

Soutenance de projet de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme : Technicien spécialisé sur les Systèmes et réseaux informatiques

Développement d'une platform E-learning

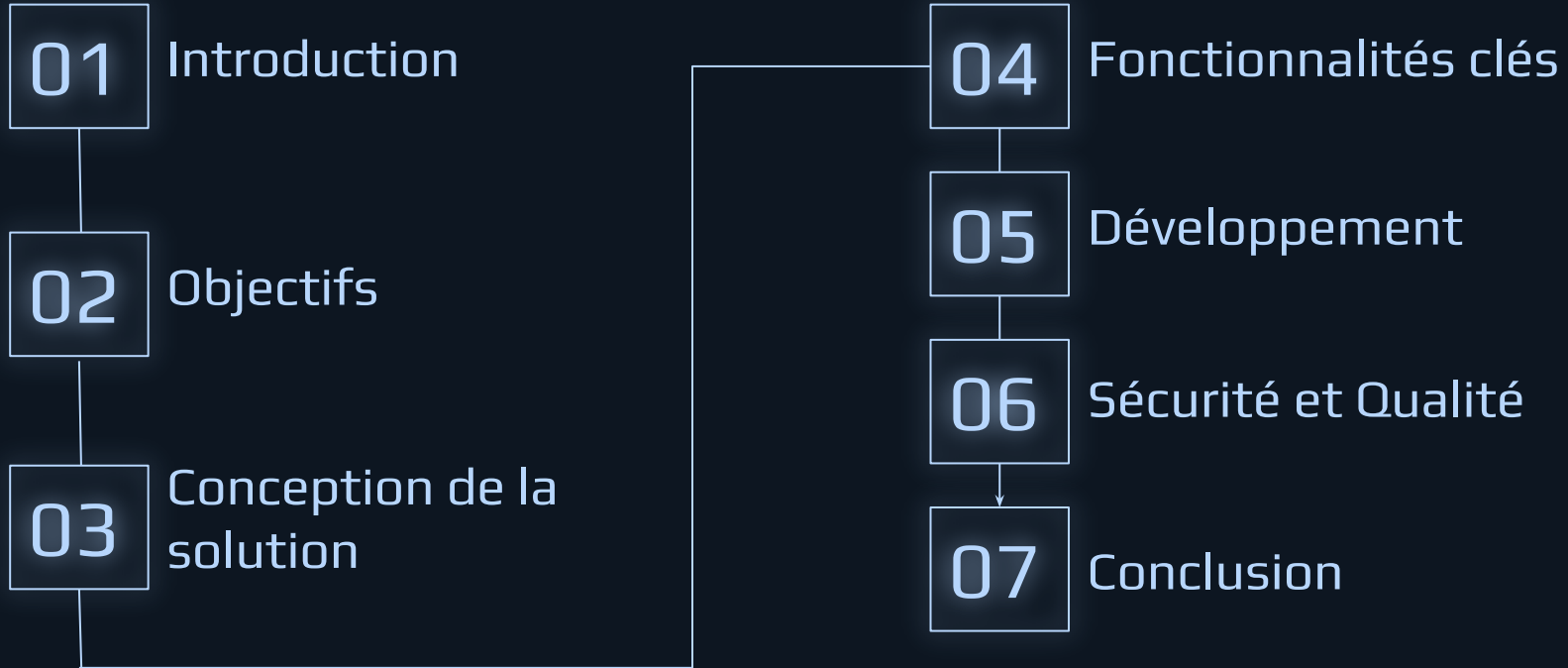
Réalisé Par :

- Hamza El Fahli

Encadré par :

- Mr Abdelilah El moudni


PLAN



Introduction



Les difficultés auxquelles font face les étudiants pour accéder aux cours et suivre leur avancement sur des plateformes numériques ont été ma motivation pour développer un outil d'apprentissage en ligne qui vise à faciliter et à améliorer la vie estudiantine à l'EFET.



