



Rapport de stage d'été



Réalisé par : Ahmed Chebbi

Encadrée par : Achraf Daouali

Période : 01/06/2024 jusqu'à 30/06/2024

Anné universitaire : 2023/2024

Développement d'une application web avec l'intégration des API

Société : Class Quiz



Table des matières

Chapitre 1 : Entreprise d'accueil.....	4
Introduction	4
Présentation de l'entreprise	4
Interfaces de l'application	5
Chapitre 2 : Description du projet	6
Contexte Général	6
Définition du Problème	6
Solution Proposée.....	6
Conclusion.....	6
Chapitre 3 : Conception	7
Objectif de l'application	7
Acteurs	7
Diagramme du cas d'utilisation.....	7
Othentification avec google.....	8
Chapitre 3 : Développement.....	9
Langages de programmation	9
Frameworks	9
Libraries	9
Outils de développement	9
Interfaces de l'application	10
Conclusion Générale	15

Table des Figures

I:Logo Class quiz	5
II:Les Interfaces de l'application	5
III:Diagramme de cas d'utilisation	7
IV:Diagramme de l'authentification avec Google OAuth2	8
V: Login	10
VI:Dashboard	10
VII:Selection des quiz	11
VIII:Présentation du quiz	11
IX>Loading du page quiz.....	12
X:Quiz	12
XI:Rêviez les réponses	13
XII:Score	13
XIII:Alert (si il y a des question non répondu du quiz)	14

Chapitre1 : Entreprise d'accueil

Introduction :

Au cours du stage d'été de ma première année de formation d'ingénieur en informatique à l'ISIM Monastir, j'ai eu l'opportunité d'effectuer un stage de 4 semaines au sein de la société Class Quiz.

L'objectif principal de ce stage était de me familiariser avec le développement web Full Stack.

Ce stage m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences en développement Front-end, notamment en utilisant les technologies ReactJs.

J'ai choisi ce stage car je souhaitais découvrir de près l'environnement de travail au sein d'une entreprise de développement et approfondir mes connaissances dans le domaine du développement web.

Au cours de cette expérience, j'ai pu mettre en pratique mes connaissances théoriques, développer des projets concrets et collaborer avec des professionnels du secteur.

Ce fut une occasion enrichissante d'apprendre et de progresser dans le domaine du développement web.

Présentation de l'entreprise :

Class Quiz, lancée en 2018, représente une avancée significative dans le domaine de l'éducation numérique.

Cette application éducative se distingue par sa capacité à offrir des exercices interactifs dans toutes les matières fondamentales du primaire, respectant rigoureusement les directives des programmes ministériels officiels.

En intégrant les dernières technologies avec un design créatif, Class Quiz est accessible via des applications mobiles et web, permettant aux élèves d'explorer et de renforcer leurs connaissances de manière engageante et efficace. Cette approche innovante répond aux besoins

contemporains de l'enseignement primaire, offrant aux éducateurs et aux apprenants un outil moderne et adaptatif pour soutenir l'apprentissage tout au long de leur parcours éducatif.

Adresse : Technopole de Sousse, Pépinière Des Entreprises Soft-Tec

Numéro de téléphone : +216 21 267 722

Site Web : <https://www.classquiz.tn/>

Fondée en : 2023

Gmail : Office@classquiz.tn



I:Logo Class quiz

Les Interfaces de l'application :

II:Les Interfaces de l'application



Chapitre2 : Description du projet

Contexte Général :

Envast est une entreprise spécialisée dans le développement de solutions logicielles innovantes. Pour répondre à un besoin croissant de plateformes d'enchères en ligne, l'équipe a entrepris le développement de l'application QuizTime. L'objectif était de créer une plateforme conviviale et sécurisée, permettant aux utilisateurs de prendre des quiz dans différentes catégories (science, musique, histoire, etc.) tout en suivant leur progression dans la réalisation des quiz.

Définition du Problème :

Le projet visait à développer une plateforme des quiz, et cela impliquait plusieurs défis majeurs à relever.

Le premier était de mettre en place un système d'authentification robuste, garantissant que seuls les utilisateurs authentifiés peuvent accéder à l'application et prendre des quiz.

Le deuxième défi était de créer un environnement réactif permettant de créer des quiz unique pour les utilisateurs connectés.

