

12/2023

PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE PLATEFORME POUR L'INSTITUT DE FORMATIONS "FORMATECH"

Documentation

SOMMAIRE

INTRODUCTION

ANALYSE DES BESOINS

CONCEPTION ET ARCHITECTURE

**PROBLEMATIQUE TECHNIQUE DU
PROJET**

STRUCTURE DU CODE

RESULTAT

COMPÉTENS ACQUIS

CONCLUSION

INTRODUCTION

Dans le cadre de mon BTS SIO (Services Informatiques aux Organisations), j'ai eu l'opportunité de mener un projet de développement pour l'Institut de Formations "Formatech" lors de la semaine de projet en décembre. L'objectif principal de ce projet était de concevoir et mettre en place une plateforme web sur mesure répondant aux besoins spécifiques de l'institut, tout en offrant une expérience utilisateur optimale. Cette initiative a été une occasion précieuse d'améliorer nos compétences en programmation orientée objet (POO) en PHP, ainsi que notre capacité à gérer efficacement le temps et à collaborer au sein d'une équipe.

Le projet consistait à développer une application web sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques du centre de formation "FormaTech FUTUR", spécialisé dans les technologies émergentes telles que la robotique, l'intelligence artificielle et l'informatique quantique, entre autres. Avec une semaine seulement pour réaliser ce projet, nous avons dû faire preuve d'efficacité et de collaboration.

Cette approche holistique a abouti à la création d'une base solide pour l'application, offrant une expérience utilisateur optimale et répondant efficacement aux besoins spécifiques du centre de formation. Grâce à notre travail antérieur, nous avons établi un cadre solide pour les futurs développements et évolutions de l'application, garantissant ainsi sa pérennité et sa capacité à s'adapter aux besoins changeants du client.

ANALYSE DES BESOINS

Gestion de l'institut:

Permettre à l'équipe administrative de gérer de manière efficace les différentes formations, les promotions, modules et les salles proposées par l'institut. Cela inclut la possibilité d'ajouter, de modifier et de supprimer des formations en fonction des besoins et des évolutions de l'offre de formation.

Interface Etudiant :

Offrir aux étudiants une plateforme conviviale leur permettant de voir les formations, les promotions, modules et les salles disponibles.

Suivi des Étudiants :

Mettre en place un système de suivi des étudiants inscrits afin de permettre à l'équipe pédagogique de suivre leur progression dans les cours et d'assurer une traçabilité complète des transactions.

Back-Office Administratif :

Développer un tableau de bord administratif intuitif destiné à l'équipe administrative. Ce tableau de bord doit offrir des fonctionnalités avancées pour la gestion des formations, les promotions, modules et les salles et la génération de rapports pertinents pour assurer une gestion efficace et transparente de l'institut.

CONCEPTION ET ARCHITECTURE

Technologies Utilisées

Backend :

- **PHP** : Langage de programmation côté serveur largement utilisé, notamment pour sa compatibilité avec les bases de données relationnelles.
- **Base de Données** : Nous avons utilisé MySQL pour stocker les données liées aux cours, aux utilisateurs et aux progrès des étudiants.

Frontend :

- **HTML/CSS** : Ces langages ont été utilisés pour la structure et la mise en forme des pages web.
- **Framework Frontend** : Nous avons utilisé Bootstrap pour faciliter le développement du frontend de l'application.

Outils de Développement :

- **Éditeur de Code** : Nous avons Visual Studio Code.
- **Gestionnaire de Version** : Pour le contrôle de version du code source, nous avons utilisé Git avec GitHub.
- **Environnement de Développement Local** : Nous avons configuré un environnement de développement local à l'aide WAMP.

Autres Outils :

- **Système de Gestion de Projet :** Nous avons organisé les tâches et suivi les progrès à l'aide d'outil Monday.
- **Outils de Conception :** Pour créer des maquettes et des prototypes de l'application, nous avons utilisé Figma.

Architecture

Le projet a été conçu en suivant les principes de la POO en PHP, afin de garantir une meilleure structure, une réutilisabilité du code et une maintenance simplifiée. L'architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) a été appliquée pour séparer les préoccupations et organiser le code de manière modulaire.

