



ISIMM ClubHub

Plateforme numérique destinée à organiser, promouvoir et dynamiser la vie associative à l'ISIMM

Projet réalisé par : **Youssef Shili – ING1**
INFO TD2

Encadrante: **Mme Ikram Garfatta**

Année Universitaire 2025-2026

Résumé

La vie associative de l'ISIMM constitue un pilier essentiel de l'expérience étudiante, portée par une diversité de clubs et d'événements. Toutefois, cette richesse reste insuffisamment valorisée en raison de l'absence d'une plateforme institutionnelle centralisée permettant de regrouper, organiser et rendre visibles l'ensemble des activités associatives. La communication repose majoritairement sur des canaux dispersés et informels, tandis que les démarches administratives liées aux événements demeurent largement non digitalisées.

Dans ce contexte, le projet ISIMM ClubHub vise à concevoir et développer une plateforme numérique officielle dédiée à la gestion et à la valorisation de la vie associative de l'ISIMM. L'objectif principal est de centraliser les informations relatives aux clubs et aux événements, de digitaliser les processus administratifs (demandes d'événements, annexes, validations) et de renforcer l'engagement des étudiants à travers une expérience moderne et accessible.

La solution proposée prend la forme d'une application mobile destinée aux étudiants et aux responsables de clubs, couplée à une interface web de gestion pour l'administration. Elle permet notamment la consultation d'un annuaire des clubs, l'accès à un calendrier centralisé des événements, la publication d'actualités associatives, la gestion des demandes d'événements et la diffusion de notifications institutionnelles.

Les résultats attendus incluent une amélioration significative de la visibilité des clubs, une simplification des démarches administratives, un meilleur suivi des activités associatives et une valorisation renforcée de l'image de l'ISIMM en tant qu'établissement dynamique et innovant. ISIMM ClubHub s'inscrit ainsi comme un levier stratégique de digitalisation et d'engagement au service de l'ensemble de la communauté universitaire.

Table des Matières

1. Introduction générale
 - 1.1 Contexte, problématique et motivation de la vie associative à l'ISIMM
 - 1.2 Objectifs du projet
 - 1.3 Description de la solution ISIMM ClubHub et valeur ajoutée
 - 1.4 Organisation du rapport
2. Cadre général du projet
 - 2.1 Présentation globale du projet ISIMM ClubHub
 - 2.2 Acteurs concernés et rôles (Étudiants, Clubs, Administration, Visiteurs)
 - 2.3 Périmètre et contraintes générales du projet
3. Analyse des besoins
 - 3.1 Utilisateurs cibles et besoins fonctionnels
 - 3.2 Fonctionnalités attendues par les utilisateurs
 - 3.3 Contraintes techniques et non fonctionnelles
4. Spécifications / Cahier des charges
 - 4.1 Fonctionnalités principales et secondaires
 - 4.2 Scénarios d'interaction (entrées / sorties)
 - 4.3 Exigences fonctionnelles et techniques
 - 4.4 Diagramme de cas d'utilisation
5. Conception et architecture
 - 5.1 Choix technologiques
 - 5.2 Architecture logicielle du système
 - 5.3 Diagramme UML de classes
 - 5.4 Diagramme UML de séquence
6. Développement et réalisation
 - 6.1 Description des modules développés
 - 6.2 Maquettes et captures d'écran de l'application

1. Introduction générale

1.1 Contexte et problématique de la vie associative à l'ISIMM

La vie associative de l'ISIMM est l'un de ses plus grands atouts, animée par une diversité de clubs et d'événements étudiés. Pourtant, cette richesse demeure sous-exploitée faute d'un outil institutionnel permettant de **centraliser, digitaliser** et **rendre visible** l'ensemble des activités associatives.

Publics concernés & Enjeux

Public	Enjeux & Attentes
Étudiants	Accéder facilement à l'offre associative, découvrir les clubs dès la rentrée, ne plus manquer les événements ou opportunités.
Clubs & Responsables	Promouvoir leurs actions, recruter officiellement, gagner en visibilité sans dépendre uniquement des réseaux sociaux.
Administration	Digitaliser les démarches (demandes, annexes, salles), éviter les conflits de planning et simplifier la validation des événements.
Institution (ISIMM)	Renforcer son image en valorisant la vie étudiante, offrir une vitrine publique de ses clubs et projets (mode visiteur/guest).

Problèmes Actuels

- **Manque de visibilité.** Les événements sont souvent annoncés sur des réseaux dispersés, ce qui limite leur portée auprès des étudiants non abonnés.
- **Découverte difficile des clubs.** Un étudiant doit compter sur le bouche-à-oreille pour savoir quels clubs existent, ce qu'ils font, ou comment les rejoindre.
- **Processus administratif non digitalisé.** Les demandes d'événements nécessitent encore des documents papier, signatures physiques et validations informelles.
- **Aucune plateforme centralisée.** Aucun espace commun ne permet de consulter un calendrier unique, d'archiver les activités ou de valoriser les réussites associatives.

Pourquoi une solution numérique ?

Une plateforme comme **ISIMM ClubHub** permet de :

- **Digitaliser** les démarches : demandes d'événements, annexes, suivi et notifications en ligne.
- **Centraliser l'information** : clubs, événements, publications, tout au même endroit.

- **Amplifier la visibilité** : offrir une vitrine officielle à la vie associative, accessible même aux externes (mode invité).
- **Renforcer l'engagement étudiant** : abonnements, fil d'actualité, participation active.

Témoignages & Observations

"Je découvre certains événements seulement après qu'ils soient passés." - Étudiante CPI

"Sans outils officiels, il est difficile de faire connaître un nouveau club." - Responsable de club

"Les annexes papier et signatures manuelles ralentissent tout." - Personnel administratif

ISIMM ClubHub émerge ainsi comme une réponse stratégique : digitaliser la gestion associative, améliorer la visibilité des clubs, et offrir à l'ISIMM une plateforme moderne à la hauteur de son dynamisme étudiant.

1.2 Objectifs du projet

Le projet **ISIMM ClubHub** vise à transformer la vie associative de l'ISIMM en offrant une plateforme numérique officielle, moderne et centralisée. Au-delà d'un simple outil de gestion, il s'agit d'un **levier de visibilité, d'engagement et de digitalisation** au service des étudiants, des clubs et de l'institution.

Objectif Général

Créer une plateforme institutionnelle qui centralise, digitalise et valorise l'ensemble des activités associatives de l'ISIMM, en facilitant l'accès à l'information et en modernisant les processus de gestion.

Objectifs Spécifiques

Objectif	Impact attendu
Centralisation de la vie associative	Regrouper clubs, événements, actualités et ressources sur une seule plateforme fiable et accessible.
Digitalisation des démarches administratives	Remplacer les formulaires papier (annexes, demandes d'événements) par un processus en ligne simple, rapide et suivi.
Renforcement de la visibilité des clubs	Offrir à chaque club une vitrine officielle pour présenter ses activités, recruter et partager ses réalisations.
Engagement étudiant	Permettre aux étudiants de s'abonner, suivre les clubs et ne plus manquer aucune opportunité (ateliers, compétitions, forums...).
Valorisation institutionnelle	Présenter l'ISIMM comme une école innovante disposant d'un espace public (mode visiteur) pour promouvoir ses initiatives et son dynamisme.

