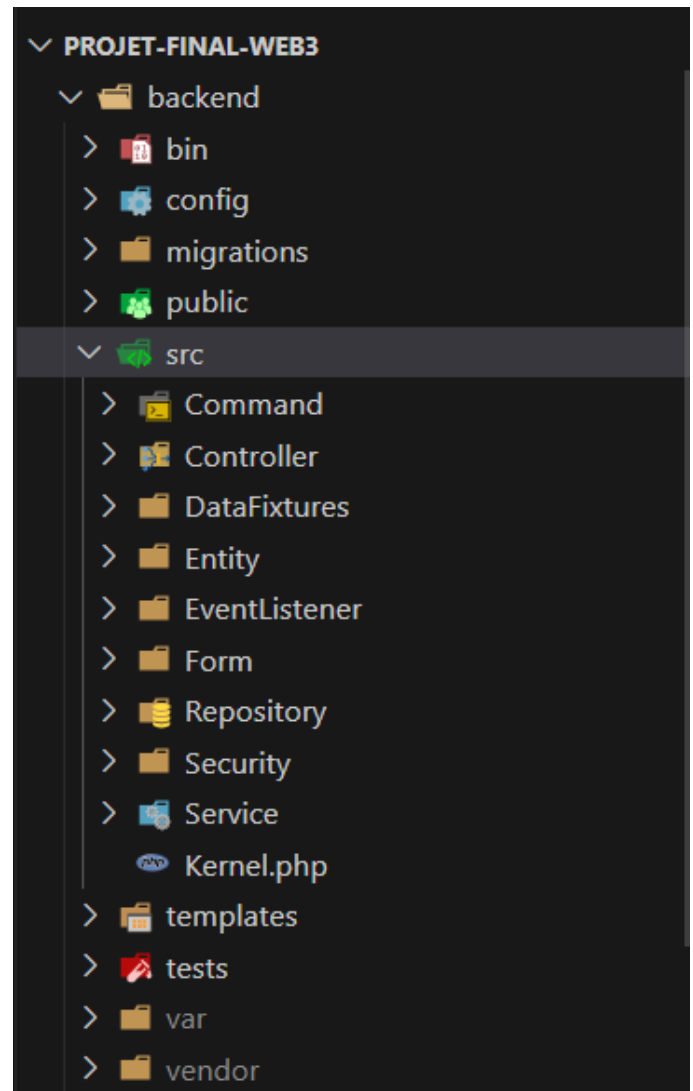
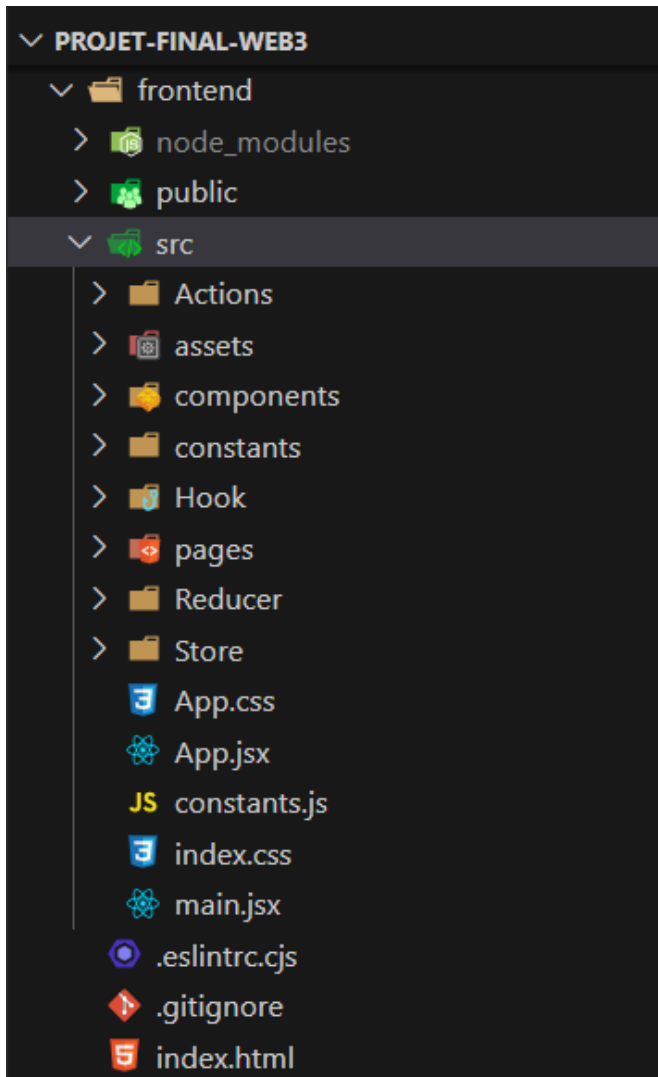
Ces composants interagissent de manière coordonnée pour offrir une expérience utilisateur fluide et fonctionnelle tout en garantissant la sécurité et la performance de notre application.