PROBLEMATIQUE TECHNIQUE DU PROJET

La principale problématique technique rencontrée pendant le projet était la gestion du code avec Git, combinée à des problèmes techniques sur le poste de travail de ma collègue. De plus, le délai court d'une semaine pour le projet a posé une contrainte importante.

- **Problèmes de gestion du code avec Git :** Nous avons eu des difficultés à synchroniser notre travail et à gérer les versions du code source. Les conflits de fusion et les divergences dans les branches de développement ont entraîné des retards et nécessité du temps supplémentaire pour résoudre ces problèmes.
- **Problèmes techniques sur le poste de travail de ma collègue :** Ma collègue a rencontré des problèmes techniques sur son PC local, ce qui a entraîné des retards dans le développement et des difficultés de collaboration. Ces problèmes comprenaient des erreurs de configuration de l'environnement de développement et des problèmes de compatibilité logicielle.
- **Temps limité :** Le délai serré d'une semaine pour réaliser ce projet a constitué une contrainte majeure. Avec une période aussi courte, nous avons dû faire face à une pression importante pour développer et livrer une application fonctionnelle tout en résolvant les problèmes techniques rencontrés.

Les solutions

- **Gestion du code avec Git** : Nous avons établi une communication régulière avec notre collègue pour discuter des modifications apportées au code et pour nous assurer de l'alignement sur les branches de développement.
- **Problèmes techniques sur le poste de travail de la collègue** : Nous avons offert notre aide à notre collègue pour résoudre les problèmes techniques sur son PC local. Nous avons travaillé ensemble pour identifier et résoudre les erreurs de configuration et de compatibilité logicielle.
- **Gestion du temps** : Nous avons élaboré un plan de travail détaillé, en identifiant les tâches prioritaires et en allouant du temps pour résoudre les problèmes techniques potentiels.

En mettant en œuvre ces solutions, nous avons pu surmonter les obstacles rencontrés et développer notre application de manière efficace, tout en assurant la qualité et la réussite du projet.

STRUCTURE DU CODE



```
Atelier H/
├── git/           # fichier git (Contrôle de version distribué collaboratif).
├── .gitignore     # fichier pour ignorer des fichiers spécifiques.
├── Autoloader     # Fichier de chargement automatique de classes PHP.
├── Classes/       # Dossier Pour les classes.
├── Formations/    # Dossier Pour les Formations.
├── Etudiants/     # Dossier Pour les Etudiants.
├── Modules/       # Dossier Pour les Modules.
├── Pormotions/    # Dossier Pour les Pormotions.
├── sessions/      # Dossier Pour les sessions.
├── Includes/      # Dossier Pour les Includes.
└── Imgs/          # Dossier pour les images.
```

DOSSIER CLASSES/



Cette organisation en classes séparées facilite la maintenance et l'évolution du code, en permettant de travailler sur chaque fonctionnalité de manière indépendante.

DOSSIER FORMATIONS/



Cette structure modulaire facilite la maintenance et l'évolution du code en séparant les différentes fonctionnalités liées à la gestion des formations dans des fichiers distincts.

Les dossiers **Etudiant/**, **Module/**, **Promotion/** et **Sessions/** suivent une structure similaire avec des fonctionnalités standardisées : créer, supprimer, modifier et lister des éléments spécifiques.

