

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITÉ DE SOUSSE

**INSTITUT SUPÉRIEUR D'INFORMATIQUE
ET DES TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION**



Rapport de projet de fin d'année

Spécialité : Systèmes Embarqués et Internet des Objets

Site Web de Gestion des Évènements et Clubs Universitaires

Réalisé par :

**Ranime Ben Romdhane, Elaa Lihou, Syrine Tekaya,
Ahmed AlMukashir**

Encadré par : Madame Rahma Haouas

Année universitaire : 2023/2024

Remerciement

Je tiens à exprimer ma gratitude à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce projet et à la rédaction de ce rapport.

Nous tenons à exprimer notre gratitude à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet. Un merci particulier à notre encadrante pour ses précieux conseils, son accompagnement et sa disponibilité tout au long du développement. Nous remercions également nos familles et amis pour leur soutien et leurs encouragements durant cette aventure. Enfin, ce projet n'aurait pas été possible sans la collaboration et l'engagement de chaque membre de l'équipe : Elaa Lihiou , Ranime Ben Romdhan , Syrine Tekaya , Ahmed Mkachar qui ont mis en commun leurs compétences et leur créativité pour mener à bien ce travail

Table des matières

1	Cadre du projet	2
	Introduction	2
1.1	Contexte du projet	2
1.2	Problématique	3
1.3	Objectifs du projet	3
1.4	Besoins fonctionnels	3
1.4.1	Pour les étudiants	3
1.4.2	Pour les présidents de clubs	3
1.5	Méthodologie adoptée	3
2	Sprint 0 : Planification générale du projet	4
	Introduction	4
2.1	Analyse des besoins	5
2.1.1	Identification des acteurs	5
2.1.2	Les besoins fonctionnels	5
2.2	Pilotage du projet avec SCRUM	5
2.2.1	Fonctionnalités du backlog	5
2.2.2	Diagramme de cas d'utilisation générale	6
2.2.3	Diagramme de classe général	7
2.2.4	Planification des sprints	7
2.3	Architecture du projet	8
2.3.1	Architecture physique	8
2.3.2	Architecture logique	8
2.4	Environnement de travail	8
2.4.1	Environnement logiciel	8
2.4.2	Environnement de développement	8

3 Etude et réalisation du sprint 1	9
Introduction	9
Introduction	9
3.1 Backlog sprint 1	10
3.2 Conception	10
3.2.1 Diagramme de cas d'utilisationsu sprint 1	10
3.2.2 Diagrammes des séquences	11
3.3 Réalisation	14
3.3.1 Interface de consultation des événements	14
3.3.2 Système d'authentification	17
Conclusion générale & Perspectives	18
Bibliographie	19

Table des figures

2.1	Diagramme de cas d'utilisation générale	6
2.2	Diagramme de classe général	7
3.1	Diagramme de sequence S'authentifier	12
3.2	Diagramme de séquence S'inscrire aux evenements	12
3.3	Diagramme de séquence Consulter événements	13
3.4	Diagramme de séquence S'inscrire	13
3.5	Interface S'inscrire	14
3.6	Interface S'authentifier	15
3.7	Interface S'inscrire aux evenements	16
3.8	Interface Consulter événements	17

Liste des tableaux

2.1	Backlog produit priorisé	6
3.1	Backlog du sprint 1	10
3.2	Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier »	11

Introduction générale

L'université ISITCOM connaît une vitalité associative importante avec de nombreux clubs organisant régulièrement des événements. Cependant, la communication autour de ces activités reste dispersée, reposant principalement sur des affiches physiques et des publications sur les réseaux sociaux. Ce manque de centralisation rend difficile la visibilité des événements et complique leur gestion pour les responsables de clubs.

Ce projet vise à développer une plateforme web centralisée pour la gestion et la promotion des activités des clubs universitaires. L'objectif principal est de simplifier la communication entre les clubs et les étudiants, tout en offrant une vitrine dynamique à la vie associative de l'ISITCOM.

Dans ce rapport, nous présenterons d'abord le cadre du projet, puis détaillerons notre méthodologie de développement agile avec SCRUM. Nous expliquerons ensuite chaque sprint de réalisation, avant de conclure sur les perspectives d'amélioration.

Chapitre 1

Cadre du projet

Contents

Introduction	2
1.1 Contexte du projet	2
1.2 Problématique	3
1.3 Objectifs du projet	3
1.4 Besoins fonctionnels	3
1.4.1 Pour les étudiants	3
1.4.2 Pour les présidents de clubs	3
1.5 Méthodologie adoptée	3

Introduction

Ce chapitre présente le contexte général du projet, la problématique rencontrée, les objectifs visés et la méthodologie adoptée pour mener à bien ce travail.

1.1 Contexte du projet

Dans le cadre de la digitalisation et de l'amélioration de la communication au sein de l'ISIT-COM, il est nécessaire de mettre en place un site web dédié aux événements et aux clubs universitaires. Actuellement, les événements sont annoncés de manière éparse, via des affiches physiques et les réseaux sociaux, ce qui rend difficile leur suivi et limite leur visibilité.

