

1 Description de notre application :

Application Web d'Apprentissage de la Religion :

Cette application web a pour objectif de faciliter l'apprentissage de la religion, notamment le Coran, le Fiqh et d'autres disciplines, pour les personnes non arabophones. Accessible à tous, l'application propose une interface conviviale avec plusieurs services pour un apprentissage adapté aux besoins de chaque utilisateur.

L'application est structurée autour de deux profils principaux : enseignant et étudiant. L'étudiant peut choisir sa langue d'apprentissage et sélectionner les cours qu'il souhaite suivre, en fonction de son niveau et de ses préférences. Les cours, préparés par des enseignants qualifiés, sont mis à disposition de manière organisée, permettant à l'étudiant de suivre son progrès et de revenir sur des leçons précédentes.

L'enseignant, quant à lui, bénéficie d'un espace dédié où il peut créer et dispenser des cours, tout en étant supervisé par un superviseur afin de garantir la qualité de l'enseignement et éviter toute dérive ou égarement. Le superviseur veille à ce que les contenus enseignés soient conformes aux principes islamiques et adaptés au contexte des étudiants.

(L'application intègre également un système de paiement , permettant aux étudiants de financer les cours et, ainsi, de rémunérer les enseignants pour leur travail. Ce système garantit la transparence et la fluidité des transactions, tout en assurant une rémunération équitable pour les enseignants.)

Grâce à cet ensemble de services, cette application web offre une solution moderne et accessible pour l'apprentissage de la religion, en permettant à chacun de progresser à son rythme et dans la langue qui lui est la plus familière.

Contexte :

E-learning :

1. Définition de l'e-learning

L'e-learning, ou apprentissage en ligne, est une méthode d'enseignement qui repose sur l'utilisation d'Internet pour permettre aux apprenants d'accéder à des contenus éducatifs, de communiquer avec des enseignants et de collaborer avec d'autres étudiants.

Contrairement au modèle traditionnel axé sur la transmission des savoirs, le e-learning favorise un rôle actif de l'apprenant, où le formateur joue davantage un rôle de guide, facilitant l'accès aux ressources nécessaires. Cette approche moderne met l'accent sur l'utilisation des réseaux pour diffuser des contenus pédagogiques adaptés aux besoins des apprenants. (Source : e-learning et Web Sémantique : le projet MEMORAE).

Il englobe diverses formes, notamment :

- Les plateformes éducatives (Moodle, Coursera)
- Les applications interactives et les jeux éducatifs

2. La relation entre l'e-learning et les études islamiques

Les études islamiques comprennent divers sujets, tels que l'apprentissage du Coran, les sciences du Hadith, la jurisprudence (Fiqh), l'histoire islamique... Ces sujets peuvent tirer parti des technologies modernes pour qu'elle :

- **Facilite l'accès au savoir religieux** : Grâce à des plateformes qui diffusent des cours en ligne à un public global, y compris dans des régions éloignées ou étrangère.
- **Numériser les ressources islamiques** : Par exemple, des versions interactives du Coran, des bases de données de Hadith, ou des bibliothèques en ligne de Fiqh.
- **Fournir des outils adaptés** : Applications mobiles pour la mémorisation du Coran, quiz sur la terminologie islamique, ou vidéos explicatives sur des concepts religieux.

L'e-learning rend les études islamiques accessibles et plus simple à un public plus large, en surmontant les obstacles liés à :

- La distance géographique
- Les horaires fixes des classes physiques
- Le coût élevé des études traditionnelles

De plus, il permet d'intégrer des outils modernes, comme :

- Les modules interactifs pour enseigner la prononciation correcte du Coran (Tajweed).
- Les simulations pour illustrer les concepts du Fiqh.
- Les bases de données de textes islamiques pour la recherche académique.

“Along with the development of information technology, which more rapidly, the need of a concept and mechanism of Information Technology-based learning becomes inevitable. Then, concept known as e-learning take affect transformation of occurs conventional education into digital form, both the content and the system that is bridged by the technology of internet. The concept of e-learning gives the possibility of interaction between lecturers and students, either the students in the classroom or outside the classroom intensively. This study aimed to obtain e-learning media based Moodle is effective to support the development of science and Islamic studies in Gayo through a series of development process. “(Source : The Development of E-Learning Media Based Moodle to Increase Science Development and Islamic Studies in STAIN Gajah Putih).

