

Cahier des charges : Plateforme E-Learning

Réaliser par Syrine Ayeb & Ikram Ayoub

1. Présentation de l'organisme d'accueil

1.1. Description de l'organisme d'accueil

Elite Tech Consulting se distingue comme une entreprise pionnière dans le domaine de l'expertise en Développement Informatique et les Formations de Pointe. Fondée et agréée par l'État en 2013 sous le nom de A.T.C., cette société a rapidement consolidé sa position en tant que leader reconnu dans son secteur d'activité. Son objectif fondamental est de matérialiser les concepts en solutions numériques tangibles, en proposant des services sur mesure, des conseils stratégiques en informatique et des formations de haut niveau afin d'accompagner les acteurs vers l'excellence dans le monde numérique.

Catégorie	Information
Adresse	Immeuble les pyramides 4ème étage El manzel Gabés, Gabès, Tunisia
Num Téléphone	+216 31 597 990
Email	protechgabs@gmail.com
Site Web	https://elitetechnologygroupe.com/

Tableau 1: Fiche technique de Elitech Consulting



Figure 1: Logo de Elitech Consulting

1.2. Les services de l'entreprise

Depuis sa fondation, Elite Tech Consulting poursuit avec détermination son expansion et sa stratégie de croissance en élargissant son éventail de services et en consolidant sa portée internationale. Son succès repose sur une véritable culture entrepreneuriale, une gestion rigoureuse et une grande autonomie accordée à ses différentes divisions. En effet, Elite Tech Consulting se distingue en tant qu'acteur majeur du secteur numérique, rassemblant une diversité d'expertises et toutes les compétences requises dans le domaine digital sous un même toit, afin de proposer des solutions performantes, flexibles et rentables pour ses clients.

- **Marketing Digital et Accompagnement d'Entreprises**

Dans l'ère numérique actuelle, le marketing digital et l'accompagnement des entreprises sont cruciaux pour assurer leur croissance. Des partenaires expérimentés sont nécessaires pour guider les entreprises dans leur stratégie en ligne, en renforçant leur présence sur les médias sociaux, leur visibilité sur les moteurs de recherche et leurs campagnes publicitaires.

- **Formation en Technologies de Pointe**

Dans un monde en constante évolution technologique, la formation du personnel est indispensable pour rester compétitif. Des programmes sur mesure permettent aux équipes de maîtriser les compétences informatiques essentielles, adaptées aux besoins spécifiques de chaque entreprise, assurant ainsi une montée en compétences efficace.

- **Développement Informatique sur Mesure**

Les solutions logicielles personnalisées offrent un avantage concurrentiel majeur. Le développement sur mesure répond précisément aux besoins de chaque projet, grâce à des

équipes expérimentées capables de concevoir des applications, des sites web et des systèmes informatiques adaptés. Cette approche stimule la croissance et la réussite des entreprises en combinant agilité et expertise technique.

1.3. Etude de l'existant

L'analyse de l'existant comprend principalement trois parties qui sont la présentation de l'existant, la critique de l'existant et la solution proposée.

1.3.1 Description de l'existant :

Dans cette partie, nous entreprendrons une analyse approfondie des solutions les plus reconnues sur le marché de l'éducation en ligne, qui exploitent diverses plateformes, dans le but d'identifier les avantages et les inconvénients de chacune d'entre elles.

- **Udemy** est une plateforme de cours en ligne massive et ouverte (MOOC) proposant une gamme de cours conçus pour les étudiants et les professionnels souhaitant améliorer leurs performances académiques ou développer de nouvelles compétences.

Fondée en 2010, Udemy attire plus de 40 millions d'étudiants sur sa plateforme d'apprentissage alternative qui contient plus de 150 000 cours développés par 65 000 instructeurs et experts du domaine.