DOSSIER INCLUDES/



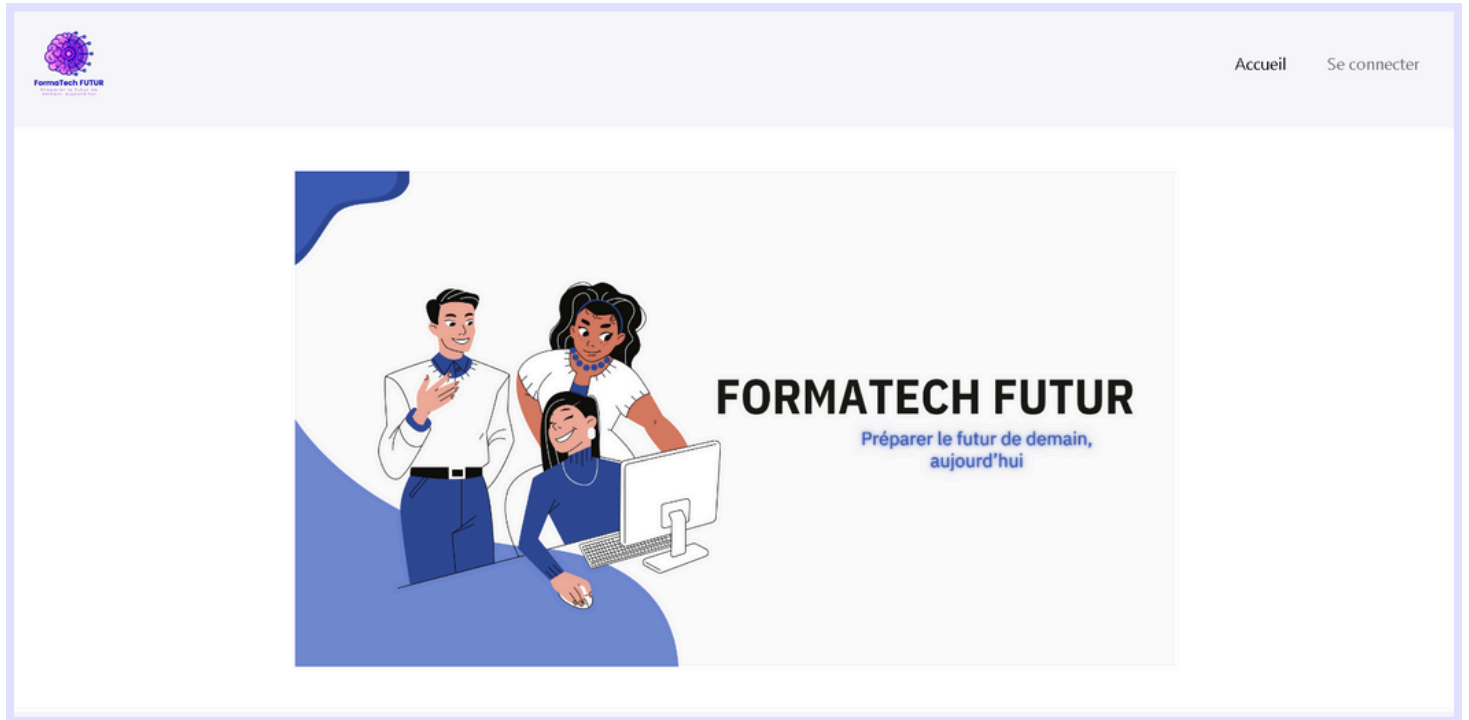
Cette structure permet de séparer les différents formulaires et composants d'interface utilisateur liés aux formations, facilitant ainsi la maintenance et l'évolution du code.



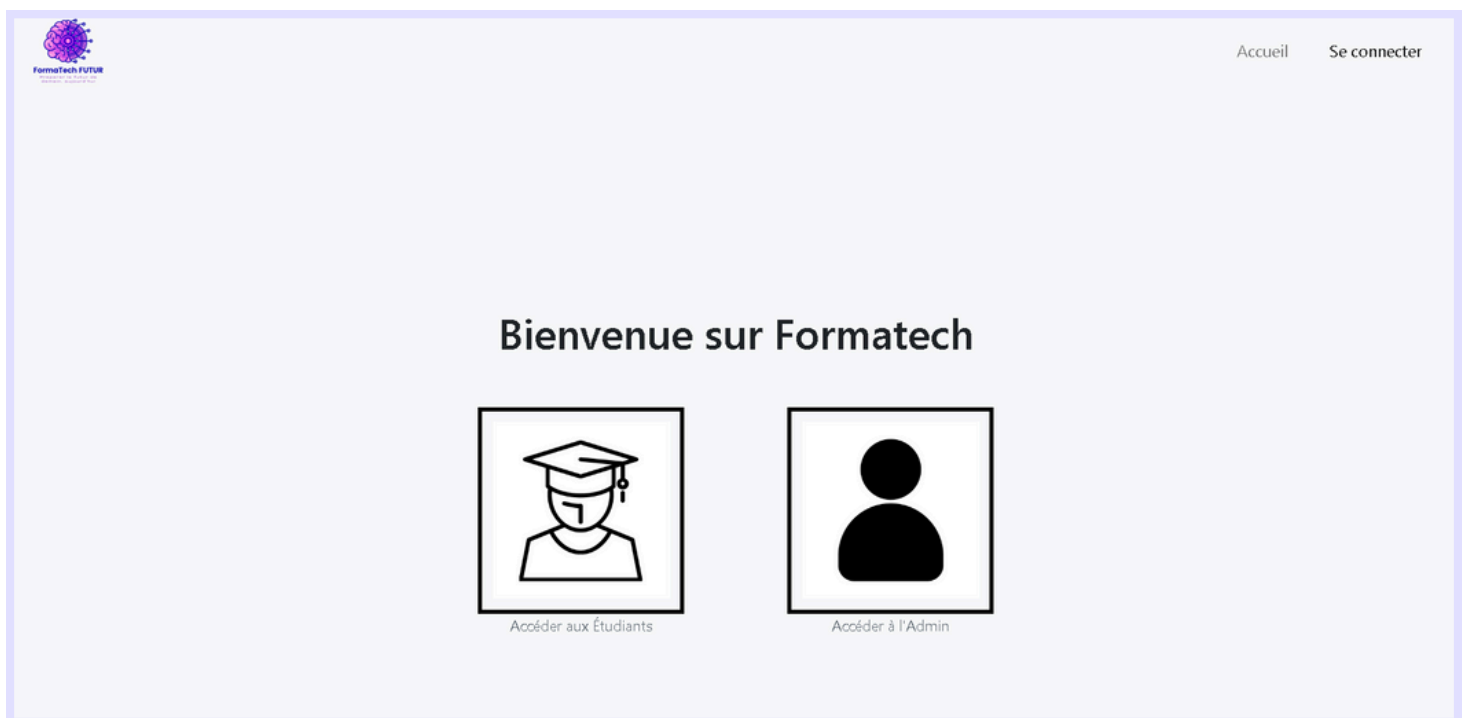
[Lien vers le projet](#)