1.2 Problématique

Les principales problématiques identifiées sont :

- Manque de visibilité des événements des clubs universitaires
- Difficulté de gestion pour les présidents de clubs
- Accès non unifié pour les étudiants souhaitant s'engager

1.3 Objectifs du projet

Les objectifs principaux sont :

- Centraliser l'information sur les événements universitaires
- Faciliter la gestion des événements pour les clubs
- Améliorer l'expérience étudiante avec un accès unifié
- Optimiser la communication entre étudiants et clubs

1.4 Besoins fonctionnels

1.4.1 Pour les étudiants

- Consultation des événements sans compte
- Inscription aux événements via formulaire

1.4.2 Pour les présidents de clubs

- Création d'événements avec visuels
- Gestion (modification/suppression) des événements

1.5 Méthodologie adoptée

Nous avons adopté une méthodologie agile SCRUM pour le développement de ce projet, avec des sprints de deux semaines et des revues régulières.

Conclusion

Ce chapitre a permis de poser le cadre général du projet. Le chapitre suivant détaillera la planification initiale et l'analyse des besoins.

Chapitre 2

Sprint 0 : Planification générale du projet

Contents

Introduction	4
2.1 Analyse des besoins	5
2.1.1 Identification des acteurs	5
2.1.2 Les besoins fonctionnels	5
2.2 Pilotage du projet avec SCRUM	5
2.2.1 Fonctionnalités du backlog	5
2.2.2 Diagramme de cas d'utilisation générale	6
2.2.3 Diagramme de classe général	7
2.2.4 Planification des sprints	7
2.3 Architecture du projet	8
2.3.1 Architecture physique	8
2.3.2 Architecture logique	8
2.4 Environnement de travail	8
2.4.1 Environnement logiciel	8
2.4.2 Environnement de développement	8

Introduction

Après avoir défini le contexte général, nous passons maintenant à l'analyse fonctionnelle du système, en identifiant les différents profils d'utilisateurs et les fonctionnalités requises. Nous présenterons ensuite l'architecture de site et les environnements techniques utilisés.

2.1 Analyse des besoins

2.1.1 Identification des acteurs

Les acteurs principaux du système sont :

- Étudiants (consultation des événements)
- Présidents de clubs (gestion des événements)
- Administrateur système (gestion des comptes)

2.1.2 Les besoins fonctionnels

Les besoins fonctionnels désignent ensemble d'actions que le système doit exécuter par un ensemble d'acteurs :

Pour les étudiants :

- Consultation des événements sans compte
- Inscription aux événements via formulaire

Pour les présidents de clubs :

- Création d'événements avec visuels
- Gestion (modification/suppression) des événements

2.2 Pilotage du projet avec SCRUM

C'est une méthode de gestion de projet agile qui vise à optimiser la collaboration au sein d'une équipe, à favoriser l'adaptation aux changements et à livrer un produit de qualité dans les délais impartis.

2.2.1 Fonctionnalités du backlog

Le backlog produit est un artefact Scrum qui contient une liste ordonnée et évolutive des items à développer, chacun étant associé à une estimation de complexité.

La hiérarchisation des éléments du backlog, basée sur un système de trois niveaux de priorité, est un élément clé de notre stratégie de gestion de produit :

- **High (élevé)** : Les éléments avec une priorité élevée sont ceux qui ont une importance et une urgence significatives.
- **Medium (moyen)** : Les éléments à priorité moyenne sont importants mais peuvent attendre plus longtemps que ceux à priorité élevée.
- **Low (faible)** : Les éléments avec une priorité faible sont ceux qui ont une importance relativement moindre ou qui peuvent être repoussés à plus tard.

ID	Fonctionnalités	User story	Priorité
1	Consultation événements	En tant qu'étudiant, je veux consulter tous les événements sans créer de compte.	H
2	Inscription événement	En tant qu'étudiant, je veux m'inscrire à un événement via un formulaire.	H
3	Gestion événements	En tant que président de club, je veux créer/modifier/supprimer des événements.	H

Tab. 2.1. Backlog produit priorisé

2.2.2 Diagramme de cas d'utilisation générale

Un diagramme de cas d'utilisation modélise les interactions entre un système et ses utilisateurs. Il se compose de :

- **Système** : représente le périmètre de l'étude.
- **Acteur** : représente les personnes ou systèmes interagissant avec le système.
- **Cas d'utilisation** : Représente les fonctionnalités offertes par le système.
- **Association** : Les liens entre acteurs et cas d'utilisation, ou entre cas d'utilisation
- **La relation de généralisation** Une relation hiérarchique entre acteurs (un acteur peut hériter des caractéristiques d'un autre).
- Et d'autres.