Solution Proposée :

Pour répondre au problème posé, l'équipe de développement a adopté une approche technologique moderne.

Le front-end de l'application a été développé en utilisant React.js, tandis que le back-end s'appuie sur l'API de Open Trivia Database pour acquérir les questions des quiz.

Grâce à cette architecture et à l'utilisation de technologies modernes, l'application QuizTime a atteint ses objectifs en offrant une plateforme en ligne sécurisée, réactive et performante.

Conclusion :

En conclusion, le choix des technologies modernes et la mise en place d'une architecture robuste ont permis à l'application QuizTime de répondre efficacement au problème posé, offrant ainsi une expérience utilisateur optimale pour les amateurs de quiz.

Chapitre3 : Conception

Objectifs de l'application :

L'objectif principal de l'application est de fournir aux utilisateurs une plateforme conviviale pour prendre des quiz.

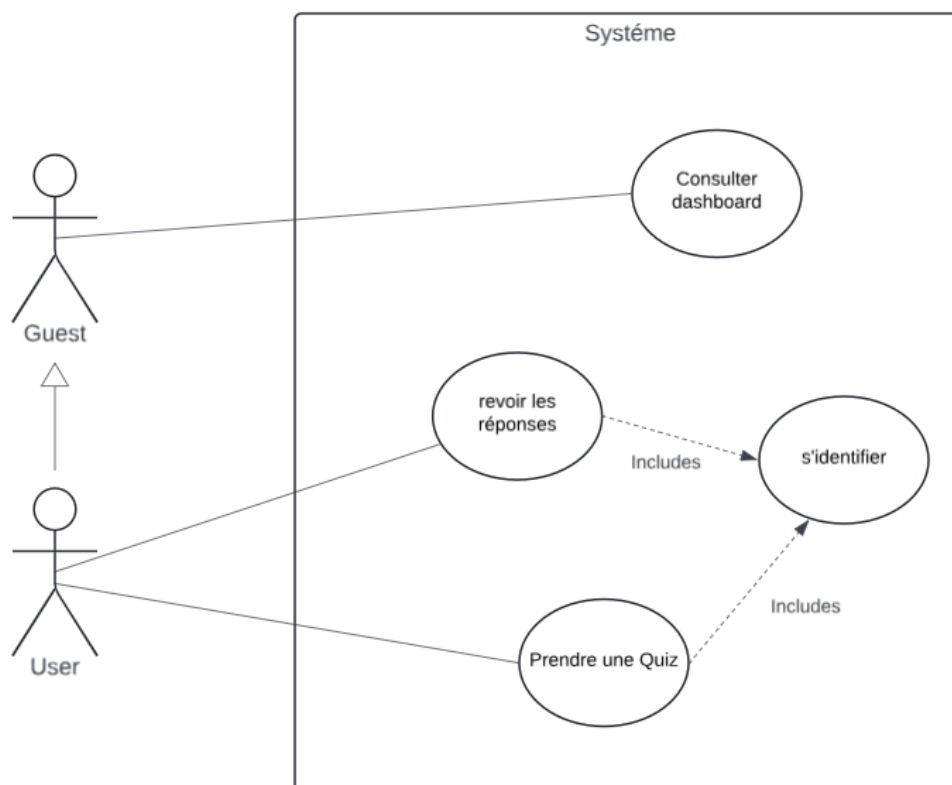
Cette plateforme vise à simplifier la collecte des questions selon la catégorie choisie et la vérification des réponses des utilisateurs.

Acteurs :

Les principaux acteurs sont Les utilisateurs qui possède un compte dans l'application qui peuvent prendre des quiz , et les visiteurs qui n'ont pas un compte et npeut pas prendre des quiz mais peuvent voir l'appliccation.