Différenciation par rapport aux solutions existantes

Limites actuelles	Apport de ISIMM ClubHub
Réseaux sociaux éparpillés	Plateforme institutionnelle unifiée

Communication limitée aux abonnés	Visibilité élargie à tous les étudiants
Processus papier chronophages	Démarches 100% digitalisées
Aucun archivage officiel	Historique et traçabilité des événements

Valeur Ajoutée pour la Communauté ISIMM

- Pour les **Étudiants** : accès rapide à toute la vie associative, motivation à participer, meilleure intégration
- Pour les **Clubs** : outil officiel de visibilité et d'organisation, facilité de recrutement et reconnaissance institutionnelle.
- Pour l'**Administration** : gain de temps, simplification des validations, suivi clair des activités.
- Pour l'**ISIMM** : une vitrine moderne et dynamique, capable de refléter l'engagement de ses étudiants auprès des visiteurs, partenaires ou futurs candidats.

ISIMM ClubHub ne se contente pas de numériser l'existant : il structure, valorise et pérennise la vie associative dans une plateforme unique, durable et institutionnelle.

1.3 Description de la solution ISIMM ClubHub et valeur ajoutée

ISIMM ClubHub se présente comme une plateforme numérique institutionnelle dédiée à la vie associative, accessible sous forme d'application mobile pour les étudiants et d'interface web de gestion pour l'administration et les clubs. Elle unifie en un seul espace ce qui était jusqu'ici dispersé entre réseaux sociaux, formulaires papier et communications informelles.

Concept Global

L'application agit comme un **hub central** où chaque acteur de la vie associative peut :

- **Découvrir** (clubs, événements, actualités),
- **Participer** (abonnements, suivi, présence),
- **Gérer** (demandes d'événements, annexes, publications),
- **Valoriser** (activités, performances, image de l'ISIMM).

Elle vise ainsi à transformer l'expérience associative en la rendant **plus simple, plus visible et totalement digitalisée**.

Fonctionnalités Principales (Indispensables)

Module clé	Usage
Annuaire des clubs	Consultation des clubs, fiches publiques, abonnements étudiants.
Calendrier centralisé des événements	Accès à tous les événements programmés, par date ou par club.
Demandes d'événements digitalisées	Dépôt en ligne des demandes avec annexes, suivi par statut (en attente, approuvé, rejeté).
Publications / Fil d'actualité	Posts officiels des clubs pour partager résultats, annonces ou rétrospectives.
Notifications institutionnelles	Alertes pour approbation d'événement, rappel, mise à jour ou changement de salle.

Fonctionnalités Secondaires (Complémentaires & Motivantes)

Fonction	Valeur ajoutée
Mode invité (public/guest)	Permet aux externes de consulter les clubs et événements, renforçant la visibilité de l'ISIMM.
Rapports annuels de clubs	Génération automatique d'un PDF récapitulatif pour l'administration et la valorisation institutionnelle.
QR Check-in & Statistiques	Enregistrement de présence aux événements et contribution aux indicateurs associatifs.
Historique & Archivage	Conservation des événements passés, publications et activités (traçabilité).

Innovation & Ergonomie

Atout	Description
Institutionnalisation	Première plateforme officielle dédiée à la vie associative de l'ISIMM.
Parcours unifié	De la découverte d'un club jusqu'à la participation à son événement, tout se fait dans le même environnement.
Simplicité d'usage	Interfaces adaptées : application mobile pour étudiants, interface web pour administration et clubs.
Fin des doublons papier	Tous les processus deviennent traçables, sécurisés et rationalisés.

Expérience Utilisateur (Exemple de Parcours)

- **Un étudiant** ouvre l'application → explore les clubs → s'abonne → reçoit une notification d'événement → y assiste → consulte les résultats dans le fil d'actualité.
- **Un club** crée un événement → téléverse les annexes → suit la validation → publie un post après réussite.
- **L'administration** reçoit la demande, valide, affecte une salle et consulte les rapports à la fin de l'année.

Supports & Formes de la Solution

Accès	Usage
Application Mobile (Étudiants & Clubs)	Découverte, abonnements, publication, participation.
Interface Web (Administration)	Validation des événements, gestion des annexes, rapports et supervision.

ISIMM ClubHub dépasse le simple outil de gestion : c'est une **vitrine digitale**, un **facilitateur administratif** et un **accélérateur d'engagement étudiant**, conçu pour inscrire durablement la vie associative au cœur de l'expérience ISIMM.

1.4 Organisation du rapport

Le présent rapport est structuré comme suit :

- Le **chapitre 1** est consacré à l'introduction du projet.
- Le **chapitre 2** présente le cadre général du projet ISIMM ClubHub en définissant son périmètre, les acteurs concernés et les contraintes globales.
- Le **chapitre 3** est consacré à l'analyse des besoins, en identifiant les utilisateurs cibles, leurs attentes fonctionnelles et les contraintes techniques.
- Le **chapitre 4** détaille les spécifications fonctionnelles et techniques du système, accompagnées du diagramme de cas d'utilisation.
- Le **chapitre 5** décrit la conception et l'architecture retenues, ainsi que les principaux diagrammes UML.
- Enfin, le **chapitre 6** présente le prototype réalisé à travers une description générale et des maquettes de l'application.

2. Cadre général du projet

2.1 Présentation globale du projet ISIMM ClubHub

ISIMM ClubHub est une plateforme numérique institutionnelle dédiée à la vie associative de l'ISIMM. Son objectif est de centraliser, digitaliser et valoriser l'ensemble des clubs, événements et activités étudiantes au sein d'un espace unique et officiel. La solution vise à résoudre la dispersion actuelle des informations (réseaux sociaux, communication informelle) ainsi que la lourdeur des démarches administratives (demandes d'événements, documents et validations).

La plateforme est pensée comme un écosystème multi-supports : une application mobile destinée principalement aux étudiants (et aux responsables de clubs pour certaines actions), complétée par une interface web de gestion dédiée à l'administration et à la supervision. Elle fournit une vitrine structurée des clubs et événements, facilite la participation des étudiants et améliore la traçabilité des actions (publications, demandes, validations).

Ainsi, ISIMM ClubHub s'inscrit comme un levier de modernisation de la gestion associative, tout en renforçant la visibilité institutionnelle de l'ISIMM auprès de sa communauté et des visiteurs.

2.2 Acteurs concernés et rôles (Étudiants, Clubs, Administration, Visiteurs)

- **Étudiants** : consulter l'annuaire des clubs, découvrir les événements, s'abonner/suivre des clubs, recevoir des notifications et participer aux activités.
- **Responsables des clubs** : gérer la vitrine du club (informations), publier des contenus, proposer des événements et suivre l'état des demandes.
- **Administration** : superviser la vie associative, traiter les demandes d'événements (validation/rejet), gérer les annexes associées et limiter les conflits d'organisation.
- **Visiteurs (mode invité)** : accéder à une vitrine publique (clubs + événements) afin de valoriser les activités de l'ISIMM sans nécessiter d'authentification.

2.3 Périmètre et contraintes générales du projet

Périmètre fonctionnel retenu : la solution couvre principalement la centralisation des clubs et événements, la digitalisation des demandes d'événements et des annexes, ainsi que la publication d'actualités et l'envoi de notifications. Elle inclut également un mode invité permettant une consultation publique (vitrine institutionnelle).

Contraintes générales : le développement se fait dans un cadre académique avec une équipe réduite et des délais limités. Le système implique des validations administratives (dépendance aux processus internes), et nécessite un backend/API ainsi qu'un stockage pour les médias et documents (images, PDF, annexes). Enfin, la plateforme doit rester évolutive pour permettre l'ajout progressif de fonctionnalités complémentaires sans remettre en cause le noyau (ex. statistiques, automatisations, modules avancés).