# ARCHITECTURE DU SYSTÈME

Diagramme UML :

[https://miro.com/app/board/uXjVMKoQnSE=](https://miro.com/app/board/uXjVMKoQnSE=/)





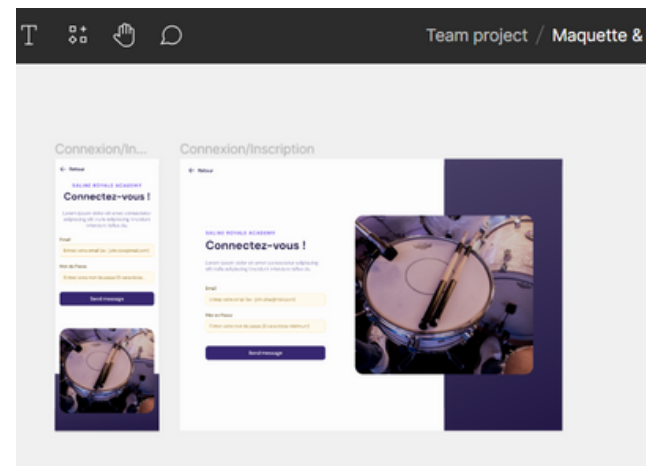
# CONCEPTION DÉTAILLÉE

## I- Conception de l'interface utilisateur

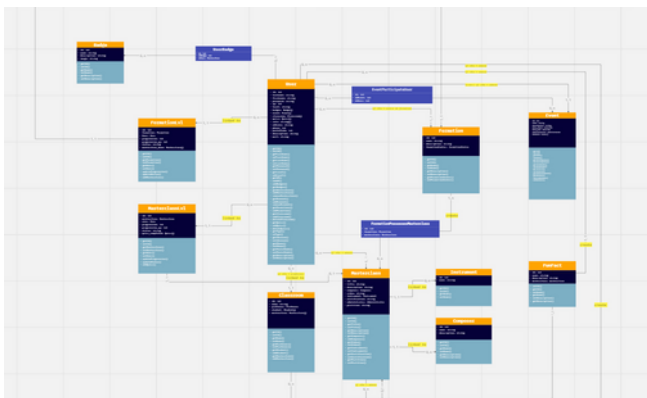
La conception de l'interface utilisateur (UI) de notre système a été réalisée en utilisant l'outil de conception Figma. Dans cette section, nous détaillons les choix de conception, la structure de l'interface utilisateur et les principaux éléments visuels, en mettant l'accent sur l'expérience utilisateur (UX) optimale. Cette conception a été élaborée en tenant compte des besoins des utilisateurs et des meilleures pratiques de conception d'interface.

Lien figma :

<https://www.figma.com/file/1Nd9V5Gne9nu3am8wqxeeb/Maquette-%26-Wireframe?type=design&node-id=49%3A10643&mode=design&t=bWcJrgz8M8CSpffj-1>



## II- Conception de la base de données



Nous avons identifié les entités principales ainsi que leurs attributs, et nous avons défini les relations entre elles. Ce MCD personnalisé servira de base solide pour la création de la base de données du système, en garantissant une gestion efficace et cohérente des données. Nous avons également pris en compte les contraintes et les règles d'intégrité nécessaires pour maintenir la qualité des données.