Microservice:

1. Définition de Microservice :

Un microservice est un petit élément logiciel qui peut être développé et déployé de manière indépendante et correspond à une fonctionnalité spécifique . Il peut être soit "Stateless" (sans état), qui traite chaque requête de manière atomique sans conserver d'informations de contexte, soit "Stateful" (avec état), qui enregistre un état interne lié à un contexte spécifique et généralement conservé dans un stockage externe .[Mémoire de Master : Thème Protection de la vie privée dans une plateforme E-santé]

C'est une méthode architecturale qui repose sur une série de services déployables indépendamment. Ces services ont leur propre logique métier et leur propre base de données avec un objectif précis. La mise à jour, les tests, le déploiement et la mise à l'échelle ont lieu dans chaque service. Les microservices dissocient les principales préoccupations spécifiques au domaine d'activité en bases de code indépendantes et distinctes. Ils ne réduisent pas la complexité, mais la rendent visible et plus facile à gérer en séparant les tâches en processus plus petits qui fonctionnent indépendamment les uns des autres et contribuent à l'ensemble[Formation Microservice].

2. La relation entre Micro service, l'e-learning et les études islamiques

L'architecture microservices s'intègre parfaitement aux besoins des plateformes d'e-learning, en particulier dans le contexte des études islamiques. Elle permet de diviser une plateforme en plusieurs modules indépendants, chacun dédié à une fonction spécifique, tout en facilitant leur interconnexion.

Avantages des microservices pour les plateformes d'e-learning islamiques :

1. Flexibilité technologique :

Les microservices facilitent l'intégration de nouvelles fonctionnalités, telles que des outils de traduction automatique pour rendre les ressources islamiques accessibles à un public mondial.

2. Résilience et fiabilité :

Si un service tombe en panne, par exemple un service quiz, cela n'affectera pas l'accès à d'autres modules, tels que les bibliothèques numériques ou les conférences en ligne.

Concernant notre plateforme :

Pourquoi une e-learning plate-forme :

Accessibilité pour les nouveaux convertis :

Les nouveaux musulmans rencontrent souvent des difficultés dans l'apprentissage des bases de la religion et cela car :

- **Manque de ressources locales fiables** : Beaucoup n'ont pas accès à des mosquées ou centres islamiques.
- **Barrière linguistique** : Ils ne maîtrisent pas toujours l'arabe, langue principale des sources islamiques. L'e-learning offre des cours adaptés à ces besoins, et permet un apprentissage progressif et autonome.

Facilitation de l'apprentissage du Coran :

- L'apprentissage du Coran nécessite souvent un enseignant qualifié pour enseigner la récitation correcte (Tajwid) et la mémorisation.
- Les plateformes en ligne permettent d'avoir accès à des enseignants certifiés, même dans des zones géographiquement isolées, avec des outils interactifs pour répéter et réviser.

Continuité pendant les crises :

Durant des crises comme la pandémie de COVID-19 :

- Les mosquées et institutions islamiques ont fermé temporairement.
- L'e-learning platform permet aux musulmans de continuer à recevoir un enseignement religieux.

Souplesse pour les apprenants adultes :

Flexibilité de l'apprentissage , pas de contraintes (travail , universitee ...)

Revue des plateformes existantes :

1 : IslameDu.

IslamEdu – Institut islamique en ligne – participe au projet de promouvoir et transmettre la science légiférée afin de permettre à tout musulman d'acquérir les bases fondamentales de l'Islam.

Fonctionnalités :

Cours structurés : Propose 4 niveaux de formation couvrant 7 matières clés (croyance, jurisprudence, hadith, tafsir, sira, etc.) à travers des leçons vidéo de 10 minutes accompagnées de quiz pour valider les acquis(les leçons sont publier aussi dans la chaine

YouTube de l'institut), si vous ne passez pas le niveau 1 vous pouvez pas finir les autres niveaux.

Accessibilité : Disponible gratuitement.