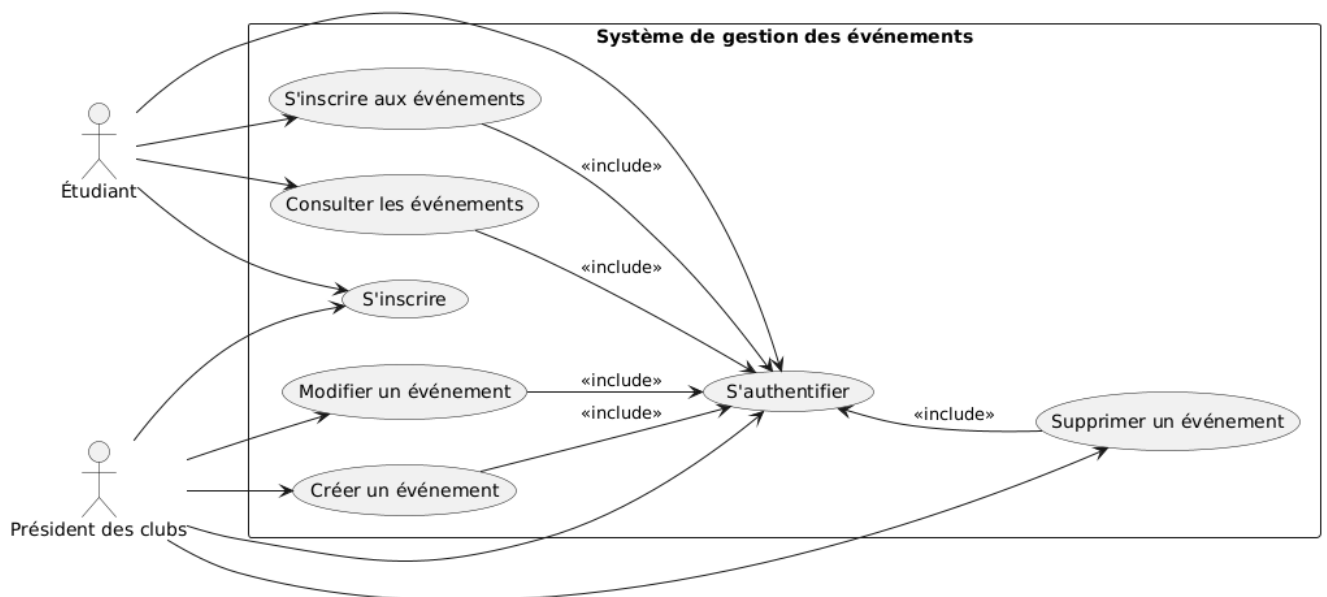


Fig. 2.1. Diagramme de cas d'utilisation générale

2.2.3 Diagramme de classe général

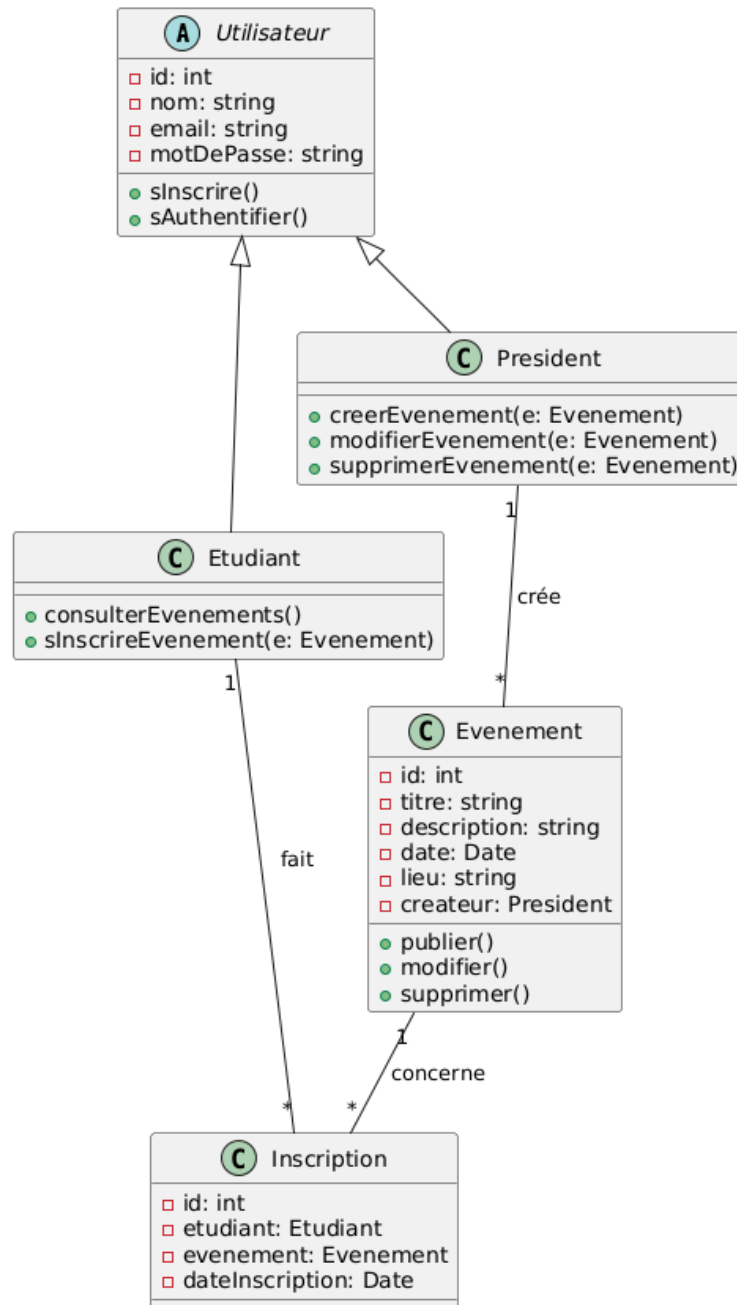


Fig. 2.2. Diagramme de classe général

2.2.4 Planification des sprints

À chaque sprint, nous allons réaffecter les stories en fonction de nos priorités et de notre avancement.

2.3 Architecture du projet

L'architecture du projet joue un rôle important dans le développement et le succès d'un système. Nous possédons de deux types d'architectures : architecture physique et architecture logique.

2.3.1 Architecture physique

Le système sera déployé sur un serveur web avec une base de données MySQL.