RESULTAT


PAGE D'ACCUEIL



SE CONNECTER



PAGE DE CONNEXION




Email



Password

Se connecter

FORMATIONS LISTE



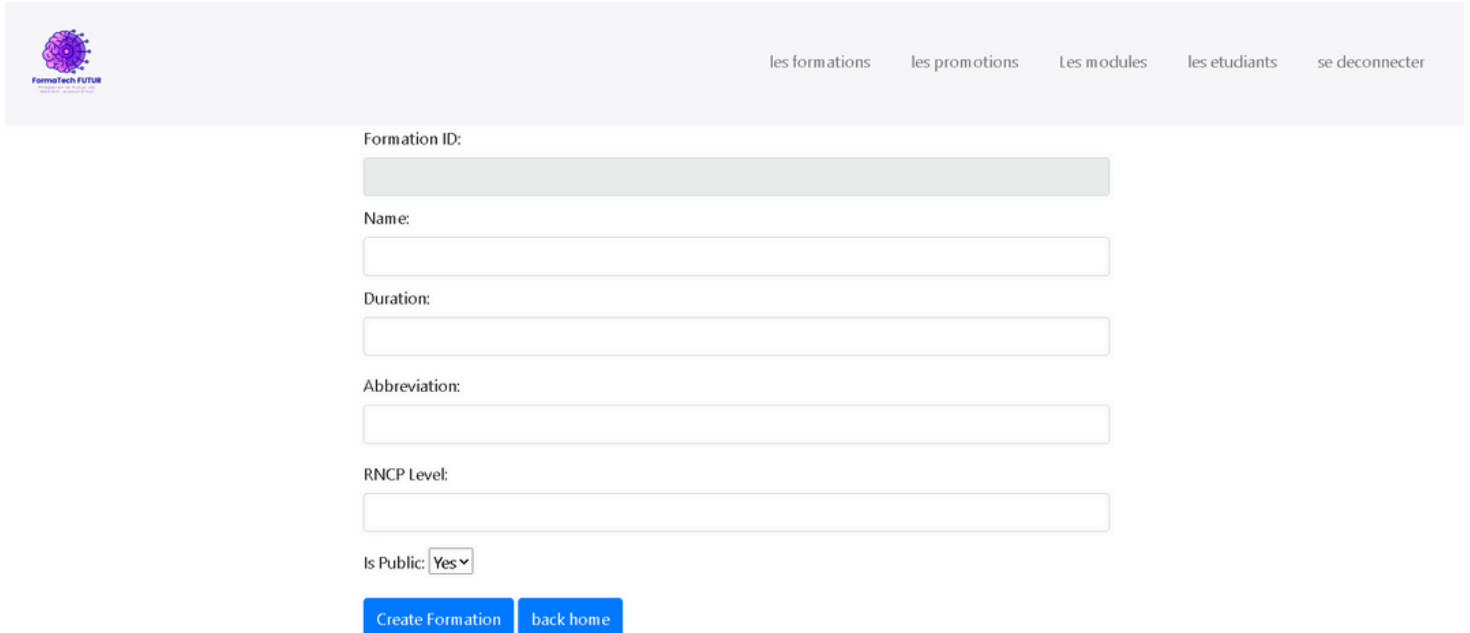
les formations les promotions Les modules les etudiants se deconnecter