Diagramme de cas d'utilisation :

III:Diagramme de cas d'utilisation



Authentification avec google :

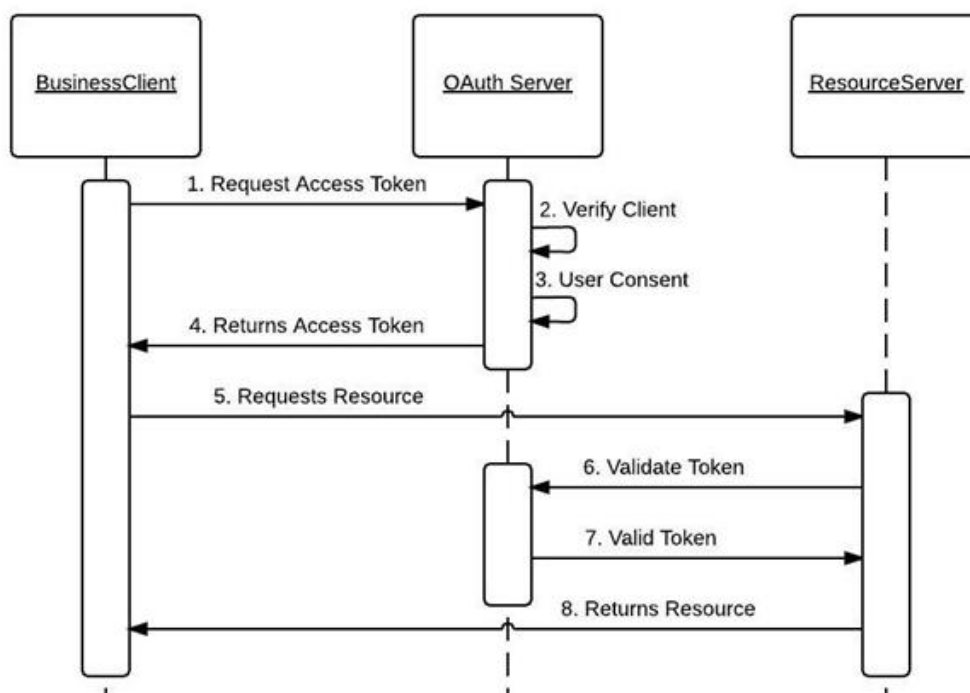
Le processus d'authentification avec Google OAuth2 est un protocole sécurisé utilisé pour permettre aux utilisateurs de se connecter à des applications tierces sans partager leurs identifiants de compte Google. Voici une description générale du processus :

1. **Demande d'autorisation :** L'utilisateur clique sur un bouton de connexion qui redirige vers Google OAuth2. L'application demande la permission d'accéder aux informations de profil de l'utilisateur.
2. **Redirection vers Google :** L'utilisateur est redirigé vers la page de connexion Google où il peut saisir ses identifiants.
3. **Consentement de l'utilisateur :** Une fois connecté, Google affiche une demande de consentement pour l'application tierce, indiquant quelles informations seront partagées (par exemple, le profil Google).
4. **Réception du jeton d'accès :** Après le consentement de l'utilisateur, Google envoie un jeton d'accès à l'application tierce. Ce jeton est une preuve que l'utilisateur a été authentifié avec succès.
5. **Vérification du jeton d'accès :** L'application tierce envoie le jeton d'accès à Google pour vérification. Google renvoie des informations sur l'utilisateur si le jeton est valide.
6. **Utilisation du jeton d'accès :** Une fois validé, l'application utilise ce jeton pour accéder aux API Google au nom de l'utilisateur, mail et photo de profil du compte google.

Ce processus garantit que les applications tierces peuvent accéder aux données de manière sécurisée tout en respectant la confidentialité et la sécurité des utilisateurs finaux.

Diagramme de l'authentification avec Google OAuth2 :

IV:Diagramme de l'authentification avec Google OAuth2



Chapitre 3 : Développement

Langages de programmation :

CSS : L'utilisation de CSS (Cascading Style Sheets) dans le développement permet de définir et de contrôler la présentation visuelle des éléments HTML d'une application

JS : JavaScript est essentiel pour le développement front-end en permettant la création d'interfaces web interactives et réactives grâce à sa capacité à manipuler le DOM et à répondre dynamiquement aux actions des utilisateurs

Famework :

React : Nous avons choisi React.js pour développer la partie front-end de l'application en raison de sa réactivité et de ses performances. L'utilisation du JSX (JavaScript XML) a facilité la création de composants réutilisables et d'une interface utilisateur interactive.