URL : <https://www.Udemy.com>

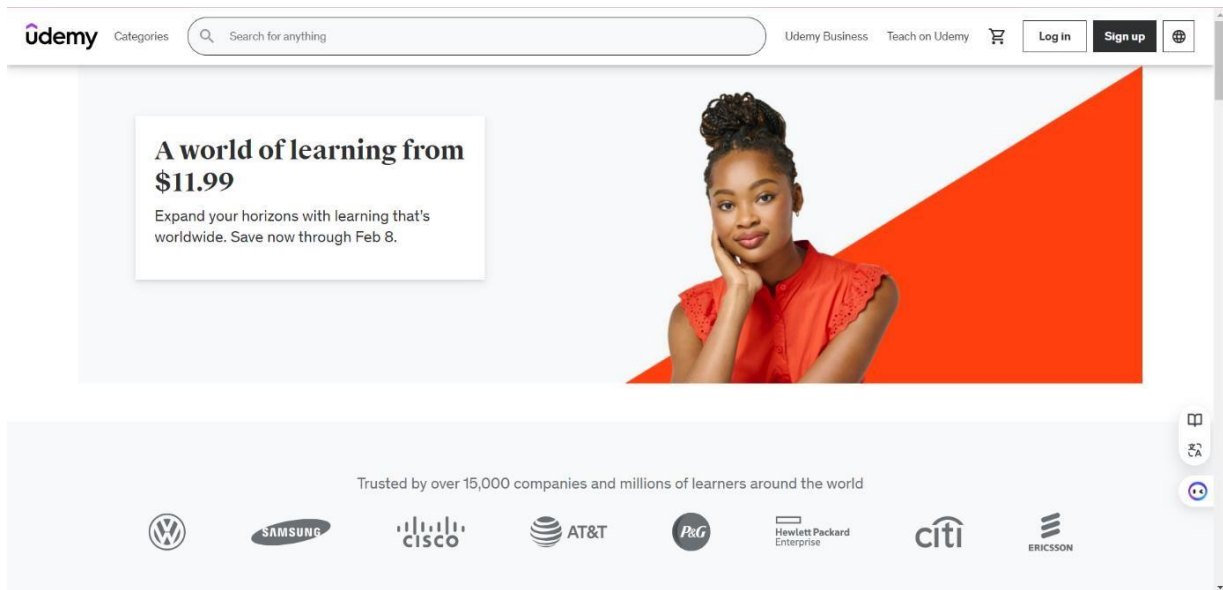


Figure 2:page d'accueil platform Udemy

- **Coursera** est une plateforme d'éducation en ligne qui propose une variété de cours et de programmes de certification issus des meilleures universités et des principales entreprises. Les programmes de certification de haute qualité de Coursera aident les étudiants à obtenir des crédits universitaires et permettent aux professionnels de faire progresser leur carrière et de bénéficier d'une reconnaissance industrielle.

Fondée en 2012 par deux professeurs de Stanford, Coursera est un important fournisseur de cours en ligne ouverts à tous (MOOC) et une plateforme d'apprentissage en ligne de premier plan. La société collabore avec plus de 250 grandes universités et organisations pour proposer plus de 5 000 cours en ligne, des certifications professionnelles, des programmes de licence et de master, ainsi que des spécialisations.