Lien du diagramme UML:

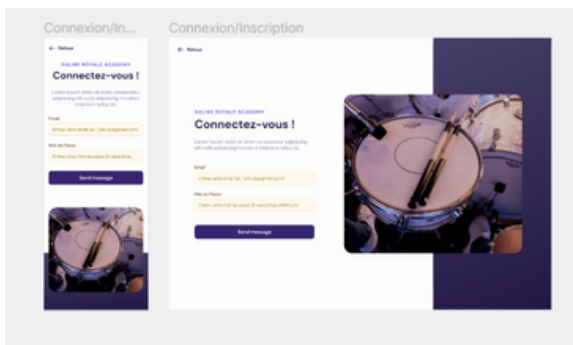
[https://miro.com/app/board/uXjVMKoQnSE=](https://miro.com/app/board/uXjVMKoQnSE=/)

# CONCEPTION DÉTAILLÉE

## III- Fonctionnalité mise en place

### L'authentification :

- Les utilisateurs devront s'inscrire et se connecter avec un compte utilisateur.
- Authentification sécurisée avec gestion du jwt



### Gestion des Contenus (Formations, masterclass et événements) :

- Catalogue complet et régulièrement mis à jour
- Fonction de recherche et de tri



### Gestion des différents utilisateurs (Visiteurs, élèves, professeurs et centre de formations) :

- La possibilité de gérer leurs profils
- Différents niveaux d'accès
- Différentes fonctionnalités
- ...

Mettre à jour les informations

Email

Mot de passe (laissez vide pour ne pas changer):

### Gamification et Interaction:

- Système de Badges et de Niveaux
- Quiz Interactifs
- Certifications

Annuler



La musique classique

Commencer

# MON APPORT SUR LE PROJET

Mon rôle dans ce projet a été essentiel à la réalisation de l'architecture, au développement initial de la base de code front-end et back-end, à la création de la base de données, à l'intégration de mécanismes de gamification, notamment les quizz interactifs, ainsi qu'à la refonte complète de l'interface utilisateur.

- Implémentation de l'Architecture : J'ai été responsable de concevoir et de mettre en place l'architecture du système. Cela inclut la définition des composants, la structuration des dossiers, et la mise en place des normes de codage pour garantir une cohérence tout au long du développement.
- Création de la Première Base de Code Front-end et Back-end : J'ai développé la première version du code front-end et back-end du système. Cela a permis de jeter les bases de notre application en mettant en place les fonctionnalités essentielles, les routes de navigation et les API nécessaires pour les interactions.
- Création de la Base de Données via les Entités Symfony : J'ai utilisé le framework Symfony pour créer la structure de la base de données en définissant des entités correspondant aux objets de notre application. Cette approche a facilité la gestion des données et leur intégration dans le système.
- Utilisation des Fixtures : J'ai également eu recours aux fixtures Symfony pour peupler la base de données avec des données de test, ce qui a grandement facilité les phases de développement et de test.
- Participation à la Gamification avec les Quizz Interactifs : Mon rôle a également consisté à développer une partie de la fonctionnalité de gamification, en particulier les quizz interactifs qui sont devenus un élément clé de l'engagement des utilisateurs dans l'application.
- Refonte Complète du Front-end : Pour améliorer l'expérience utilisateur, j'ai entrepris une refonte complète de l'interface utilisateur du système. Cela a inclus une révision du design, de la navigation, et une optimisation de la convivialité, contribuant ainsi à rendre l'application plus attractive et plus intuitive.

**Mon implication dans ces aspects du projet a été cruciale pour son avancement et son succès. Mon objectif était de garantir la solidité de l'architecture, la qualité du code, l'efficacité de la gestion des données, l'engagement des utilisateurs grâce à la gamification, et enfin, l'amélioration de l'expérience globale grâce à la refonte du front-end.**

# CONCLUSION

Ce projet a été un voyage enrichissant, marqué par des succès clés :

- Spécifications détaillées : Nous avons établi des spécifications fonctionnelles solides, guidant notre développement.
- Architecture robuste : Notre architecture flexible a évolué pour répondre aux besoins changeants.
- Développement initial : Nous avons créé une base de code front-end et back-end pour concrétiser notre vision.
- Gestion de données efficace : L'utilisation d'entités Symfony et de fixtures a facilité la gestion des données.
- Engagement utilisateur : Les quizz interactifs ont amélioré l'engagement.
- Refonte du front-end : L'interface conviviale a amélioré l'expérience utilisateur.

Enseignements :

- Planification, collaboration et adaptabilité sont cruciales.
- Perspectives futures : Nous continuerons à améliorer le système et à renforcer la gamification tout en maintenant l'architecture.

Ce projet a renforcé nos compétences et offre un avenir prometteur pour l'évolution du système.