Bootstrap : Bootstrap est une bibliothèque de composants front-end open-source très populaire qui simplifie et accélère le développement web

Libraries :

Axios : Nous avons utilisé Axios pour gérer les requêtes HTTP vers notre serveur API en raison de sa simplicité et de sa flexibilité. L'intégration d'Axios nous a permis d'effectuer facilement des requêtes depuis notre application React.js, facilitant ainsi la communication asynchrone avec le serveur backend.

Gapi-script : Nous avons intégré Gapi-script pour faciliter l'interaction avec les API Google, ce choix s'est justifié par sa simplicité d'utilisation et sa compatibilité avec notre environnement de développement JavaScript.

He : Nous avons choisi d'intégrer he (HTML Entities) dans notre projet pour gérer efficacement l'encodage et le décodage des entités HTML

Joi : Nous avons choisi d'intégrer Joi dans notre projet pour faciliter la validation des données dans notre application. Cette décision s'est justifiée par la nécessité d'assurer la conformité et la fiabilité des données entrées par les utilisateurs

React-countdown : L'utilisation de React Countdown nous a permis de facilement implémenter des compteurs à rebours personnalisables pour les quiz

React-icons : Nous avons intégré React Icons dans notre projet pour enrichir l'interface utilisateur avec une bibliothèque d'icônes facile à utiliser et largement personnalisable

React-router-dom : Nous avons choisi d'intégrer React Router DOM dans notre projet pour gérer la navigation et le routage de manière efficace au sein de notre application React

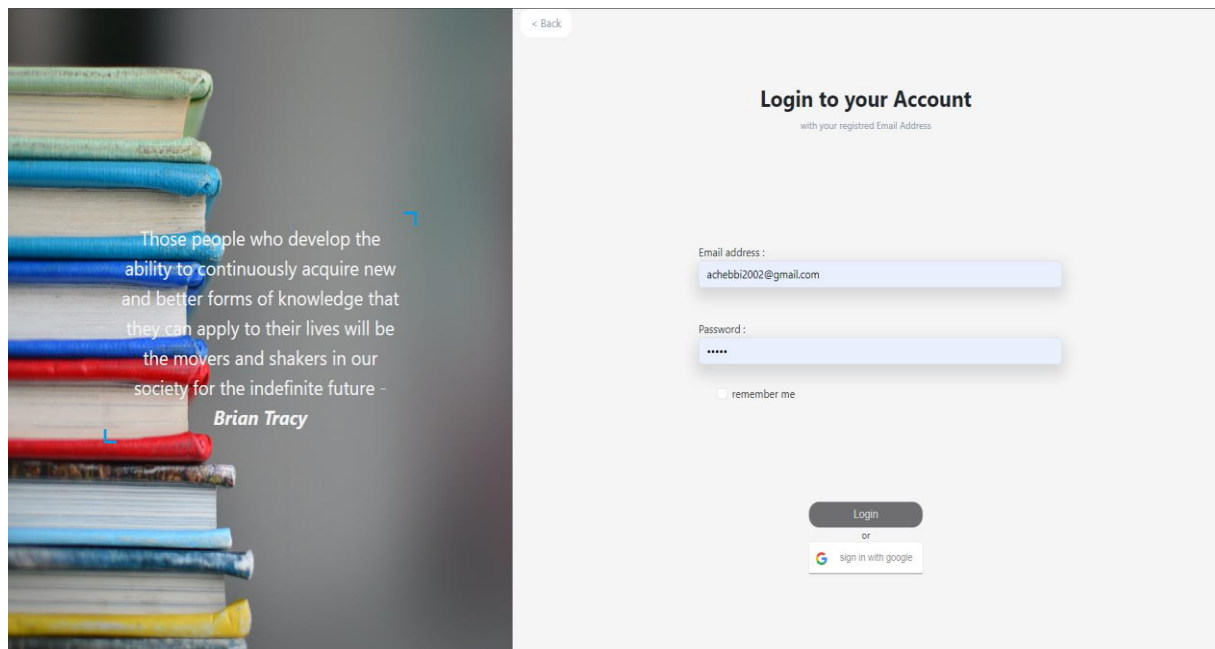
Outils de développement :

Visual Studio Code : L'environnement de développement intégré (IDE) Visual Studio Code a été utilisé pour écrire et gérer le code source de l'application. Ses fonctionnalités avancées ont favorisé une programmation plus efficace.