URL : <https://www.Coursera.com>

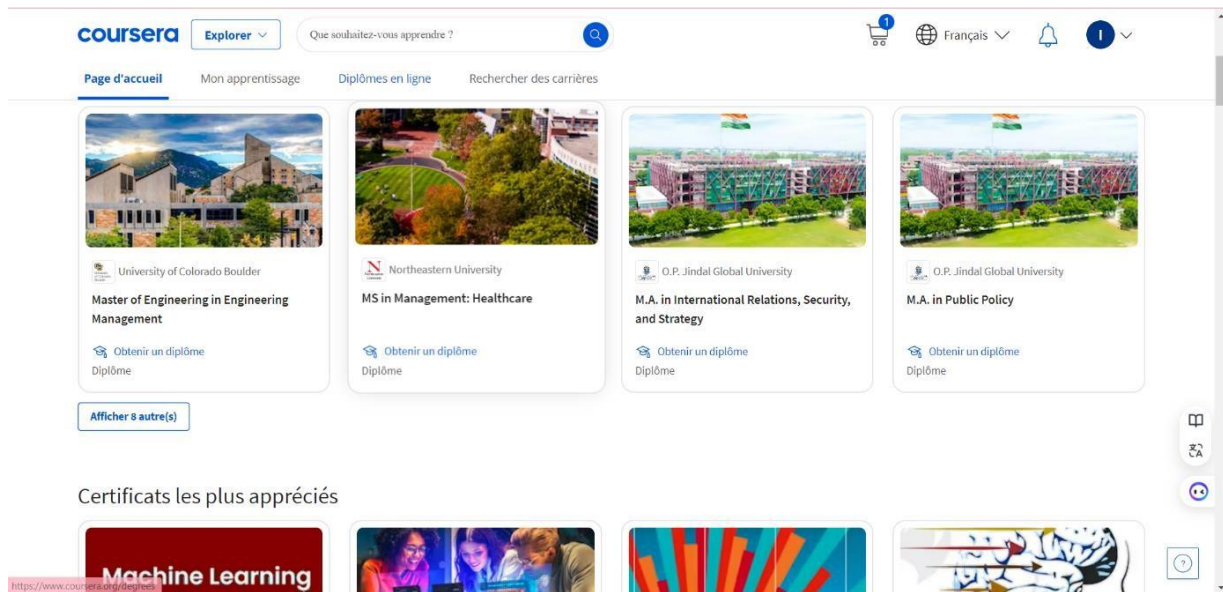


Figure 3:page d'accueil plateforme coursera

- **W3Schools** est un site web populaire qui propose des tutoriels, des exemples de code et des références sur une variété de sujets liés au développement web, notamment HTML, CSS, JavaScript, PHP, SQL, et bien d'autres. Fondé en 1998, W3Schools est devenu une ressource de référence pour les développeurs débutants et expérimentés à la recherche d'informations pratiques et faciles à comprendre sur les langages et technologies web.

URL : <https://www.W3Schools.com>

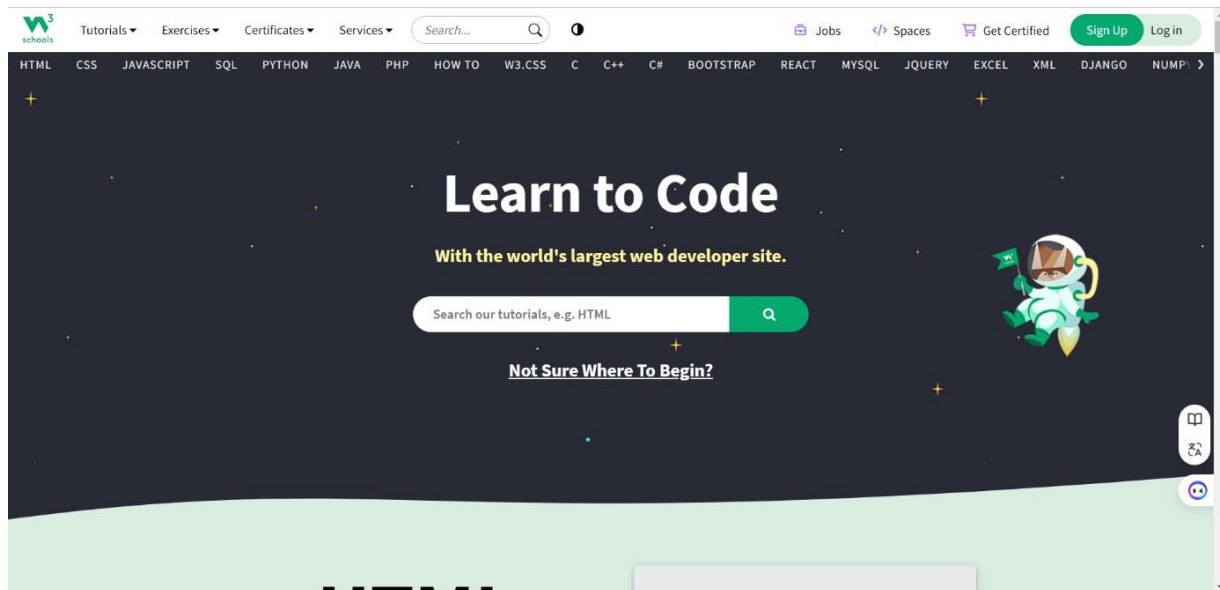





Figure 4:page d'accueil plateforme w3school

1.3.2. Critique de l'existant :

Critères	Coursera	Udemy	W3Schools
Facilitation de l'échange	✓ Communauté active	✓ Forums de discussion	✗
Partage de notifications	✓ Notifications par e-mail et sur la plateforme	✓ Notifications par e-mail	✗
Partage de cours/documents	✓ Possibilité de télécharger les ressources	✓ Partage de ressources pédagogiques	✓ Large gamme de tutoriels et ressources éducatives