2.3.2 Architecture logique

Site web en 3 tiers :

- Présentation (HTML/CSS/JavaScript)
- Logique métier (PHP)
- Données (MySQL)

2.4 Environnement de travail

2.4.1 Environnement logiciel

- Système d'exploitation : Windows/Linux
- Serveur web : Apache
- Base de données : MySQL
- Logiciel de modelisation : Plantuml

2.4.2 Environnement de développement

- Navigateur pour les tests : Chrome / Opera GX
- Éditeur : Visual Studio Code
- Versionning : GitHub

Conclusion

Cette phase de planification a permis de définir clairement le périmètre du projet. Le chapitre suivant présentera le premier sprint de développement.

Chapitre 3

Etude et réalisation du sprint 1

Contents

Introduction	9
Introduction	9
3.1 Backlog sprint 1	10
3.2 Conception	10
3.2.1 Diagramme de cas d'utilisationsu sprint 1	10
3.2.2 Diagrammes des séquences	11
3.3 Réalisation	14
3.3.1 Interface de consultation des événements	14
3.3.2 Système d'authentification	17

Introduction

Suite à l'analyse des besoins, nous entamons la phase de développement en nous concentrant sur les éléments du premier sprint.

3.1 Backlog sprint 1

No.	User Story	Tâches	Estimation
1	En tant qu'étudiant, je veux consulter les événements	Maquettage de l'interface	3H
		Développement frontend	6H
		Développement backend	4H
2	En tant que président, je veux me connecter	Développement du système d'authentification	5H
		Création de la base de données	3H

Tab. 3.1. Backlog du sprint 1

3.2 Conception

3.2.1 Diagramme de cas d'utilisationsu sprint 1

Nous présenterons les cas d'utilisation du système, illustrant ainsi comment chaque fonctionnalité répond aux besoins des utilisateurs dans différents scénarios.

Description textuelle des cas d'utilisations « S'authentifier »

La description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier » est détaillée au niveau du tableau ci-dessous.

Élément	Description
Titre	S'authentifier
Acteurs	Président de club
Pré-condition	Le président est enregistré dans le système.
Post-condition	Le président accède aux fonctionnalités de gestion.
Scénario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le président accède à l'interface d'authentification. 2. Il entre son email et mot de passe. 3. Il clique sur « Se connecter ». 4. Le système valide les identifiants. 5. Si corrects, le système redirige vers la page de gestion. 6. Sinon, un message d'erreur s'affiche.
Scénarios alternatifs	<p>A1. Champs vides : Message d'erreur pour champs manquants.</p> <p>A2. Email invalide : Message « Email invalide ».</p> <p>A3. Mot de passe incorrect : Message « Mot de passe incorrect ».</p>

Tab. 3.2. Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier »

3.2.2 Diagrammes des séquences

Un diagramme de séquence modélise les interactions entre différents éléments d'un système au fil du temps. Il représente de manière visuelle l'échange de messages entre ces éléments, permettant ainsi de comprendre le déroulement d'un processus.

La figure 3-1 ci-dessous montre le diagramme de séquence relatif à S'authentifier

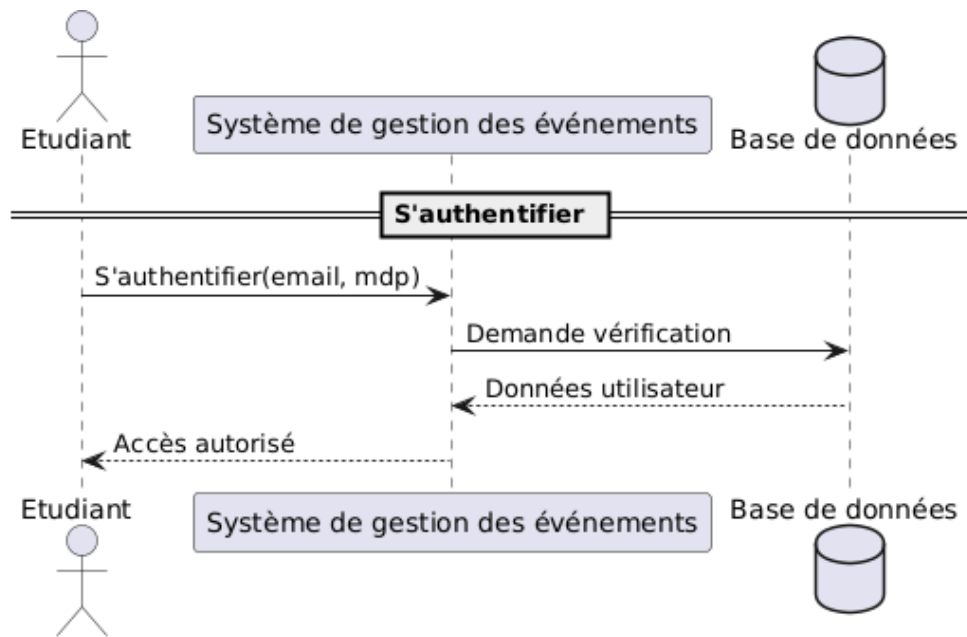


Fig. 3.1. Diagramme de sequence S'authentifier

La figure 3-2 ci-dessous montre le diagramme de séquence relatif à S'inscrire aux evenements