3. Analyse des besoins

3.1 Besoins des utilisateurs (par acteur)

L'analyse des besoins repose sur l'identification des attentes des différents acteurs impliqués dans la vie associative de l'ISIMM, chacun ayant des objectifs et des usages spécifiques de la plateforme.

- **Étudiants :** les étudiants ont besoin d'un accès simple et centralisé à l'ensemble de l'offre associative. Ils souhaitent pouvoir découvrir les clubs existants, consulter les événements à venir, suivre les clubs qui les intéressent et recevoir des notifications afin de ne pas manquer les opportunités (ateliers, compétitions, événements). La plateforme doit également favoriser leur engagement et leur intégration à la vie étudiante.
- **Clubs et responsables associatifs :** les clubs ont besoin d'un espace officiel pour présenter leurs activités, publier des actualités et proposer des événements. Ils attendent une solution leur permettant de gérer leurs actions de manière structurée, sans dépendre uniquement des réseaux sociaux, tout en facilitant les démarches administratives liées à l'organisation d'événements.
- **Administration :** l'administration a besoin d'un outil de supervision et de validation permettant de digitaliser les processus (demandes d'événements, annexes associées), de mieux organiser les ressources (salles, planning) et de disposer d'une vision globale de la vie associative, réduisant ainsi les conflits et la gestion informelle.
- **Visiteurs (mode invité) :** les visiteurs externes ont besoin d'un accès public et non authentifié à une vitrine présentant les clubs et les événements, afin de valoriser l'image et le dynamisme associatif de l'ISIMM.

3.2 Besoins fonctionnels principaux

Sur la base des besoins des utilisateurs, la plateforme doit répondre aux besoins fonctionnels suivants :

- Disposer d'un **annuaire centralisé** des clubs avec des fiches descriptives.
- Proposer un **calendrier unique des événements** associatifs.
- Permettre **la soumission et le suivi des demandes d'événements** de manière dématérialisée.
- Gérer le **téléversement et la validation des annexes** associées aux événements.
- Offrir un **fil d'actualités** pour la publication de contenus par les clubs.
- Mettre en place un **système de notifications** pour informer les utilisateurs des mises à jour importantes.
- Fournir un **mode invité** permettant la consultation publique des clubs et événements.

3.3 Contraintes non fonctionnelles

En complément des besoins fonctionnels, la solution doit respecter plusieurs contraintes non fonctionnelles essentielles :

- **Performance** : temps de réponse acceptable et fluidité de navigation pour les utilisateurs.
- **Sécurité** : gestion des accès par rôles (étudiant, club, administration) et protection des données.
- **Confidentialité** : limitation de l'accès aux informations sensibles aux seuls acteurs autorisés.
- **Compatibilité** : accès via application mobile pour les étudiants et interface web pour l'administration.
- **Évolutivité** : possibilité d'ajouter de nouvelles fonctionnalités sans refonte complète du système.
- **Traçabilité** : conservation de l'historique des actions (publications, demandes, validations).

4. Spécifications / Cahier des charges

4.1 Cahier des charges fonctionnel

Cette section définit les caractéristiques fonctionnelles et techniques de la solution **ISIMM ClubHub**, en décrivant précisément les fonctionnalités attendues, les interactions utilisateur, ainsi que les exigences de qualité, sécurité et contraintes du projet.

Fonctionnalités Principales et Secondaires

Domaine Fonctionnel	Fonctionnalités Clés
Authentification & Comptes	Connexion sécurisée, gestion des sessions (JWT), récupération de mot de passe, invitation par e-mail (étudiants et clubs).
Clubs & Profils	Annuaire public des clubs, fiche descriptive, gestion du profil club (description, logo), mise à jour des dirigeants.
Abonnement & Suivi	S'abonner à un club, fil d'actualités personnalisé, notifications en temps réel.
Adhésion (Membership)	Demande d'adhésion à un club, validation par le bureau du club, gestion des membres actifs (fonctionnalité avancée future).
Événements & Calendrier	Demande d'événement (avec annexes), approbation admin, calendrier public, replanification, annulation.
Annexes Digitalisées	Téléversement des documents exigés, validation par l'administration, fin des formulaires papier.
Salles & Ressources	Consultation des salles disponibles, allocation automatique lors des validations.
Publications & Communauté	Posts des clubs (photos, annonces, retours d'événements), fil personnalisé étudiant.
Présence & QR Code	Scan de présence aux événements, génération de QR par les clubs, traçabilité.
Feedback & KPI	Statistiques globales (participation, satisfaction), consultation par clubs/analyse institutionnelle.
Certificats Automatiques	Génération de certificats nominaux (participation/mention), téléchargement par étudiants.

Badges & Gamification	Attribution automatique de badges (participation, engagement), trophées publics pour clubs.
Classements (Leaderboard)	Classements synthétiques (clubs les plus actifs, étudiants engagés).
Assistant IA	Découverte des clubs, résumé d'activités, orientation associative via IA conversationnelle.
Mode Invité (Visiteur)	Accès public aux clubs et événements, sans authentification (valorisation institutionnelle).

Scénarios d'Interaction (Entrées / Sorties Attendues)

Action Utilisateur	Entrée	Sortie du Système
Connexion	Email + Mot de passe	Jeton d'accès, profil utilisateur
Demande d'événement	Formulaire + Annexes	Statut : En attente / Approuvé / Rejeté
Suivi d'un club	Clic "Suivre"	Notification + Fil personnalisé mis à jour
Publication d'un post	Texte + Media	Post visible dans les fils étudiants
Scan de présence	QR Code	Confirmation d'enregistrement + Lien feedback
Génération certificat	Événement + Liste participants	Fichiers PDF individuels
Attribution badge	Action (ex : 3 participations)	Nouveau badge dans profil
Assistant IA	Question naturelle	Réponse textuelle contextualisée (club / événement)