Visioconférences	 sessions direct	de en 	
------------------	---	---	---

Critères	Coursera	Udemy	W3Schools
Chats en temps réel	C Salles de discussion en ligne	X	X
Commentaires des enseignants	C Fonctionnalité de commentaire sur les cours	X	X
Création de quiz	C Possibilité de créer des quiz pour évaluation	C Outils de création de quiz	X
Accès individuel aux profils	C Chaque utilisateur a son profil personnel	C Accès aux profils utilisateurs	X
Accès gratuit	X	X	C
Langues	Plusieurs	Plusieurs	Anglais
Flexibilité	X	X	C
Communauté	C	C	C
Certification	C	C	X
Navigation	Bien organisée	Facile	Facile
Support	Modéré	Limité	Limité
	Coursera est moins cher. Le coût de la	Udemy est très cher. Les cours varient de 50 \$ à 200 \$. Mais c'est très facile à	

Prix			Gratuit
------	--	--	---------

Critères	Coursera	Udemy	W3Schools
	certification est de 49 \$.	obtenir des rabais qui réduisent les tarifs à 12,99 \$.	
Qui peut devenir instructeur ?	Les cours Coursera peuvent être dispensés uniquement par des éducateurs, des experts et des instructeurs professionnels.	Chez Udemy, presque tout le monde peut devenir instructeur.	×
Assistance du forum communautaire	Coursera propose un support de forum communautaire.	Dans Udemy, il n'y a pas de support de forum communautaire.	×
Aide du moniteur	L'assistance de l'instructeur concerne uniquement les cours Degree et MasterTrack.	L'assistance de l'instructeur est limitée, uniquement de la part des instructeurs du cours.	×

Parcours d'apprentissage	Il existe un parcours d'apprentissage et des listes de lecture à travers des	Il n'y a pas de parcours d'apprentissage ni de listes de lecture dans les cours Udemy.	×
--------------------------	--	--	---

Critères	Coursera	Udemy	W3Schools
	spécialisations de cours.		
Avantages (+)	<ul style="list-style-type: none"> - Partenariat avec des établissements d'enseignement du monde entier. - Structuré. - Certifications délivrées par le nom d'une institution professionnelle. - Choix entre des cours uniques, des spécialisations et des programmes menant à un diplôme. - Accessible sur téléphone mobile. - Vidéos téléchargeables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile à suivre les progrès personnels. - Facile à obtenir des rabais. - Possibilité d'acheter des cours individuellement. - Disponible dans plusieurs langues. - Plus de 100,000 cours vidéo en ligne publiés chaque mois. - Inscription facile aux cours axés sur la carrière. - Certificats à la fin des cours. - Communauté amicale. - Possibilité d'auditer des cours gratuitement. - Cours visibles sur tous les appareils connectés à Internet. - Avis et évaluations des anciens étudiants disponibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contenu gratuit et accessible à tous. - Large gamme de tutoriels et de ressources éducatives sur les technologies web. - Interface conviviale. - Contenu régulièrement mis à jour. - Possibilité d'apprendre à son propre rythme. - Grande communauté en ligne.

Critères	Coursera	Udemy	W3Schools
	<ul style="list-style-type: none"> - Disponible dans plusieurs langues. - Communauté mondiale d'apprenants. - Planification des cours dans des logiciels comme Excel ou Google Docs. 		
Inconvénients (-)	<ul style="list-style-type: none"> - Cours non flexibles. - Modération du forum. - Certains cours accessibles uniquement à des dates précises. - Impossible de revenir en arrière après la fin du cours. - Nécessité de lire des articles ou livres prescrits. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'accréditation institutionnelle. - Coût élevé. - Difficulté à suivre plusieurs cours simultanément. - Cours obligatoires non disponibles. - Dates fixes pour les cours. - Impossible de suivre les cours complets gratuitement. - Besoin de discernement entre informations précises et obsolètes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d'accréditation officielle ou de reconnaissance institutionnelle. - Qualité variable du contenu. - Absence de fonctionnalités avancées comme des projets pratiques ou des exercices interactifs. - Limitations dans la couverture de certains sujets ou technologies plus avancées.