Formations							
ID	Nom	Durée de formation	Abréviation	niveau RNCP	Privé / Public	Modules associées	Actions
58	67miim7u6	0	mi67umi67u	4	Public		 

Créer une nouvelle formation

POUR LES AUTRES PAGES : MÊME SIMPLICITÉ.

FORMULAIRE DU CREATION / MODIFICATUION



The image shows a web interface for creating or modifying a formation. At the top, there is a navigation bar with a logo on the left and links for 'les formations', 'les promotions', 'Les modules', 'les etudiants', and 'se deconnecter'. Below the navigation bar, the form is titled 'Formation ID:' and contains several input fields: 'Name:', 'Duration:', 'Abbreviation:', and 'RNCP Level:'. There is also a dropdown menu for 'Is Public:' with 'Yes' selected. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Create Formation' and 'back home'.

Formation ID:

Name:

Duration:

Abbreviation:


RNCP Level:

Is Public: Yes ▼

Create Formation back home

Le formulaire de création présente une structure similaire à celui de modification, garantissant ainsi une expérience utilisateur uniforme et intuitive. Que ce soit pour les étudiants gérant des modules, des informations personnelles ou d'autres éléments, cette cohérence facilite la navigation et la saisie des données, contribuant à une utilisation fluide et efficace de la plateforme.