Exigences Fonctionnelles & Techniques

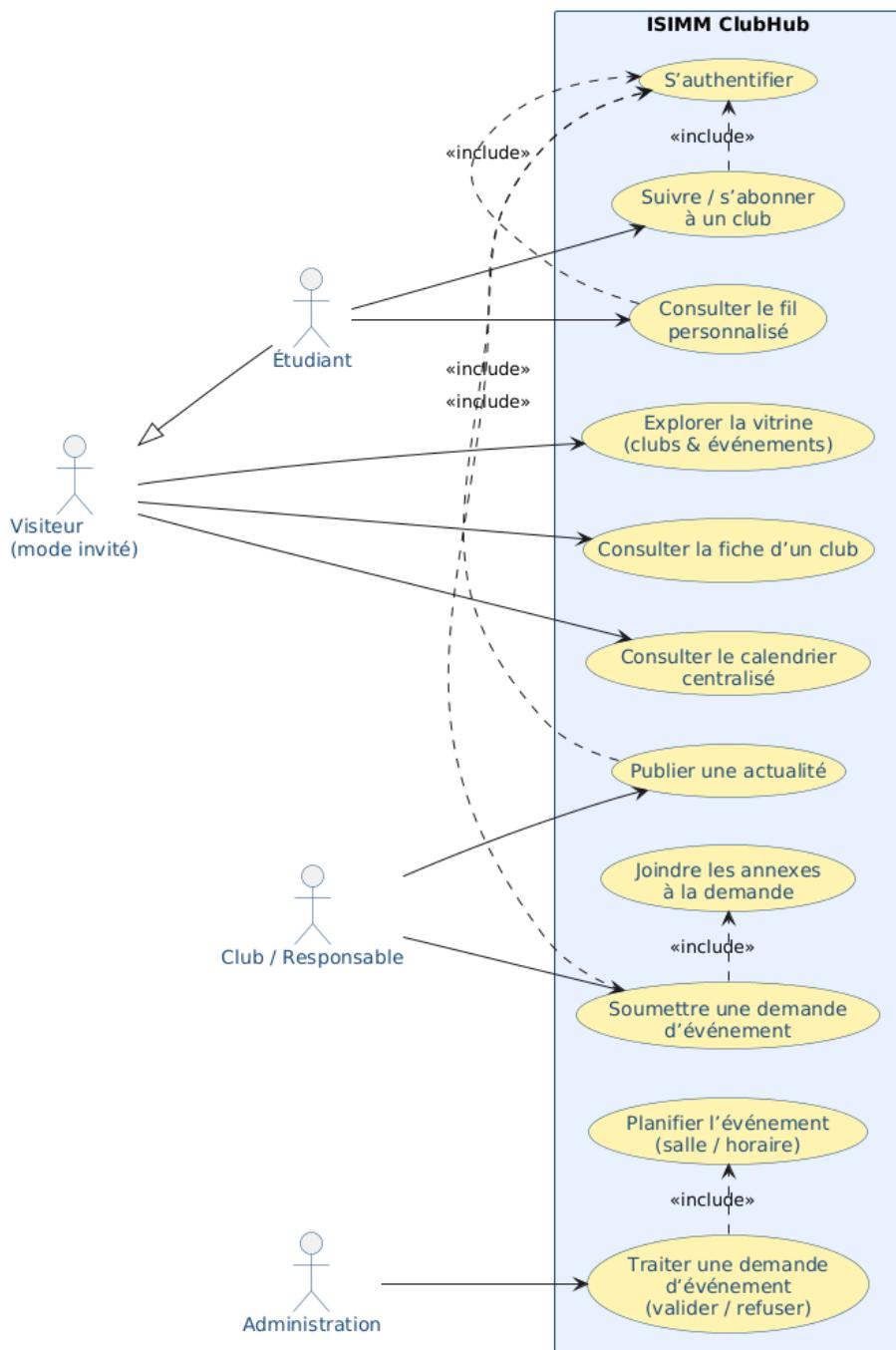
Type d'Exigence	Détail
Performance	Temps de réponse < 2 sec, support ≥ 500 utilisateurs simultanés
Disponibilité	Accès continu (99%), tolérance aux erreurs

Sécurité	Accès par rôles (Étudiant, Club, Admin), données protégées, sessions sécurisées
Confidentialité	Données privées (dirigeants, membres) non visibles au public
Compatibilité	Mobile Android (Flutter App) + Web/PC (Interface Admin)
Évolutivité	Modules extensibles (certificats, IA, badges) sans refonte système
Traçabilité	Archivage des actions (audit log), historique des événements

Contraintes & Limitations du Projet

Catégorie	Contraintes Identifiées
Temps	Développement limité par les échéances du hackathon et de l'année académique
Ressources Humaines	Équipe réduite
Technique	Besoin d'un serveur/API + stockage de médias (images, PDF)
Interopérabilité	Intégration future de modèles IA, génération PDF, emailing
Validation Administrative	Processus de validation des événements soumis à l'administration (dépendance externe)
Maintenance	Nécessité de support après mise en production (mise à jour contenu, rapports annuels)

4.2 Diagramme de cas d'utilisation



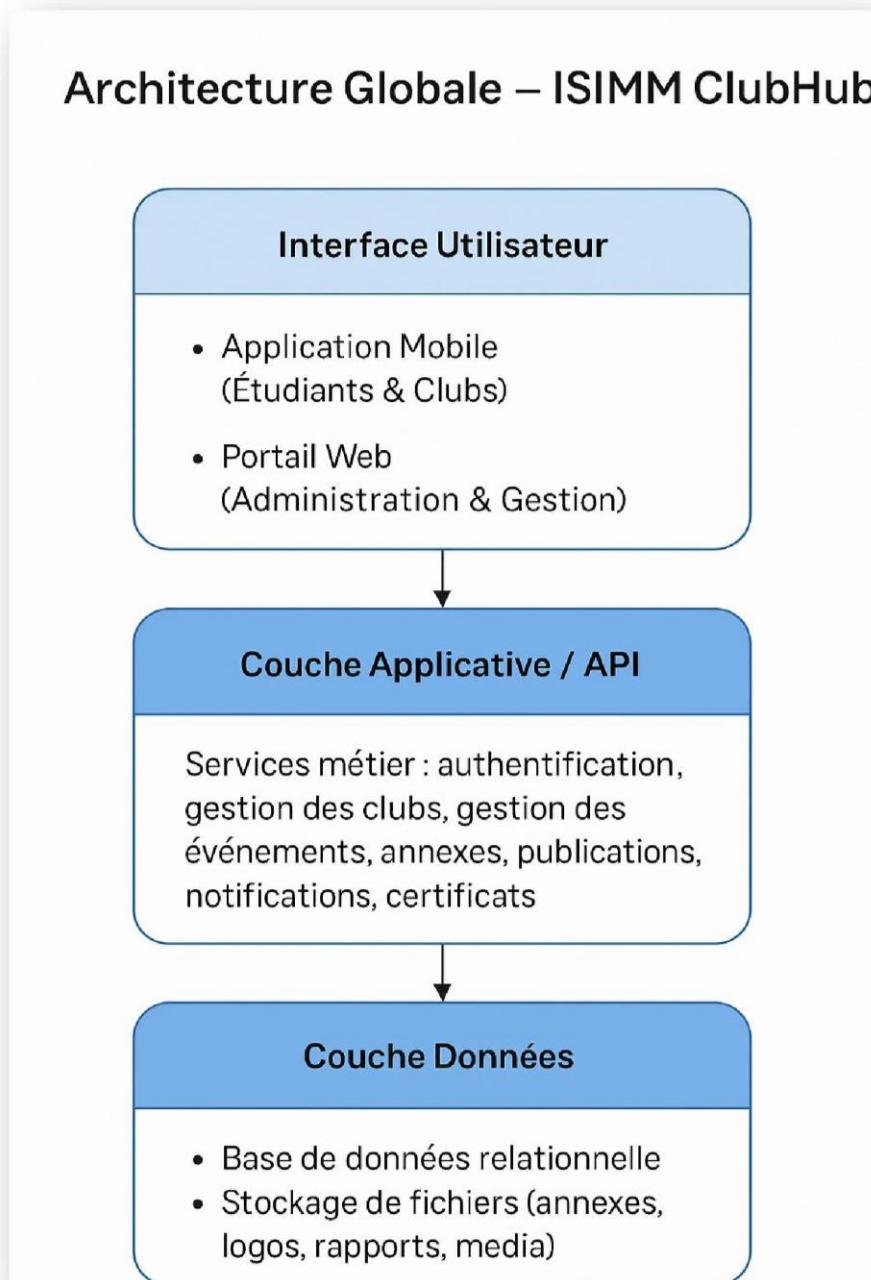
Ce diagramme de cas d'utilisation synthétise les interactions essentielles autour de ISIMM ClubHub. Le visiteur peut explorer la vitrine publique, consulter les fiches des clubs et accéder au calendrier centralisé. L'étudiant hérite de ces capacités (généralisation) et accède, après authentification, aux fonctionnalités personnalisées comme l'abonnement aux clubs et le fil d'actualité. Le club / responsable publie des actualités et soumet des demandes d'événement, incluant l'ajout d'annexes et l'authentification. L'administration traite les demandes (validation/refus) et, lorsqu'un événement est accepté, réalise la planification (salle/horaire). Les détails internes (notifications, stockage, règles techniques) sont volontairement abstraits à ce niveau.