Open trivia database : L'API Open Trivia Database a été utilisée pour acquérir les questions de quiz de l'application. Ses fonctionnalités avancées, telles que l'accès à une vaste collection de questions réparties en différentes catégories et niveaux de difficulté, ont permis une intégration facile et une personnalisation des quiz, rendant le processus de développement plus efficace et l'expérience utilisateur plus enrichissante.

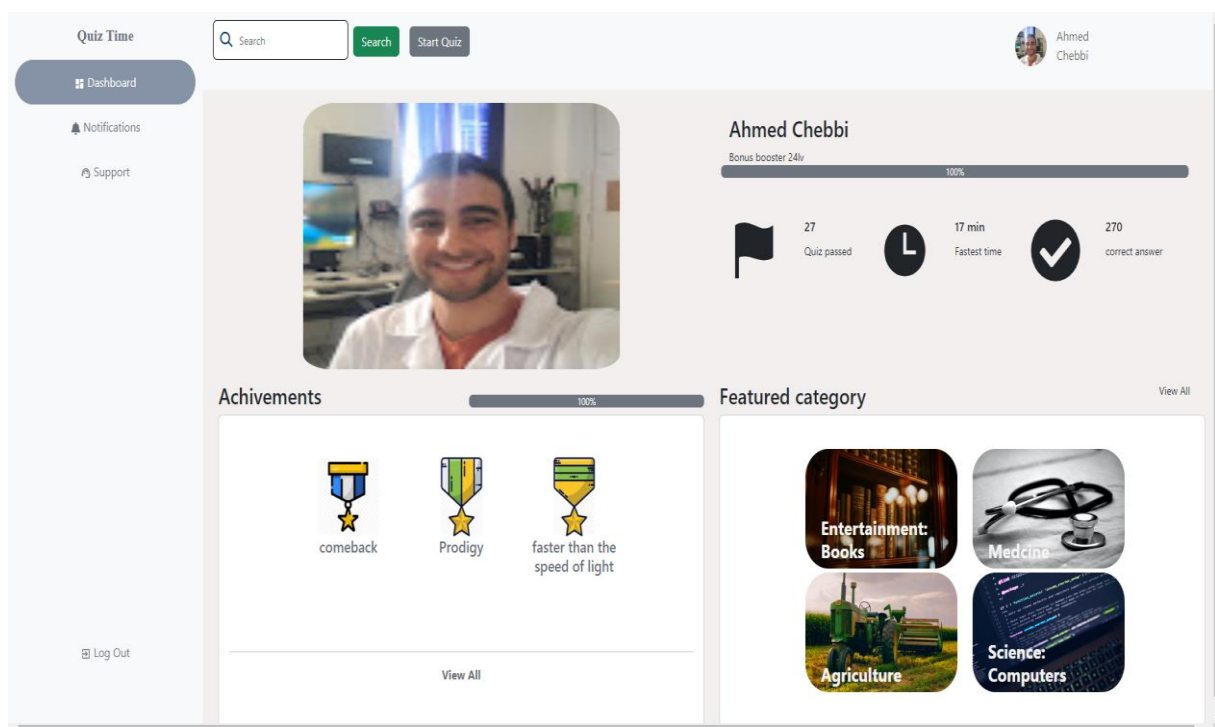
Interfaces de l'application :