**U can add
your app
logo (if you'd
like), or
delete it**

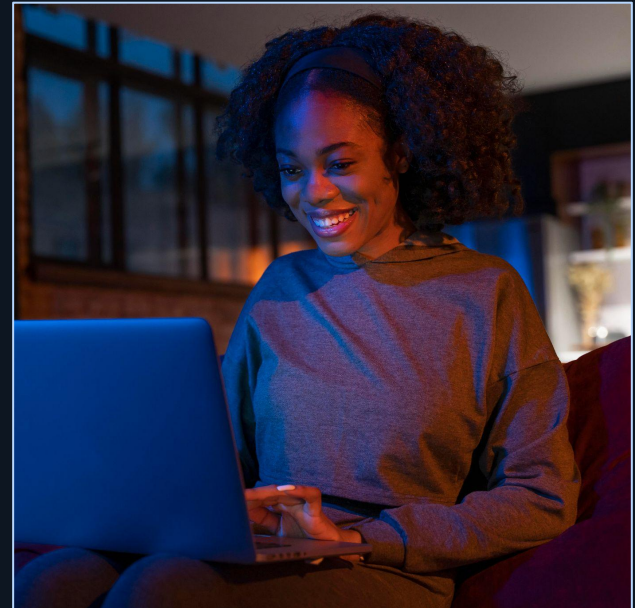
01



OBJECTIFS

- ┐ Améliorer l'accessibilité des ressources, permettant aux étudiants d'accéder facilement à des contenus variés et enrichissants.
- ┐ Améliorer la gestion et la distribution des contenus éducatifs par les professeurs ainsi qu'à optimiser les ressources disponibles, réduisant ainsi les coûts et l'utilisation de papier.
- ┐ Permettre aux étudiants de suivre leur progression et de compléter des tests.
- ┐ Exposer les étudiants à des matériaux diversifiés et stimulant cherchant à enrichir leur expérience éducative.
- ┐ Encourager l'autonomie des étudiants en leur permettant de gérer leur propre apprentissage et de revoir les leçons à leur rythme, favorisant ainsi un développement personnel et académique optimal.

01 OBJECTIFS

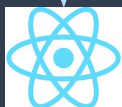


01



Niveau présentation

Responsable de
l'interface utilisateur



React

un framework pour
développer des
applications
mobiles



NEXt js

Un framework de
développement
web open-source

Conception de la solution

02



Niveau Traitement

La logique de traitement
des données



Node js

Un framework
backend Node.js



un environnement
d'exécution JavaScript
côté serveur

03



Niveau Accès aux données

Correspondant aux données
qui sont destinées à être
conservées.



Maria DB

Un système de gestion
de bases de données
relationnelles



Fonctionnalités Clés

- γ Gestion des cours
- γ Gestion des modules
- γ Gestion des chapitres
- γ Tests interactifs
- γ Progression des étudiants
- γ Gestion des utilisateurs
- γ Interface utilisateur conviviale
- γ Stockage des fichiers PDF
- γ Sécurité des données
- γ Assurance qualité

Développement



Méthodologie de développement

Cascade (Waterfall) : la méthodologie de développement utilisée pour la gestion du projet de création de la plateforme e-learning.

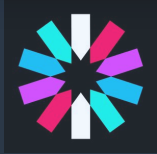
- **Phases distinctes :** L'organisation du travail en phases distinctes et séquentielles, où chacune dépend de la réalisation de la précédente.
- **Planification rigoureuse :** Planification détaillée des besoins, des spécifications et des étapes de développement.



Principales étapes de développement



Sécurité et Qualité



Sécurité

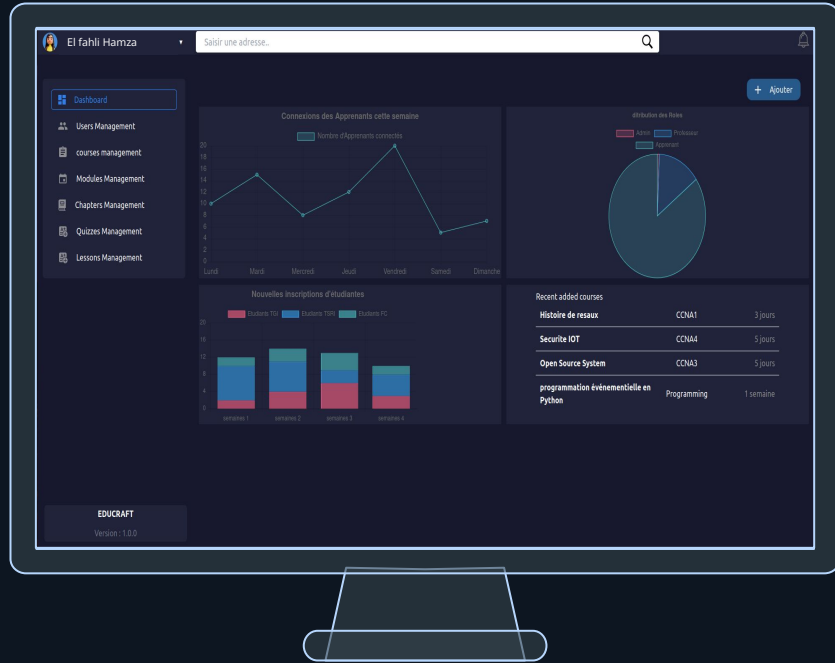
- **JSON Web Tokens (JWT)** : Utilisés pour l'authentification des utilisateurs et la sécurisation des données échangées entre le client et le serveur.
- **HTTPS** : Connexions sécurisées assurant le cryptage des données pour éviter les interceptions malveillantes.



Qualité

- **Test E2E avec Cypress** : Cypress permet de simuler les interactions des utilisateurs avec l'application et de vérifier que toutes les fonctionnalités fonctionnent comme prévu dans un environnement réel.
- **Tests réguliers** : Audits réguliers pour identifier et corriger les éventuelles vulnérabilités de la plateforme.

CONCLUSION



Remerciements