5. Conception et architecture

5.1 Architecture & technologies retenues

Architecture Logique du Système

Le projet **ISIMM ClubHub** repose sur une architecture en trois couches, conçue pour garantir la séparation des responsabilités, la sécurité et l'évolutivité :



Technologies Utilisées

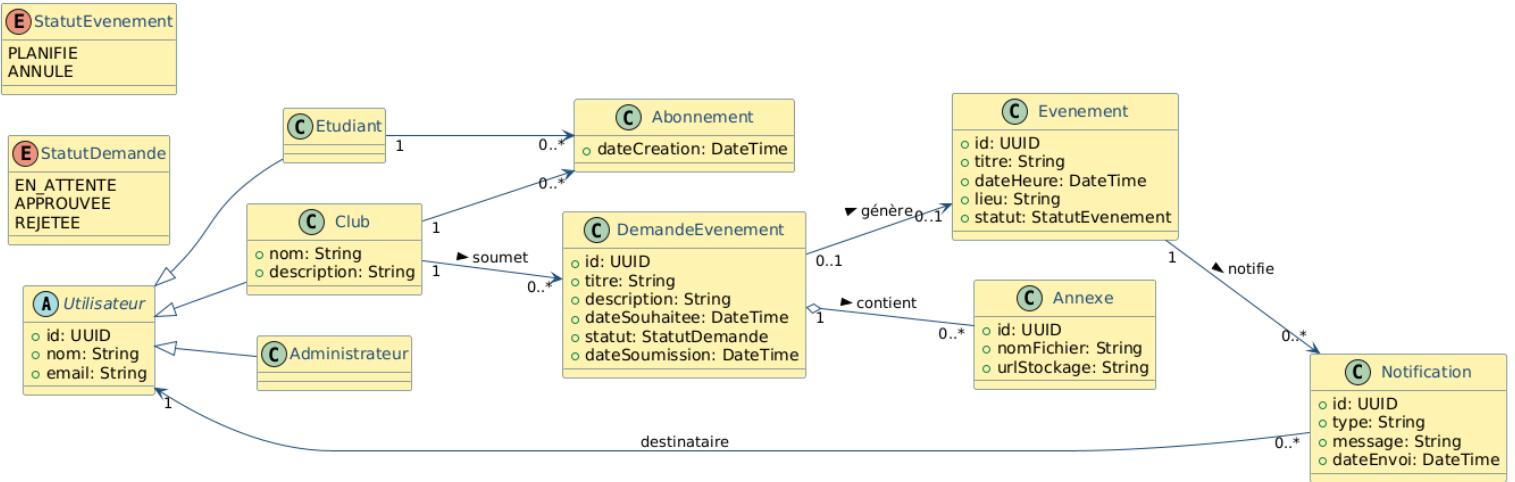
Domaine	Technologies retenues
Langages	TypeScript, Dart
Frameworks Front	Flutter (mobile), Next.js (web administrateur)
Backend / API	NestJS (Node.js)
Base de données	PostgreSQL
Stockage fichiers	Object Storage (PDF, images, annexes)
IA (Fonctionnalités futures)	OpenAI API / Modèle conversationnel (Assistant découverte des clubs)

Justification technologique

- **Sécurité & modularité :** Backend structuré en services indépendants (API REST sécurisée).
- **Accessibilité multi-supports :** Une app mobile pour les étudiants / clubs, un portail web pour l'administration.
- **Évolutivité :** Ajout possible de modules (certificats, badges, IA) sans modifier le noyau.

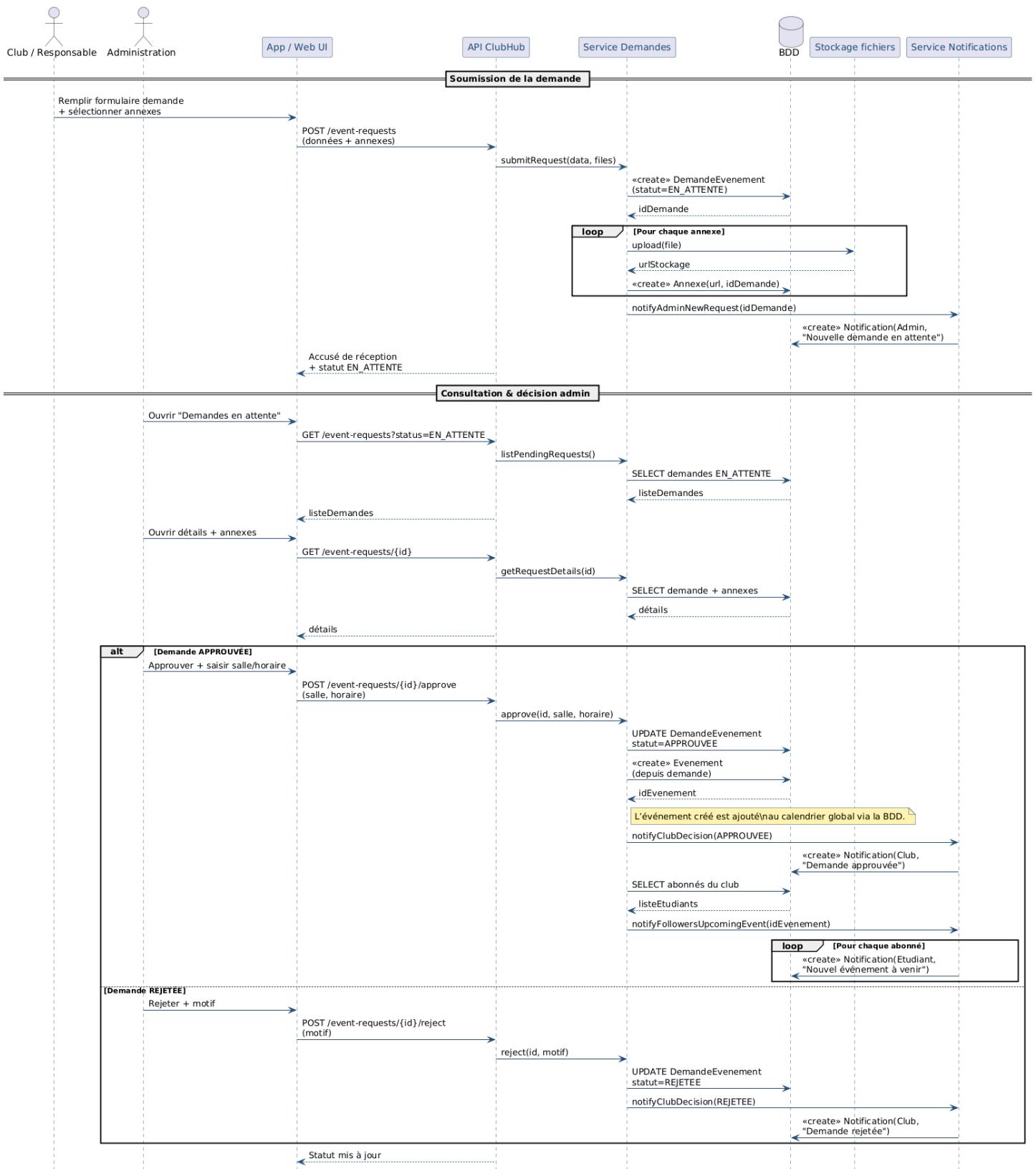
→ Cette architecture garantit une base solide pour une plateforme institutionnelle tout en permettant des évolutions futures (IA, gamification, analytics) sans rupture technique.