V: Login



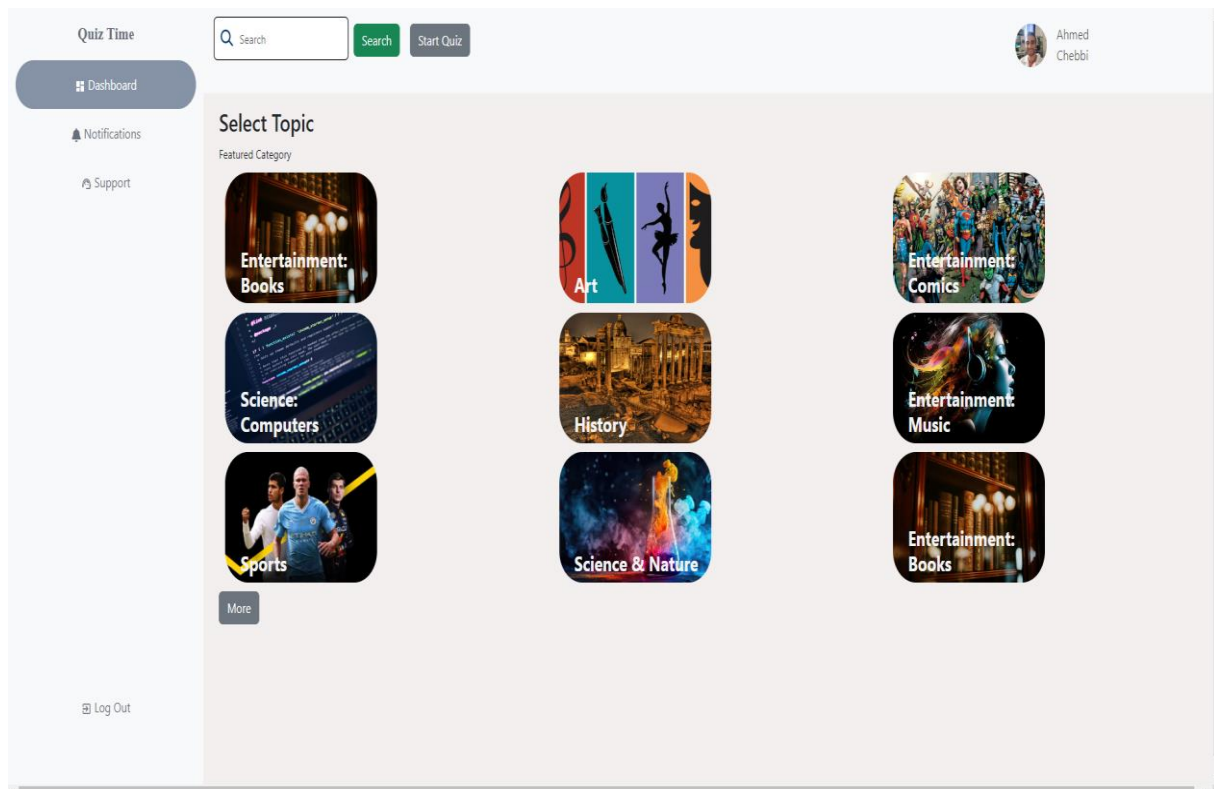
The login interface is split into two panels. The left panel features a background image of a stack of books with a quote by Brian Tracy: "Those people who develop the ability to continuously acquire new and better forms of knowledge that they can apply to their lives will be the movers and shakers in our society for the indefinite future - Brian Tracy". The right panel is titled "Login to your Account" and includes a subtext "with your registered Email Address". It contains input fields for "Email address:" (with the example "achebbi2002@gmail.com") and "Password:" (masked with dots). Below these is a "remember me" checkbox. At the bottom, there is a "Login" button, an "or" separator, and a "sign in with google" button.