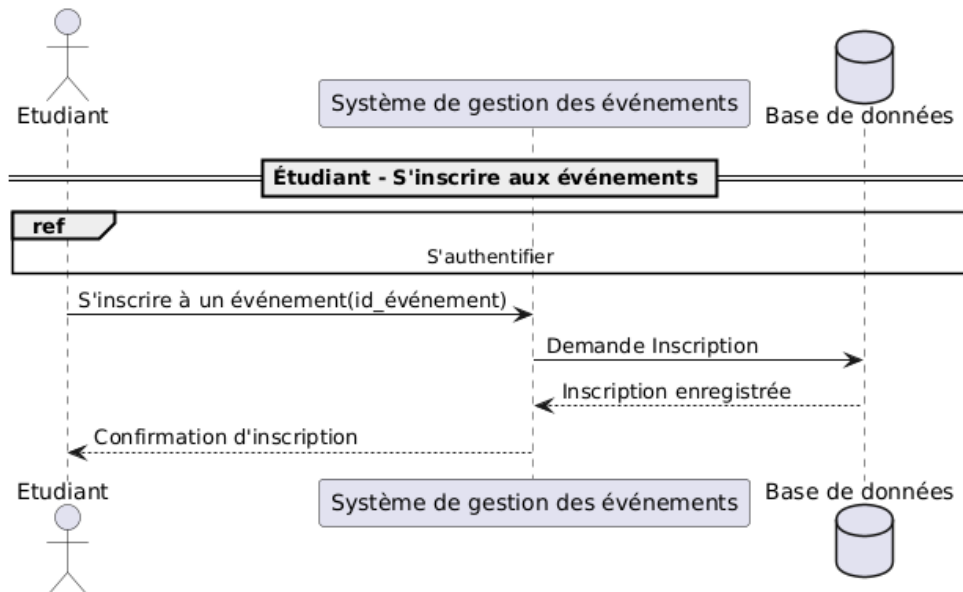


Fig. 3.2. Diagramme de séquence S'inscrire aux evenements

La figure 3-3 ci-dessous montre le diagramme de séquence relatif à Consulter événements