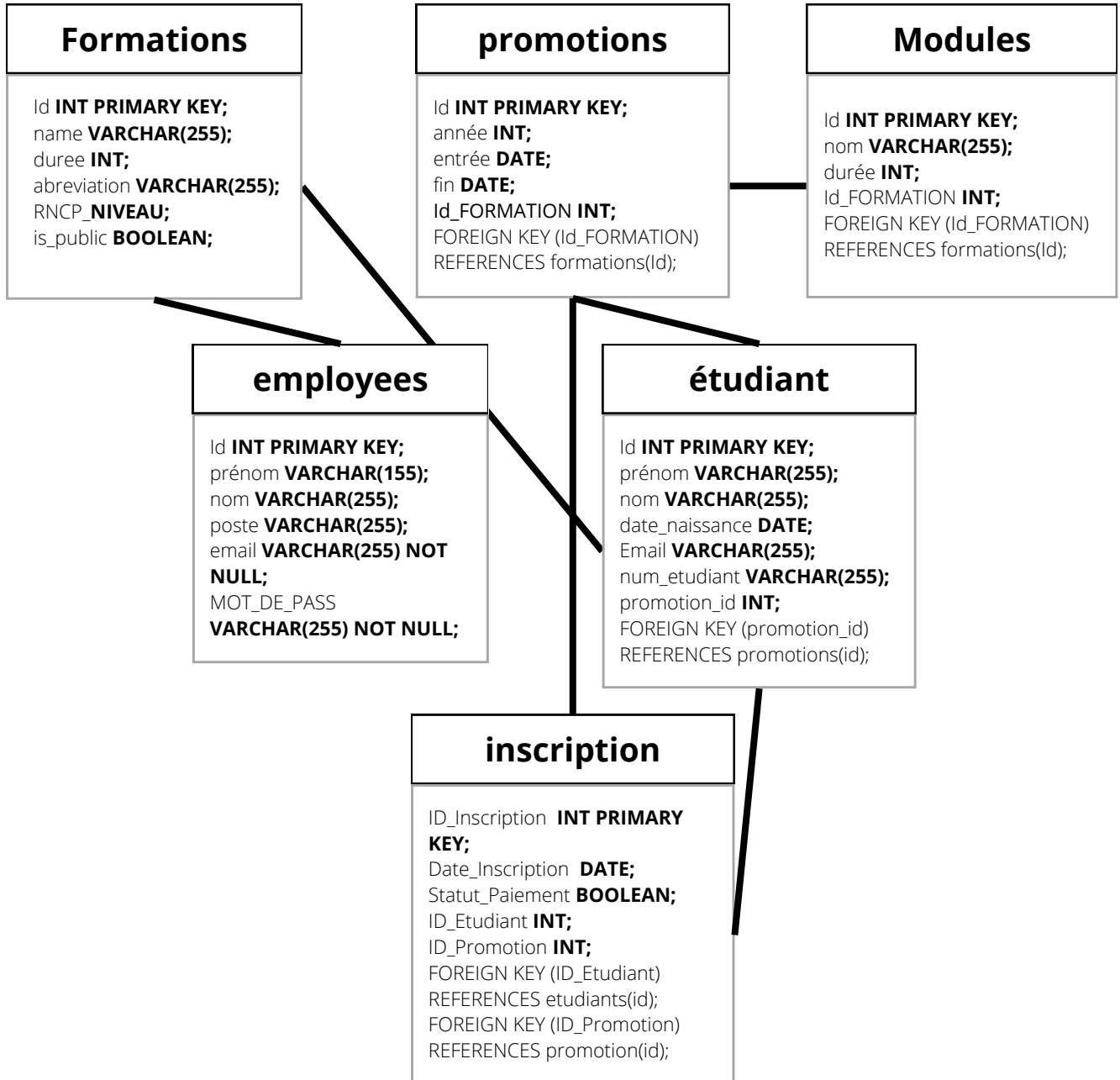
CONNEXION ETUDIANT



ID	Nom	Durée de formation	Abréviation	niveau RNCP	Privé / Public	Modules associées
58	67mim7u6	0	mi67umi67u	4	Public	

Cette section est exclusivement dédiée aux étudiants, leur offrant la possibilité de voir leur profil. Toutefois, ils ont également accès à une vue complète des formations, des modules et d'autres détails, facilitant ainsi leur parcours académique et leur engagement avec la plateforme.

BASE DE DONNES



COMPÉTENS ACQUIS

COMPÉTENCES TECHNIQUES SPÉCIFIQUES AU PROJET

- Langage de programmation (PHP, HTML/CSS) côté serveur largement utilisé, notamment pour sa compatibilité avec les bases de données relationnelles.
- Base de Données : Nous avons utilisé MySQL pour stocker les données liées aux cours, aux utilisateurs et aux progrès des étudiants.
- Framework Frontend : Nous avons utilisé Bootstrap pour faciliter le développement du frontend de l'application.

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES (SOFT SKILLS)

- Esprit d'équipe développé à travers la collaboration avec des développeurs, designers, rédacteurs et chefs de projet pour mener à bien le projet
- Sens de l'organisation et gestion des priorités pour respecter les délais et livrer les fonctionnalités clés
- Créativité pour concevoir des solutions innovantes et une expérience utilisateur optimale

VALORISATION DES COMPÉTENCES ACQUISES

- Mettre en avant ces compétences techniques et comportementales dans mon CV.

CONCLUSION

Le projet de développement de la plateforme pour l'Institut de Formations "Formatech" a été une expérience extrêmement enrichissante, me permettant d'appliquer mes connaissances théoriques à un cas pratique concret. Cette initiative a été l'occasion parfaite de mettre en pratique mes compétences en développement full-stack et de les adapter aux besoins spécifiques du domaine de la formation professionnelle.

Compréhension Approfondie des Principes de Conception Logicielle

La conception et le développement de la plateforme pour "Formatech" m'ont permis d'approfondir ma compréhension des principes de conception logicielle. En structurant efficacement l'architecture du système, en optimisant les performances et en assurant la convivialité de l'interface utilisateur, j'ai pu mettre en pratique des concepts clés de conception logicielle pour offrir une expérience utilisateur optimale.

En résumé, ce projet a été bien plus qu'une simple expérience technique ; il a été une occasion d'apprendre, d'évoluer et de mettre en pratique mes compétences dans un environnement professionnel stimulant. La combinaison d'une collaboration fructueuse avec l'équipe, du renforcement des compétences techniques et de la compréhension approfondie des principes de conception logicielle a fait de ce projet une étape significative dans mon parcours professionnel.