Critères	Coursera	Udemy	W3Schools
	<ul style="list-style-type: none"> - Attente du début du cours pour s'inscrire. - Aucune certification pour les cours gratuits. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de support direct. 	<ul style="list-style-type: none"> - Publicité ou promotion de produits tiers sur le site. - Nécessité de discernement entre informations précises et obsolètes. - Manque de support direct ou d'interaction avec des instructeurs ou des experts.
	<ul style="list-style-type: none"> - Chercheurs de cours sérieux dans des universités renommées. - Amateurs de cours et délais plus traditionnels. - Obtention de certificats d'établissements accrédités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chercheurs d'options budgétaires pour acquérir de nouvelles compétences à leur propre rythme. - Apprenants à l'apprentissage facile et détendu. - Personnes souhaitant recevoir des recommandations de cours personnalisées en fonction de leur emploi actuel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apprenants à la recherche de contenu gratuit et accessible. - Amateurs de tutoriels et ressources éducatives sur les technologies web. - Apprenants cherchant à apprendre à leur propre rythme.

Idéal pour			
------------	--	--	--

Tableau 2: Comparaison des solutions existantes

1.3.3. Solution Proposée :

Après avoir examiné en profondeur les trois plateformes d'apprentissage en ligne, Coursera, Udemy et W3Schools, nous avons cherché à déterminer celle qui répondrait le mieux aux besoins spécifiques de la société. Notre analyse a porté sur les avantages et les inconvénients de chaque plateforme, ainsi que leur adéquation par rapport aux fonctionnalités requises pour l'application proposée. Ces fonctionnalités comprennent la facilitation des échanges, le partage de notifications, de cours et de documents, ainsi que la possibilité d'organiser des visioconférences et des chats en temps réel. De plus, nous avons évalué la capacité des plateformes à permettre aux enseignants de commenter leurs cours, de créer des quiz, et aux apprenants d'accéder individuellement à leur profil.

1.4. Analyse des besoins :

1.4.1. Besoins fonctionnels :

1. Gestion des cours :

- Création, modification et suppression de cours par les enseignants.
- Publication de ressources pédagogiques, de documents, de vidéos, de présentations, etc.
- Possibilité pour les enseignants de commenter et d'annoter les cours.

2. Gestion des profils :

- Mise à jour des informations de profil pour l'utilisateur

3. Gestion des Utilisateurs :

- Inscription et création de profils pour les enseignants, les candidats, et éventuellement les administrateurs.
- Authentification sécurisée.
- Profils utilisateur avec la possibilité de personnaliser les informations.

4. Interaction en Temps Réel :

- Chat en temps réel pour les discussions entre enseignants et étudiants.
- Visioconférences pour des sessions en direct.

5. Création et Gestion de quiz :

- Fonctionnalités pour la création, la gestion et l'attribution de quiz interactifs par les enseignants.

6. Notifications :

- Notifications en temps réel pour les mises à jour de cours, les nouvelles ressources, les commentaires, etc.
- Paramètres de notification personnalisables pour les utilisateurs.

7. Évaluation des Étudiants :

- Création de quiz par les enseignants.
- Possibilité d'attribuer des notes et de fournir des commentaires aux étudiants.
- Suivi de la progression des étudiants.

8. Gestion des Profils Individuels :

- Tableau de bord personnalisé pour chaque utilisateur.
- Accès aux cours suivis, aux résultats des quiz, aux commentaires, etc.

9. Système de Recherche :

- Barre de recherche pour trouver des cours, des documents.
- Filtres avancés pour faciliter la recherche.

10. Connexion Sécurisée :

- Un système d'authentification sécurisé doit être mis en place, permettant aux utilisateurs de se connecter avec leurs identifiants (courriel et mot de passe).

11. Mise à Jour des Profils :

- Apprenants et enseignants doivent pouvoir mettre à jour leurs profils avec des informations personnelles et académiques.

12. Consultation des Cours :

- Accès facile aux cours partagés par les enseignants, avec une interface intuitive pour la navigation.

13. Suivi de l'Évolution des Cours :

- Suivi de l'évolution des cours, visualisation des cours suivis, cours à venir et tâches assignées.

14. Gestion Administrative :

- Administrateur doit pouvoir gérer les utilisateurs (ajout, modification,

suppression), approuver ou refuser les demandes d'enseignants, et assurer la maintenance générale.

15. Recherche des Cours :

- Fonction de recherche efficace pour les enseignants et apprenants, permettant de trouver rapidement des cours spécifiques via le nom du cours ou des mots clés.