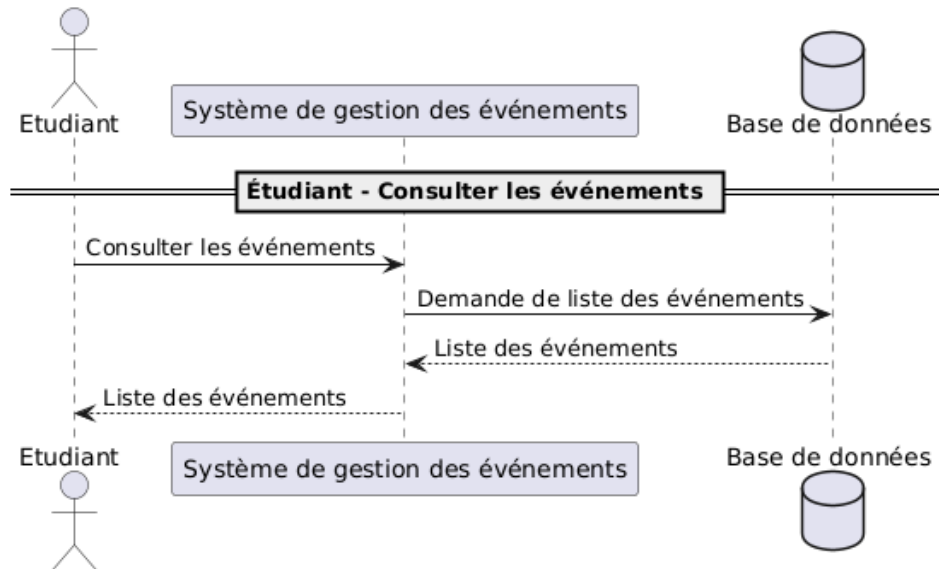


Fig. 3.3. Diagramme de séquence Consulter événements

La figure 3-4 ci-dessous montre le diagramme de séquence relatif à S'inscrire

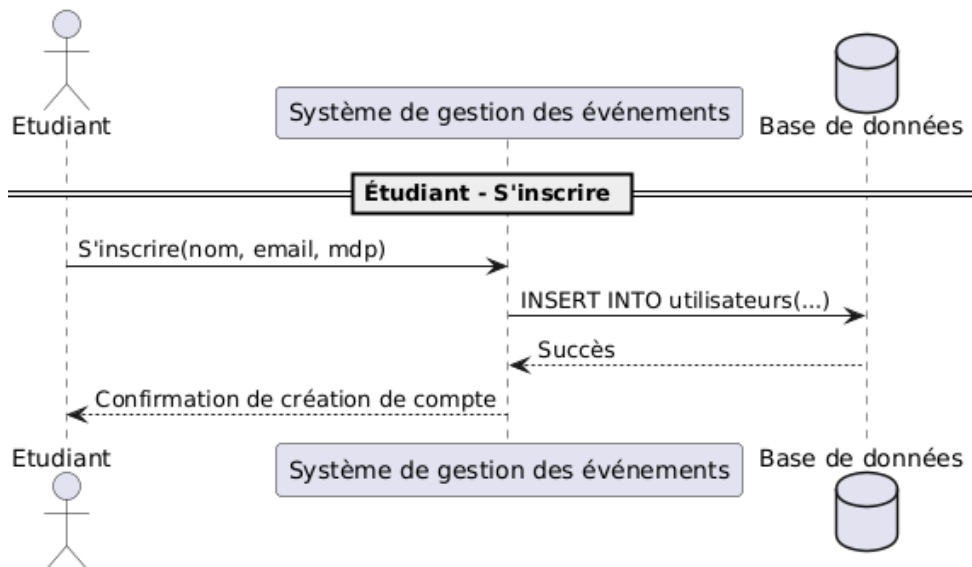


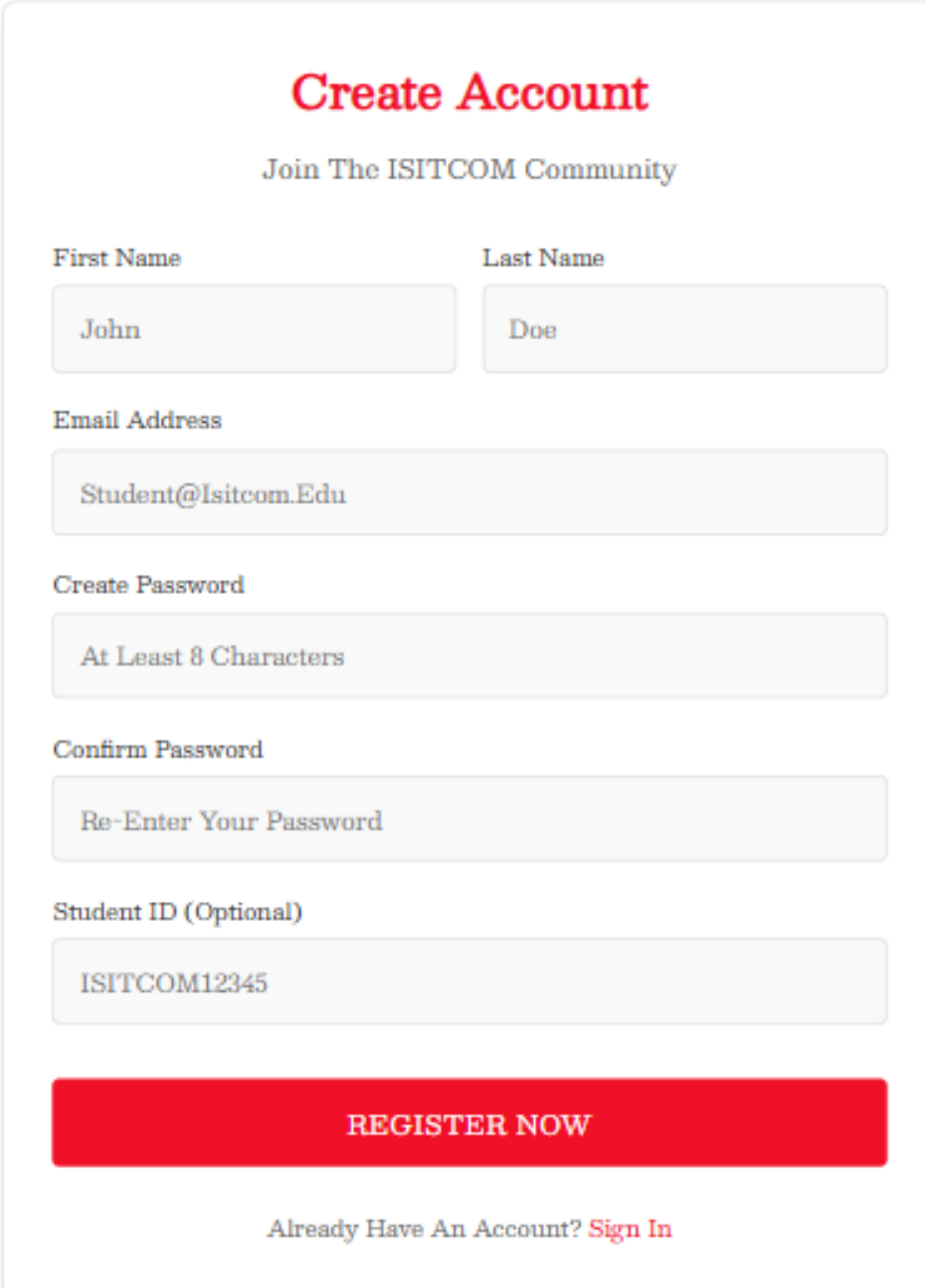
Fig. 3.4. Diagramme de séquence S'inscrire

3.3 Réalisation

3.3.1 Interface de consultation des événements

L'interface principale permet aux étudiants de consulter tous les événements à venir, avec des filtres par date et par club.

La figure 3-8 ci-dessous montre l'interface relatif à S'inscrire



The image shows a 'Create Account' form for the ISITCOM Community. The form is titled 'Create Account' in red, with the subtitle 'Join The ISITCOM Community'. It contains several input fields: 'First Name' (John), 'Last Name' (Doe), 'Email Address' (Student@Isitcom.Edu), 'Create Password' (At Least 8 Characters), 'Confirm Password' (Re-Enter Your Password), and 'Student ID (Optional)' (ISITCOM12345). A red 'REGISTER NOW' button is at the bottom, followed by a link 'Already Have An Account? Sign In'.

