**1. Description du Projet**

**Objectif :** Créer une application web de quiz à choix multiples (QCM) qui supporte différentes difficultés, l'inscription et la connexion des utilisateurs, ainsi qu'une gestion administrative.

**2. Besoins Utilisateurs**

**Pour les utilisateurs réguliers :**

* **Inscription et Connexion :** Capacité de créer un compte et de se connecter.
* **Participation au Quiz :** Sélectionner un niveau de difficulté et répondre aux questions.
* **Historique :** Accès à l'historique de leurs propres sessions de quiz.

**Pour les administrateurs :**

* **Gestion des Utilisateurs :** Ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs.
* **Gestion des Questions :** Ajouter, modifier et supprimer des questions du quiz.
* **Accès à l'Historique Global :** Visualiser l'historique de tous les utilisateurs.

**3. Spécifications Techniques**

**Technologies Utilisées :**

* **Frontend :** HTML, CSS avec le framework Bootstrap pour le design responsive.
* **Backend :** PHP pour la logique métier.
* **Base de Données :** MySQL pour le stockage des utilisateurs, questions, réponses, et historiques.

**4. Modélisation des Données**

**Schéma de Base de Données**

* **Table users** : **id**, **username**, **password**, **is\_admin**
* **Table questions** : **id**, **question\_text**, **difficulty\_level**
* **Table options** : **id**, **question\_id**, **option\_text**, **is\_correct**
* **Table results** : **id**, **user\_id**, **question\_id**, **is\_correct**, **date\_attempted**

**Relations**

* Un utilisateur peut avoir plusieurs résultats.
* Une question peut avoir plusieurs options.
* Un résultat est lié à un utilisateur et une question.

**5. Diagrammes UML**

**Diagramme de Cas d'Utilisation**

* Utilisateurs : S'inscrire, Se connecter, Choisir un Quiz, Voir l’Historique.
* Administrateurs : Gérer Utilisateurs, Gérer Questions, Voir Historique Global.

**Diagramme de Séquence**

* **Connexion** : Illustration de la séquence de connexion utilisateur.
* **Participation au Quiz** : Détails des interactions lors de la participation à un quiz.

**Diagramme de Classes**

* **Classe User** : Méthodes pour la gestion des utilisateurs.
* **Classe Question** : Méthodes pour la gestion des questions.
* **Classe Quiz** : Contrôle des sessions de quiz et enregistrement des résultats.

**6. Interface Utilisateur**

**Maquettes**

* **Page d'Accueil / Connexion**
* **Dashboard Utilisateur** : Sélection de quiz, visualisation de l'historique.
* **Dashboard Administrateur** : Gestion des utilisateurs et des questions, visualisation de l'historique global.

**7. Plan de Test**

* **Tests de Fonctionnalité** : Vérification que toutes les fonctionnalités répondent comme prévu.
* Une image contenant texte, Police, capture d’écran, logo

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police, blanc

  Description générée automatiquementUne image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police

  Description générée automatiquementUne image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, Police, ligne, capture d’écran

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police

  Description générée automatiquement
* Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

  Description générée automatiquementUne image contenant texte, capture d’écran, Police, carte de visite

  Description générée automatiquement

**8. Document de Synthèse**

**Résumé du Projet**

Le projet vise à développer un système de quiz en ligne qui permet aux utilisateurs de tester leurs connaissances à différents niveaux de difficulté, avec un système d'authentification et de gestion d'historique. Les administrateurs peuvent gérer les questions et les utilisateurs.

**Réflexions**

* **Challenges :** Assurer l'équité du quiz, sécuriser l'application contre les injections SQL et autres vulnérabilités web.
* **Solutions :** Utilisation de requêtes préparées en PHP pour la base de données, implémentation d'une authentification robuste et d'une validation côté serveur pour sécuriser les entrées utilisateur.

Ce dossier offre une vue complète du projet, facilitant sa compréhension, son développement, et sa maintenance.