5.2 Diagramme UML de classes



Ce diagramme de classes présente les entités principales et structurantes du système ISIMM ClubHub, nécessaires à la gestion des événements, des demandes et des interactions institutionnelles. Il se concentre volontairement sur le noyau fonctionnel du projet (utilisateurs, demandes, événements, notifications). Les fonctionnalités communautaires complémentaires (publications, fil d'actualité, gestion interne des clubs) sont prises en charge par d'autres modules décrits dans le cahier des charges, mais ne sont pas détaillées ici afin de préserver la lisibilité du modèle.

5.3 Diagramme UML de séquence



Ce diagramme de séquence illustre le scénario central de demande d'événement au sein de la plateforme ISIMM ClubHub. Un responsable de club soumet une demande accompagnée d'annexes via l'application, laquelle est ensuite enregistrée et transmise à l'administration.

L'administration consulte la liste des demandes en attente et procède à leur validation ou à leur refus selon les règles institutionnelles.

En cas de validation, un événement est automatiquement créé et ajouté au calendrier global de la plateforme.

Le système notifie alors le club demandeur du changement de statut et informe les étudiants abonnés du club de la tenue prochaine de l'événement.

Ce scénario met en évidence la digitalisation complète du processus, la traçabilité des actions et la communication automatisée entre les acteurs.

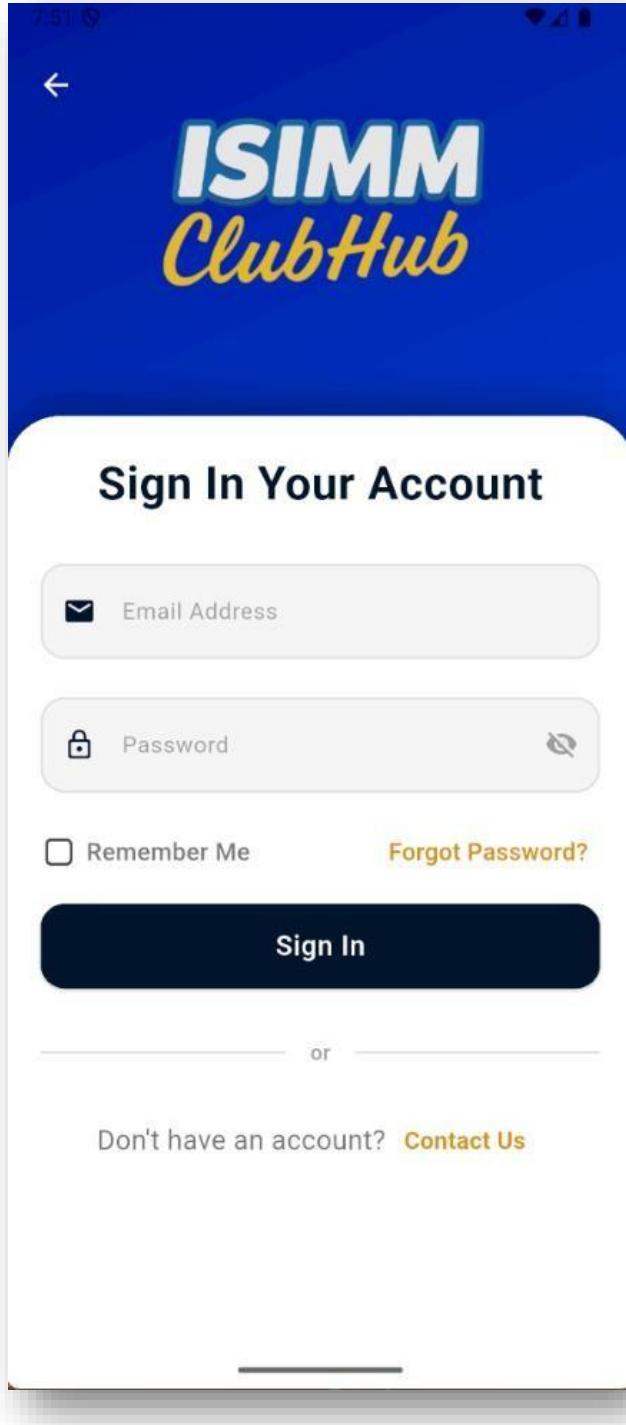
6. Développement et réalisation

6.1 Description des modules développés

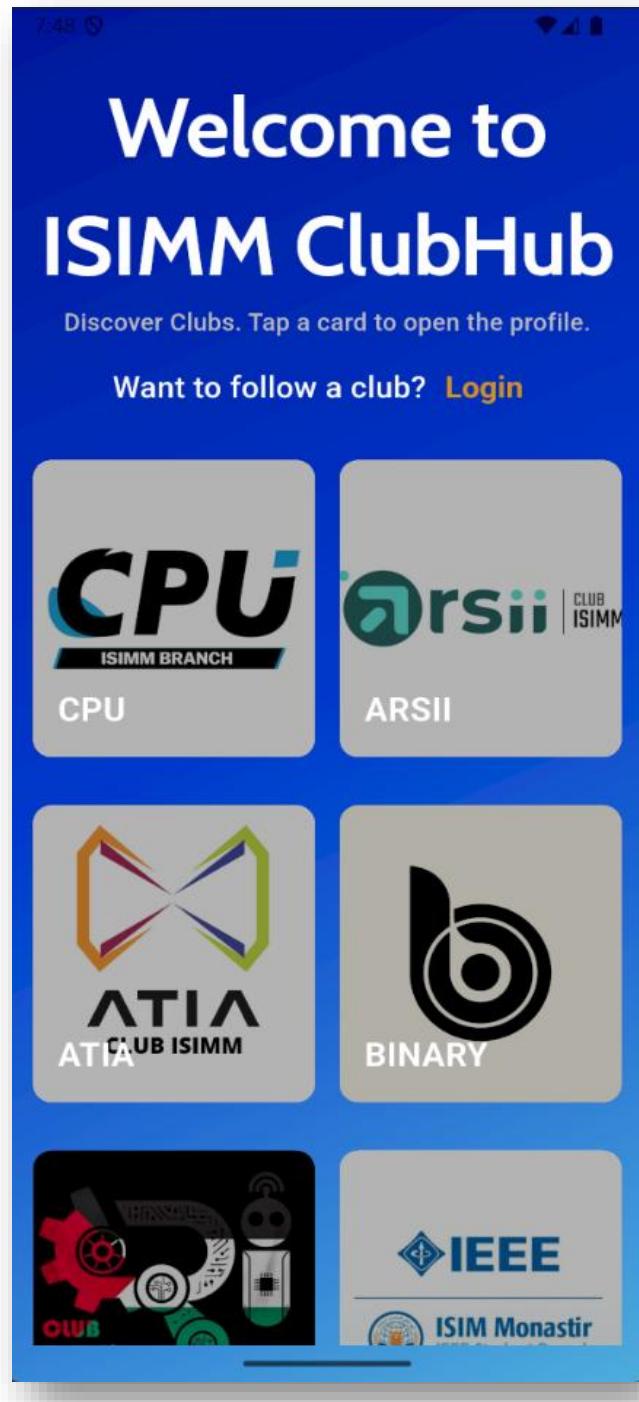
Le développement de la solution ISIMM ClubHub s'articule autour de plusieurs modules fonctionnels, accessibles à travers une application dédiée et une interface de gestion, et conçus pour répondre aux besoins des différents acteurs de la vie associative.