Create Account

Join The ISITCOM Community

First Name: John

Last Name: Doe

Email Address: Student@Isitcom.Edu

Create Password: At Least 8 Characters

Confirm Password: Re-Enter Your Password

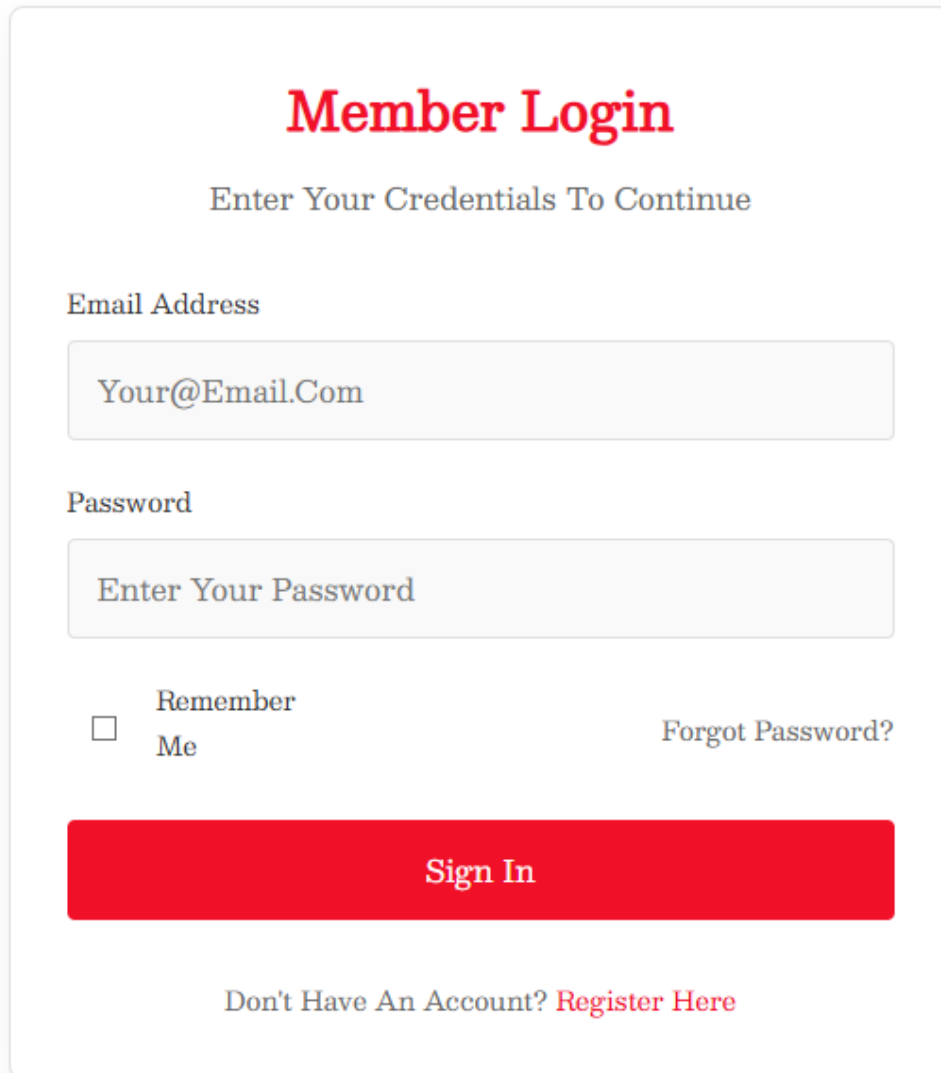
Student ID (Optional): ISITCOM12345

REGISTER NOW

Already Have An Account? [Sign In](#)

Fig. 3.5. Interface S'inscrire

La figure 3-9 ci-dessous montre l'interface relatif à S'inscrire



The image shows a 'Member Login' interface. At the top, the title 'Member Login' is in a large, bold, red font. Below it, the subtitle 'Enter Your Credentials To Continue' is in a smaller, grey font. There are two input fields: 'Email Address' with the placeholder text 'Your@email.Com' and 'Password' with the placeholder text 'Enter Your Password'. Below the password field, there is a checkbox labeled 'Remember Me' and a link 'Forgot Password?'. At the bottom, there is a large red button labeled 'Sign In' and a link 'Don't Have An Account? Register Here'.

Member Login

Enter Your Credentials To Continue

Email Address

Your@email.Com

Password

Enter Your Password

☐ Remember Me

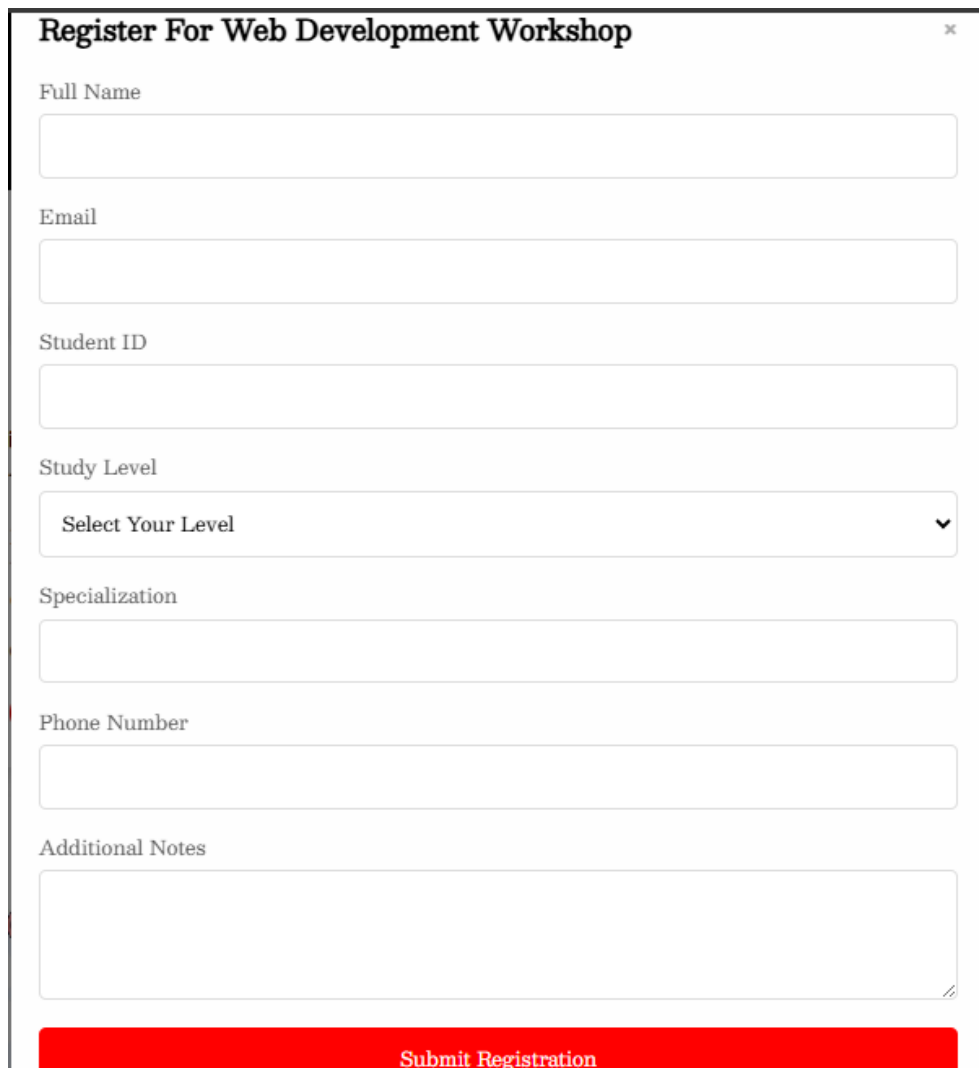
[Forgot Password?](#)

