**Cahier des Charges – Plateforme e-Learning**

## ****Projet de stage**** – Application Web ReactJs / nodeJS ****Durée :**** 6 semaines 1. Présentation Générale

Ce projet consiste à développer une plate-forme **web e-learning** qui permet la gestion des cours, des utilisateurs (étudiants, enseignants, administrateurs), des quiz, et le suivi des performances.

1. **Objectif du projet**

Offrir une solution complète d’enseignement à distance.

Développer un système d’inscription aux cours, d’évaluation, et de messagerie.

Proposer une interface intuitive et responsive.

Mettre en œuvre une architecture sécurisée et évolutive (Réact + nodeJS ).

1. **Étude de l’existant**

Actuellement , aucune solution d’e-learning n’est disponible. Il n’existe ni

site internet ni application pour gérer les cours, les utilisateurs ou les

évaluations en ligne.

## Besoins Fonctionnels

* 1. Gestion des utilisateurs

|  |  |
| --- | --- |
| Réference | Description |
| BF1 | Un utilisateur peut créer un compte (étudiant, enseignant). |
| BF2 | Un utilisateur peut se connecter avec e-mail/mot de passe. |
| BF3 | Un administrateur peut gérer les comptes. |

* 1. Gestion des cours

|  |  |
| --- | --- |
| Réference | Description |
| BF1 | Un enseignant peut créer/modifier/supprimer des cours. |
| BF2 | Un enseignant peut ajouter des documents, vidéos, quiz. |
| BF3 | Les étudiants peuvent s’inscrire aux cours. |
| BF4 | |  | | --- | | Les étudiants peuvent suivre leurs modules à tout moment. | |

### 4.3 Évaluations & Quiz

|  |  |
| --- | --- |
| BF1 | Création de quiz par l’enseignant(QCM, réponse libre) |
| BF2 | Passage des évaluations par les étudiants. |
| BF3 | Correction automatique et résultats immédiats. |
| BF4 | |  | | --- | | Suivi des performances par les enseignants. | |

### 4.4 Communication & Interaction

|  |  |
| --- | --- |
| BF1 | Module de commentaires ou forum par cours. |
| BF2 | Notifications entre enseignants et étudiants. |
| BF3 | Chat interne ou système de messagerie. |

4.5 Suivi & Statistiques

|  |  |
| --- | --- |
| BF1 | Dashboard pour l’enseignant (statistiques étudiants) |
| BF2 | Suivi de l’activité de chaque étudiant. |
| BF3 | Exports des rapports ou résultats (CSV/PDF). |

## 5. Besoins Non Fonctionnels

|  |  |
| --- | --- |
| Réference | Description |
| BNF1 | L’application doit être sécurisée (authentification,HTTPS,JWT° |
| BNF2 | Performances optimales (temps de réponse < 3s). |
| BNF3 | Responsive (adaptée mobile, tablette). |
| BNF4 | Interface agréable a utiliser |
| BNF5 | Base de données structurées, Sauvegarde régulière) |
| BNF6 | Notification par e-mail |
| BNF7 | Code maintenable et extensible |

## ****6. Technologies Utilisées (Mise à jour)****

Pour front end : Reactjs , html , css et bootstrap

Backend ; node js

Base de données : mongodb

Et pour le test ; Postman

1. **Diagramme de gant en fonction de jours :**