Approche ludique motivante : Les quiz encouragent la régularité et l'engagement des apprenants

Technologies et outils utilisés :

Pas de spécifications , mais il semblerait que le site a été développer en monolithe (architecture classique).

-L'utilisation de wordpress comme content management system.

-Server side programming language :PHP

-Client side programming language:Javascript

-Frameworks and library: jQuery,Underscore,Bootstrap,react,Popper,Loadash.

-systeme d'operation: Unix

Limites :

Cible limitée : Orienté principalement vers un public francophone débutant dans les sciences islamiques, ce qui peut réduire son attractivité pour des utilisateurs avancés ou non-francophones.

2 : IQRA :

IQRA est un outils d'apprentissage de coran , de fiqh , tajweed et des cours d'arabe en ligne .

Fonctionnalités :

Cours structurés : Chaque domaine est un cours à part .

Accessibilité : Payant.

Pédagogie authentique : Cours conçus par des enseignants de grandes écoles (al azhar ...).

Technologies et outils utilisés :

Limites :

Coût :Les cours personnalisés avec des enseignants certifiés peuvent être coûteux.

Accessibilité limitée pour certains publics : Peu de mentions sur l'adaptation pour les malentendants, malvoyants, ou autres besoins spéciaux.

3 : OPEN MADRASA :

Cette plateforme offre des cours sur l'Aqidah, la logique islamique . Les cours sont disponibles en direct et en replay, avec des enseignants qualifiés spécialisés dans des domaines.

Fonctionnalités :

Cours structurés : Cours en direct disponibles en replay , vocaux disponibles (podcasts) , articles .

Accessibilité : Gratuite.

Technologies et outils utilisés :

-Server side programming language :Java

-client side programming language:Javascript

Limites :

Focalisation limitée : Contrairement à des plateformes généralistes, Open Madrasa est centrée sur des sujets spécifiques comme la théologie rationnelle. Cela peut restreindre l'intérêt des utilisateurs cherchant des enseignements plus diversifiés (comme le Fiqh pratique ou les sciences du Hadith).

Public cible réduit :

Les cours étant principalement intellectuels et philosophiques, ils s'adressent davantage à des étudiants déjà familiarisés avec les bases de l'Islam.

Analyse critique et synthèse :

Critères	Notre Application	Open Madrasa	IQRA Network	IslamEdu
Public cible	Non-arabophones, tous niveaux, enseignants et étudiants , intéressés par l'apprentissage du coran et les différentes disciplines de la religion (fiqh , ahadiths ect)	Adultes et jeunes intéressés par Aqidah et logique islamique	Enfants et adultes pour Coran, Fiqh et arabe	Francophones débutants en sciences islamiques
Structure des cours	Personnalisable, par niveaux et préférences des utilisateurs	Structuré autour d'Aqidah, tafsir et logique	Séances interactives avec programmes flexibles	4 niveaux avec 7 matières principales
Langues proposées	Multilingue	Principalement en anglais	Anglais, arabe	Français
Interaction avec enseignants	Espace dédié pour enseignants et supervision	Interaction via cours en direct et préenregistrés	Enseignants en direct via des sessions privées	Interaction limitée
Suivi des progrès	Système intégré pour suivre et revenir sur les cours + quiz à	Objectifs définis dans les programmes	Non spécifié	Quiz pour valider l'apprentissage

Critères	Notre Application	Open Madrasa	IQRA Network	IslamEdu
	chaque fin de cou			
Modèle économique	Gratuit , et payante pour quelque cas	Certaines parties gratuites, d'autres payantes	Abonnements payants	Gratuit
Fonctionnalités innovantes	Supervision des enseignants, système de paiement transparent	Accent sur la rationalité des sciences islamiques	Accès direct à des enseignants qualifiés	Contenus vidéo courts et quiz interactifs
Limites potentielles	Nécessité d'une gestion stricte des contenus par les superviseurs	Cours limités à certaines thématiques	Dépendant des horaires des enseignants	Public cible limité aux débutants

Conclusion :

En conclusion, notre application web offre une solution pratique et moderne pour l'apprentissage de la religion par les non-arabophones. Avec une interface adaptée et des services personnalisés pour étudiants et enseignants, elle garantit un enseignement de qualité tout en respectant les principes islamiques.