VI: Dashboard

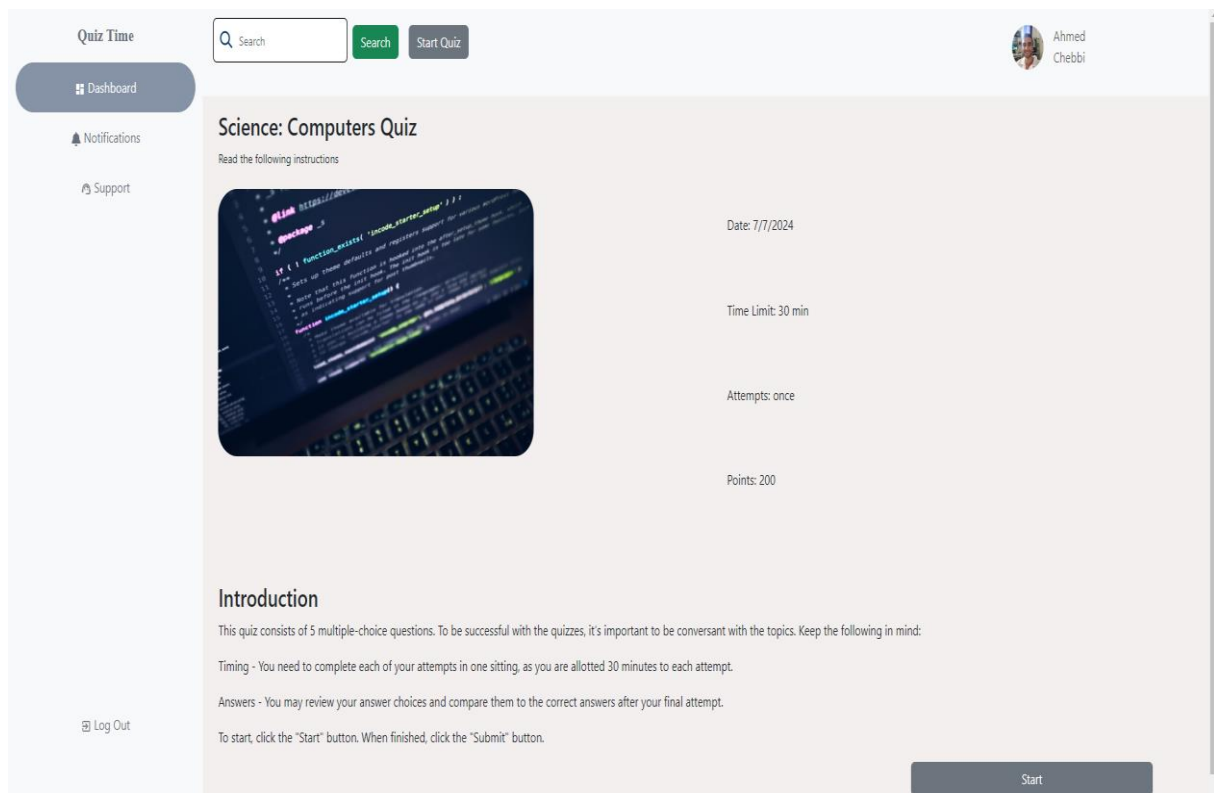


The dashboard interface for user Ahmed Chebbi includes a top navigation bar with "Quiz Time", a search bar, and "Search" and "Start Quiz" buttons. A sidebar on the left contains links for "Dashboard", "Notifications", "Support", and "Log Out". The main content area features a user profile for Ahmed Chebbi with a "Bonus booster 24h" progress bar at 100%. Below the profile, statistics are shown: 27 Quiz passed, 17 min Fastest time, and 270 correct answer. The "Achievements" section displays three medals: "comeback", "Prodigy", and "faster than the speed of light", with a "View All" link. The "Featured category" section shows four categories: "Entertainment: Books", "Medicine", "Agriculture", and "Science: Computers", each with a representative image. A "View All" link is also present for the featured categories.

VII: Selection des quiz



VIII:Présentation du quiz



IX>Loading du page quiz

Quiz Time

Search

Search

Start Quiz

Ahmed Chebbi

Dashboard

Notifications

Support

Log Out

Loading...

X:Quiz

Quiz Time

Search

Search

Start Quiz

Ahmed Chebbi

Dashboard


Notifications

Support

Log Out

Science: Computers Quiz

Answer the question below



choose your answer

☐ 1000

☐ 1048576

☐ 1000000

☐ 1024

Previous

Next

Timer: 0:29:34

Question 1/10

How many kilobytes in one gigabyte (in decimal)?

XI:Rêviez les réponses

Quiz Time

Dashboard

Notifications

Support

Log Out


Search

Start Quiz

Ahmed Chebbi

Science: Computers Quiz

Answer the question below



choose your answer

☐ Microsoft

☒ Apple

☐ Commodore

☐ Atari

wrong

correct

wrong

wrong

Time's over

Question 2/10

Which company was established on April 1st, 1976 by Steve Jobs, Steve Wozniak and Ronald Wayne?