Sign In

Don't Have An Account? [Register Here](#)

Fig. 3.6. Interface S'authentifier

La figure 3-10 ci-dessous montre l'interface relatif à S'inscrire aux evenements



The image shows a web form titled "Register For Web Development Workshop" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Full Name**: A text input field.
- Email**: A text input field.
- Student ID**: A text input field.
- Study Level**: A dropdown menu with the placeholder text "Select Your Level" and a downward arrow icon.
- Specialization**: A text input field.
- Phone Number**: A text input field.
- Additional Notes**: A larger text area for notes, with a small icon in the bottom right corner.

At the bottom of the form is a red button labeled "Submit Registration".

Fig. 3.7. Interface S'inscrire aux evenements

La figure 3-11 ci-dessous montre l'interface relatif à Consulter événements

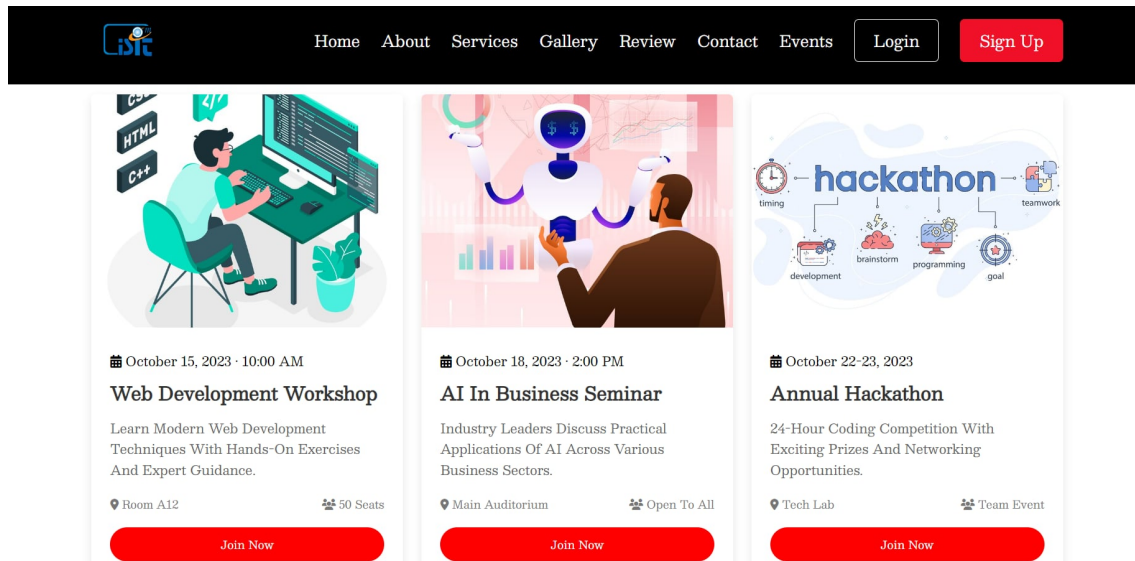


Fig. 3.8. Interface Consulter événements

3.3.2 Système d'authentification

Les présidents de clubs peuvent se connecter avec leurs identifiants pour accéder aux fonctionnalités de gestion.

Conclusion

Ce sprint a permis de mettre en place les fonctionnalités de base. Le prochain sprint se concentrera sur la gestion des événements.

Conclusion générale & Perspectives

Ce projet a permis de développer une plateforme centralisée pour la gestion des événements et clubs universitaires de l'ISITCOM. Les objectifs principaux ont été atteints : centralisation de l'information, simplification de la gestion pour les clubs, et amélioration de l'expérience étudiante.

Les perspectives d'amélioration incluent :

- Ajout d'un système de notifications
- Intégration avec les calendriers étudiants
- Développement d'une application mobile

Bibliographie

- Guide de rédaction des projets de fin d'études - ISITCOM
- Documentation technique des technologies utilisées
- Ouvrages sur le développement web et les méthodologies agiles