Besoins non fonctionnels :

- Facilité d'utilisation et Ergonomie :

Assurance : Concevoir des interfaces intuitives, faciles à utiliser, et dont le contenu s'adapte aux préférences de l'utilisateur. Recueillir régulièrement les retours des utilisateurs pour améliorer la facilité d'utilisation.

- Sécurité :

Assurance : Mettre en place des protocoles de sécurité robustes, notamment des mesures d'authentification sécurisée, de cryptage des données sensibles, et des audits de sécurité réguliers. Appliquer les correctifs de sécurité rapidement pour prévenir les vulnérabilités.

- Maintenance et Réutilisabilité :

Assurance : Concevoir le code de manière modulaire pour faciliter la maintenance. Utiliser des conventions de codage claires et documenter le code. Favoriser la réutilisabilité des composants logiciels pour optimiser le développement et la maintenance futurs.

1. Spécification des besoins :

Identification des acteurs :

➤ Utilisateur :

- Inscription et connexion sécurisée :

Permet aux utilisateurs de créer un compte et de se connecter de manière sécurisée.

- Exploration de la plateforme :

Offre la possibilité aux utilisateurs de naviguer à travers la plateforme pour découvrir les fonctionnalités disponibles.

➤ Enseignant :

- Connexion sécurisée :

Autorise les enseignants à se connecter à la plateforme de manière sécurisée.

- Gestion des cours (documents, vidéos, PDF) :

Permet aux enseignants d'ajouter, modifier et supprimer des cours, y compris des documents, des vidéos et des pdfs.

- Création et gestion de quiz :

Donne aux enseignants la capacité de créer des quiz interactifs, de les gérer et de les attribuer aux candidats.

- Évaluation des étudiants :

Autorise les enseignants à évaluer les performances des apprenants, attribuer des notes et fournir des commentaires.

- Chat en temps réel avec les étudiants :

Facilite les échanges instantanés entre enseignants et apprenants via des discussions en temps réel.

- Partage de notifications avec les étudiants :

Permet aux enseignants de partager des notifications importantes avec les apprenants.

- Gestion de profil :

Donne aux enseignants la possibilité de gérer et mettre à jour leur propre profil.

➤ **Formateur :**

- Connexion sécurisée :

Autorise les formateurs à se connecter à la plateforme de manière sécurisée.

- Partage de formations :

Permet aux formateurs de partager des formations avec les candidats.

- Organisation de meetings :

Donne aux formateurs la possibilité d'organiser des réunions avec les

candidats.

- Chat en temps réel et réunions avec les candidats :

Facilite les discussions en temps réel et les réunions virtuelles entre formateurs et candidats.

- Partage de notifications avec les candidats :

Permet aux formateurs de partager des notifications importantes avec les candidats.

- Gestion de profil :

Donne aux formateurs la possibilité de gérer et mettre à jour leur propre profil.

➤ Apprenant

- Connexion sécurisée :

Permet aux apprenants de se connecter à la plateforme de manière sécurisée.

- Mise à jour du profil :

Autorise les apprenants à mettre à jour leurs informations personnelles et académiques.

- Consultation des cours :

Offre aux apprenants un accès facile aux cours partagés par les enseignants, avec une interface intuitive pour la navigation.

- Chat en temps réel et réunions avec les enseignants :

Facilite les discussions en temps réel et les réunions virtuelles entre apprenants et enseignants.

- Partage de notifications avec les enseignants :

Permet aux apprenants de recevoir des notifications importantes de la part des enseignants.

- Consultation des quiz :

Donne aux apprenants la possibilité de consulter les quiz disponibles.

- Gestion de profil :

Permet aux apprenants de gérer et mettre à jour leur propre profil.

➤ **Admin :**

- Gestion des étudiants et des enseignants :

Autorise l'administrateur à ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs, qu'ils soient étudiants ou enseignants.

- Approbation ou refus des enseignants :

Permet à l'administrateur d'approuver ou de refuser les demandes d'enseignants pour rejoindre la plateforme.

- Gestion générale de la plateforme :

Donne à l'administrateur la responsabilité de superviser et de maintenir le bon fonctionnement de la plateforme.

- Gestion des catégories des cours :

Autorise l'administrateur à organiser les cours en catégories ou domaines pour une meilleure navigation.

- Gestion des profils :

Donne à l'administrateur la possibilité de gérer et de mettre à jour les profils des utilisateurs.