Previous

Next

XII:Score

Quiz Time

Dashboard

Notifications

Support

Log Out

Search

Start Quiz

Ahmed Chebbi

Results

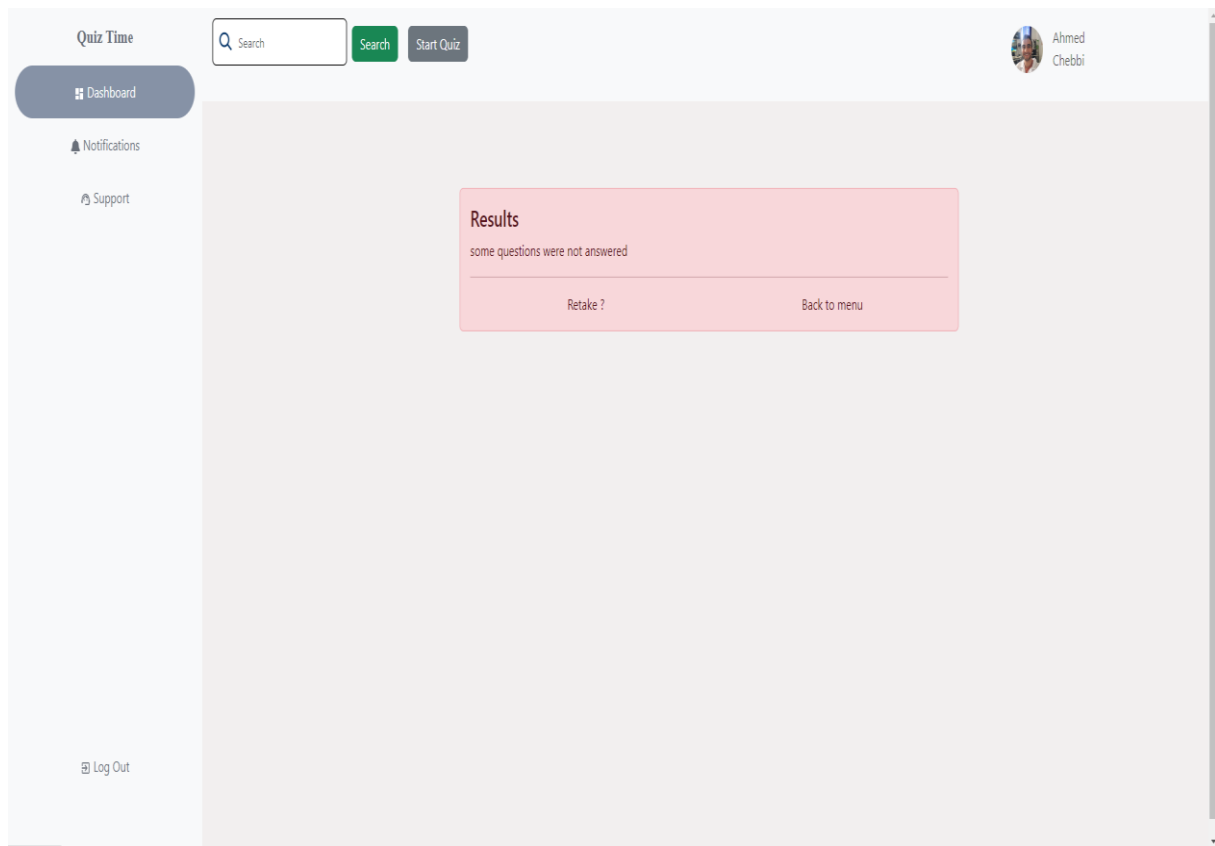
You got 1 out of 10

Retake ?

Back to menu

Review submission

XIII:Alert (si il y a des question non répondu du quiz)



Conclusion générale

En conclusion, ce stage de développement d'une application web de quiz a été une expérience enrichissante et formatrice. Grâce à l'utilisation de technologies modernes comme React.js pour le front-end et l'API de Open Trivia Database pour le back-end, nous avons pu créer une plateforme conviviale, sécurisée et performante.

L'architecture robuste que nous avons mise en place a permis de répondre efficacement aux besoins des utilisateurs, leur offrant ainsi une expérience fluide et agréable.

Ce projet m'a permis de renforcer mes compétences en développement web et de mieux comprendre les enjeux liés à la création d'applications interactives et dynamiques.

Je suis reconnaissant de cette opportunité qui a non seulement enrichi mes connaissances techniques, mais aussi amélioré ma capacité à travailler en équipe et à résoudre des problèmes complexes.

Je tiens à exprimer ma gratitude à l'équipe de Class Quiz pour leur soutien et leurs conseils tout au long de ce projet. Leur expertise et leur encadrement ont été inestimables pour la réussite de ce stage.