- Le **module d'authentification et de gestion des comptes** permet aux utilisateurs d'accéder à la plateforme via une interface sécurisée, avec des fonctionnalités adaptées selon le rôle (étudiant, club ou administration).
- Le **module de gestion des clubs** met à disposition un annuaire centralisé permettant la consultation des fiches de clubs et l'affichage des informations publiques associées.
- Le **module de gestion des événements** permet la soumission des demandes d'événements à travers des formulaires dédiés, le dépôt des annexes requises et le suivi visuel du statut des demandes.
- Un **module de calendrier centralisé** offre une vue d'ensemble des événements validés et programmés, facilitant leur consultation par date ou par club.
- Le **module de publications et fil d'actualité** permet aux clubs de partager des annonces, des communications et des retours d'activités visibles par les étudiants.
- Enfin, le **module de notifications** informe les utilisateurs des mises à jour importantes, notamment les validations, changements de statut et événements à venir, assurant une communication claire et centralisée au sein de la plateforme.

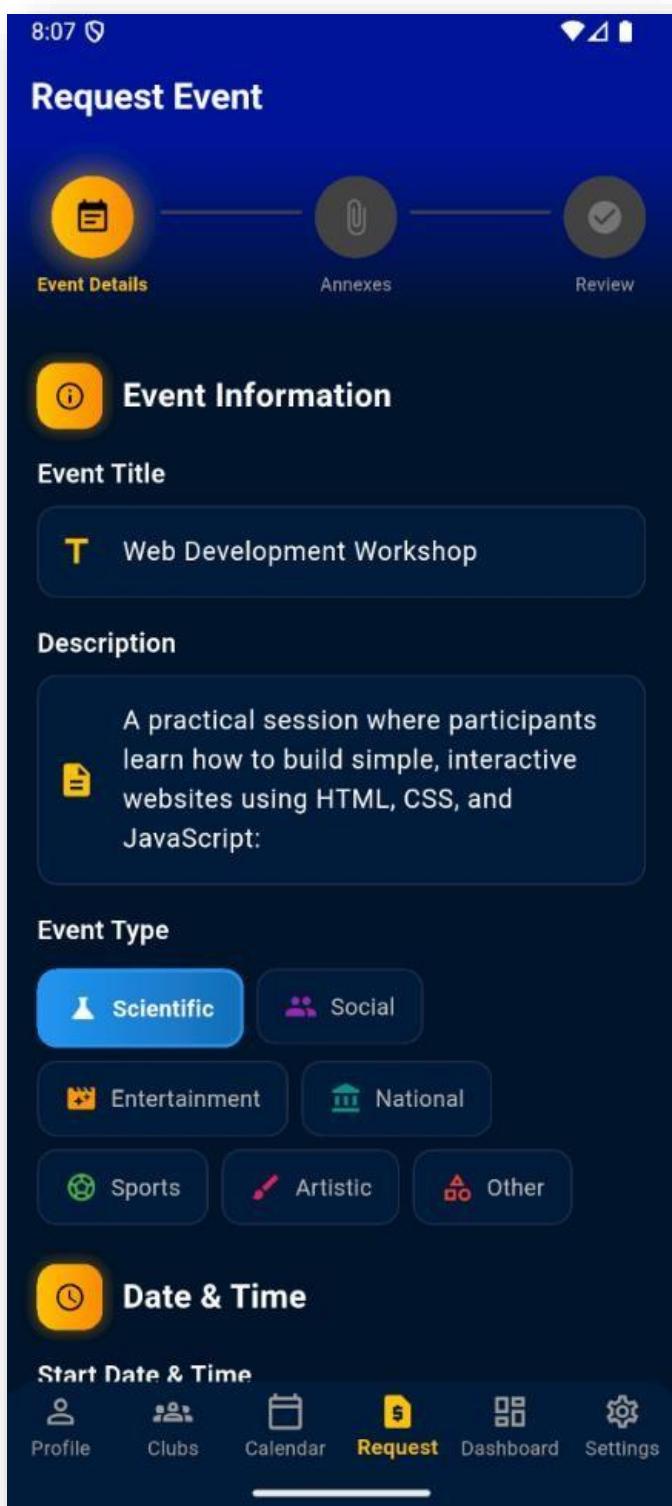
6.2 Maquette et captures d'écran



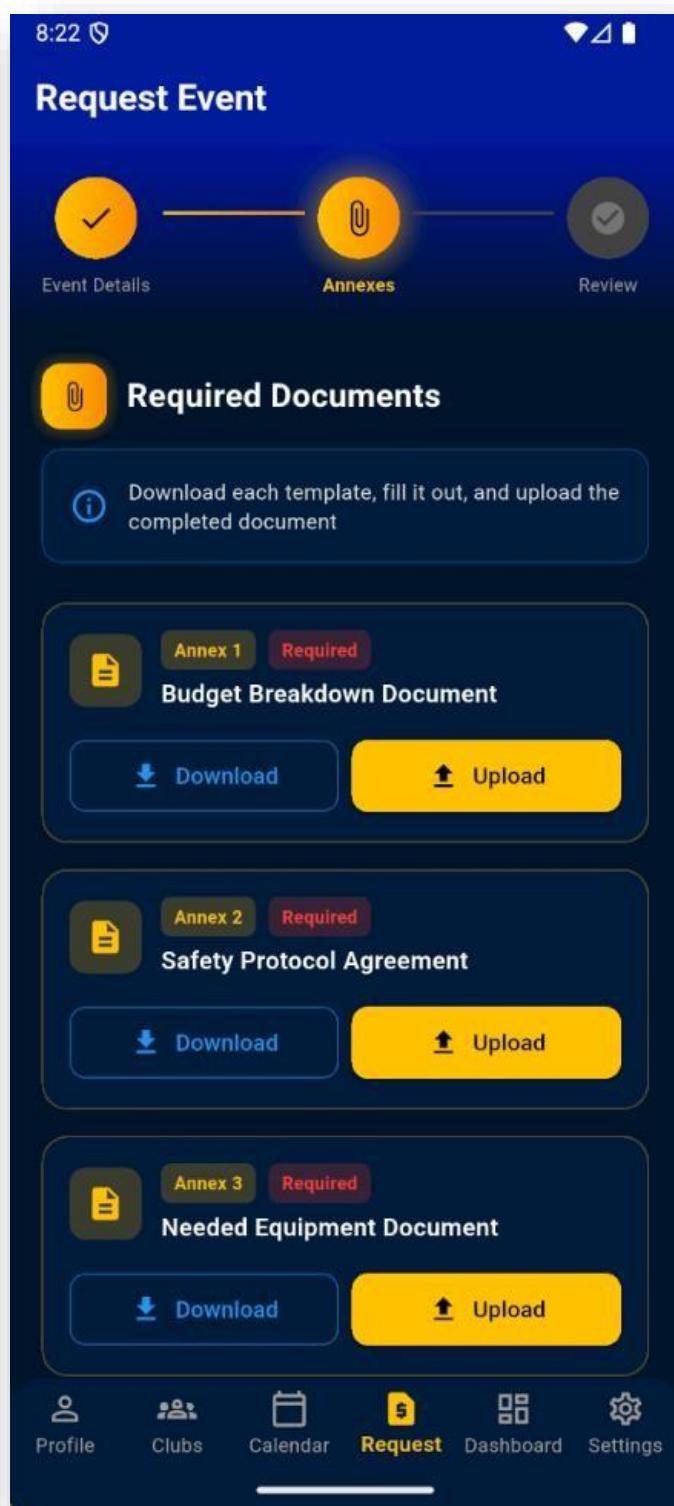
ÉCRAN 1: Connexion / Authentification



ÉCRAN 2: Accueil / Mode Invité



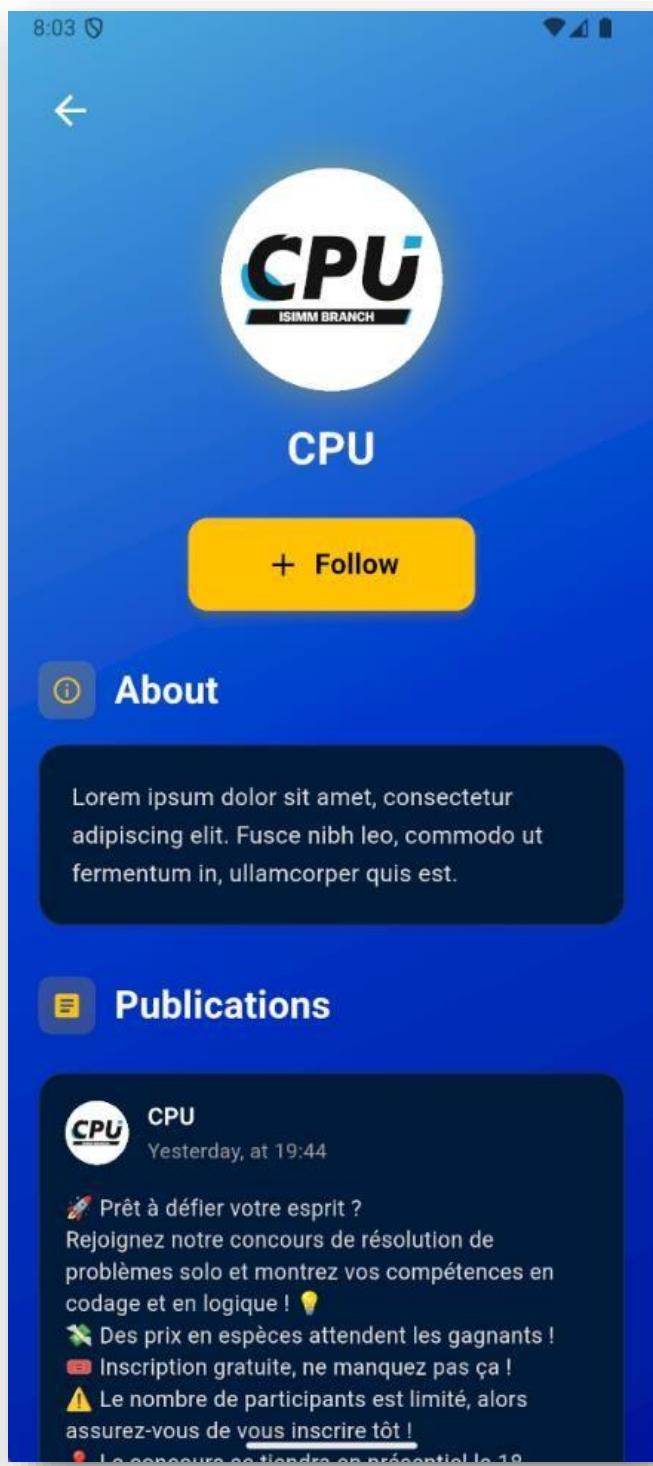
ÉCRAN 3: Demande d'Événement



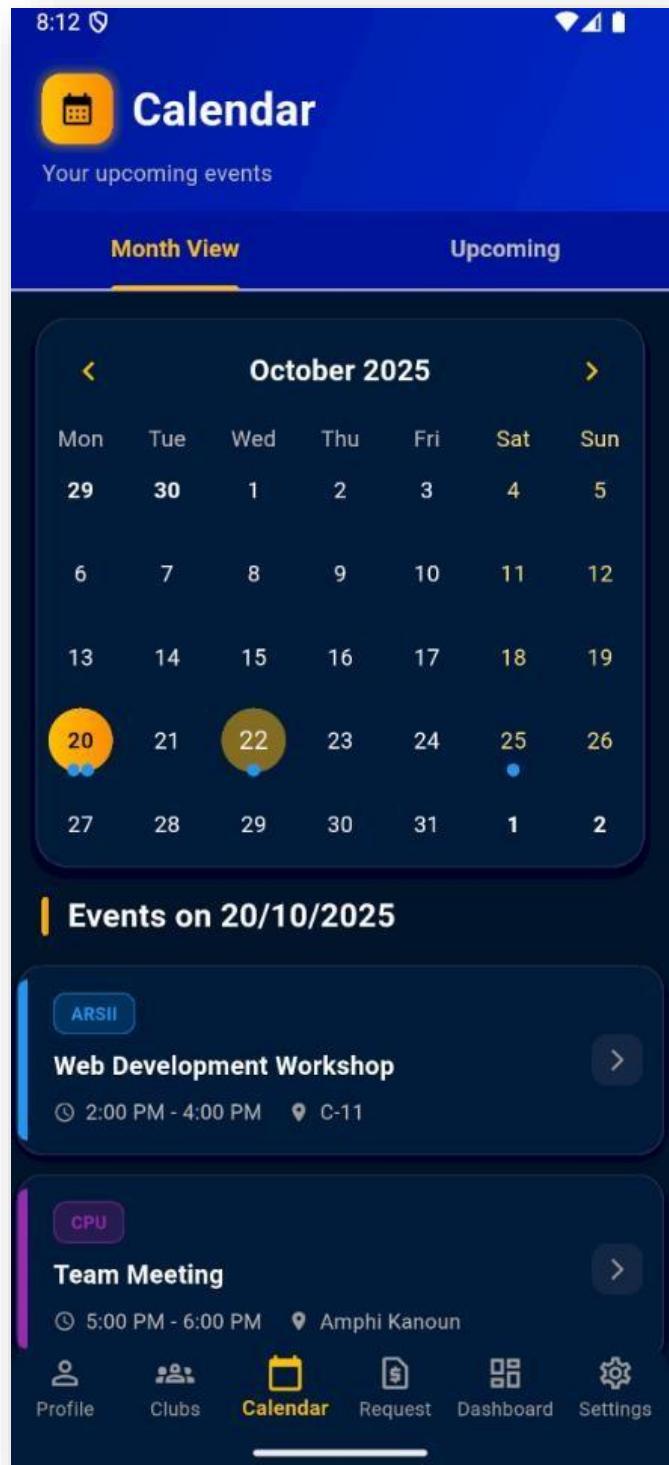
ÉCRAN 4: Pièces Jointes d'une Demande d'Événement



ÉCRAN 5: Fil d'Actualité / Publications



ÉCRAN 6: Profil Public d'un Club



ÉCRAN 7: Calendrier Annuel des Événements