

Université de Sousse



Institut supérieur des sciences  
appliquées et technologie de  
Sousse



INSTITUT SUPÉRIEUR DES SCIENCES APPLIQUÉES  
ET DE TECHNOLOGIE DE SOUSSE

### Rapport de mini projet

Spécialité académique : Génie logiciel

Niveau : Quatrième année

Enseignante : Mme. Gammoudi Feriel

Réalisé par : Rebai Souha

Groupe : FIA2-GL-01

Application messagerie dédiée aux enseignants de l'Issat



# Table de matières

I.	Présentation générale du projet:.....	5
1.	Cadre général du projet:.....	5
2.	Problématique : .....	5
3.	Solution proposée :.....	5
4.	Les objectifs:.....	5
5.	Processus et outils de développement:.....	5
II.	Spécification des besoins :.....	5
1.	Les besoins fonctionnels selon les acteurs:.....	5
2.	Les besoins non fonctionnels:.....	6
III.	Conception :.....	7
1.	Diagramme des cas d'utilisation général :.....	7
2.	Diagramme de classes :.....	8
IV.	Implémentation :.....	Error! Bookmark not defined.
1.	Technologies utilisées :.....	8
1.1	Front-End :.....	8
1.2	Back-End :.....	8
1.3	Base De Données :.....	8
1.4	Service d'extension.....	8
1.5	Outils hébergement :.....	9
2.	Dépendances utilisées et leurs utilités :.....	9
3.	Environnement de développement :.....	9
4.	Architecture physique et système d'exploitation :.....	10
4.1	Spécification de la machine :.....	10
4.2	Spécification du système d'exploitation : .....	10
V.	Réalisation: .....	10
1.	Sprint 0 : Planification des taches à réaliser et distribution des sprints .....	10
1.1	Le backlog du logiciel.....	10
1.2	La distribution des sprints :.....	12
2.	Sprint 1 : Création de nouveau participant et authentification .....	13
2.1	Objectifs du sprint :.....	13
2.2	Backlog du logiciel pour le sprint 1 : .....	13
2.3	Diagramme de classe détaillé pour l'inscription :.....	13
2.4	Diagramme de séquence pour le déroulement d'inscription : .....	14

2.5	Diagramme de classe détaillé pour l'authentification:.....	14
2.6	Diagramme de séquences détaillé pour l'authentification : .....	15
2.7	Résultat du sprint 1 : .....	15
2.8.	Intégration du sprint 1 : .....	18
3.	Sprint 2 : Implémentation des composant de messagerie.....	18
3.1	Objectifs du sprint :.....	18
3.2	Backlog du sprint 2 : .....	19
3.3	Diagramme de cas d'utilisation de la messagerie : .....	20
3.4	Diagramme de composants de la messagerie :.....	21
3.5	Diagrammes de modélisation comportementales et scénarios :.....	22
3.6	Résultat du sprint 2 :.....	22
3.7	Intégration du sprint 2 : .....	27
4.	Sprint 3 : Implémentation de section conférence vidéo : .....	27
4.1	Objectifs du sprint 3 : .....	27
4.2	Backlog du sprint 3 : .....	28
4.3	Diagramme de cas d'utilisation détaillé de conférence vidéo : .....	28
4.4	Diagramme de séquence de conférence vidéo :.....	29
4.5	Résultat du sprint 3 : .....	29
4.6	Intégration du Sprint 3 : .....	31
5.	Sprint 4 : Notification SMS hors connexion et hébergement de l'application .....	32
5.1	Objectifs du sprint :.....	32
5.2	Backlog du sprint 4 : .....	32
5.3	Diagramme de cas d'utilisation d'envoi des notifications SMS: .....	32
5.4	Diagramme de séquence d'envoi des notifications SMS: .....	33
5.5	Intégration du service extension Twilio de messagerie mobile : .....	33
5.6	Processus d'hébergement du Back office:.....	34
5.7	Processus d'hébergement du Front office: .....	35
5.8	Résultat du sprint 4 : .....	36
VI.	Conclusion :.....	38
	Références: .....	39

## **Table des figures**

Figure 1 Diagramme des cas d'utilisation .....	7
Figure 2 Diagramme de classes .....	8
Figure 3 Diagramme des cas d'utilisation détaillé de l'inscription.....	13
Figure 4 Diagramme de séquence détaillé de l'inscription .....	14
Figure 5 Diagramme de classe pour l'authentification.....	14
Figure 6 Diagramme de séquence détaillé de l'authentification .....	15
Figure 7 Diagramme des cas d'utilisation de messagerie .....	20
Figure 8 Diagramme de composants de messagerie .....	22
Figure 9 Diagramme de cas d'utilisation de conférence vidéo .....	28
Figure 10 Diagramme de séquence conférence vidéo .....	29
Figure 11 Diagramme des cas d'utilisation d'envoi des SMS .....	32
Figure 12 Diagramme de séquence d'envoi des SMS.....	33

## **Table des tableaux**

Tableau 1 Backlog de l'application.....	12
Tableau 2 Backlog du sprint 1 .....	13
Tableau 3 Backlog du sprint 2.....	20
Tableau 4 Backlog du sprint 3 .....	28
Tableau 5 Backlog du Sprint 4 .....	32

## I. Présentation générale du projet:

### 1. Cadre général du projet:

Beaucoup des universités autour du monde utilisent des canaux de communication pour transmettre les informations importantes. Généralement les étudiants utilisent les moyens déjà existants tels que Microsoft Teams, Zoom, TeamViewer etc...et les enseignants peuvent faire de sorte que leurs communications soient efficaces à travers ces moyens.

### 2. Problématique :

Les enseignants peuvent tout à fait utiliser les mêmes méthodes de communication que les étudiants mais en cas de problèmes au cours de la communication, il sera très difficile de traquer la source du problème puisque les informations ne sont pas enregistrées localement c'est à dire chez l'administration de l'institut. Il vaut mieux ainsi développer son propre plateforme pour faire face à ce type de problème et profiter d'une communication simple, fermée et sécurisée.

### 3. Solution proposée :

Développer une application de messagerie qui sera utilisée exclusivement par les enseignants de l'Issat et qui sera le milieu d'échange des informations importantes entre eux. le Back office sera géré par un membre de l'administration au cas d'intervention nécessaire ou récupération d'informations de valeur.

### 4. Les objectifs:

La réalisation de ce projet vise à accomplir les objectifs suivants

- Concevoir une application web de messagerie avec des fonctionnalités jugées fondamentales qui n'est accessible qu'aux enseignants de l'Issat..
- Utiliser une méthode agile dans son processus de développement.
- Définir et suivre les indicateurs clés de son projet.

### 5. Processus et outils de développement:

#### Personal scrum :

c'est une méthodologie agile qui adapte et applique les pratiques Scrum aux projets d'une seule personne. Il favorise la productivité personnelle par l'observation, l'adaptation, l'élaboration progressive, la priorisation et le dimensionnement du travail, et le time-boxing par les "sprints" [1]

#### GitHub :

permet de stocker le code source d'un projet et de suivre l'historique complet de toutes les modifications apportées à ce code. Grâce aux outils qu'elle fournit pour gérer les conflits éventuels résultant des changements apportés tout au long du développement [2]

## II. Spécification des besoins :

### 1. Les besoins fonctionnels selon les acteurs:

- L'Admin : on peut avoir un ou plusieurs admin :

- créer, modifier ou supprimer un participant
- créer, modifier ou supprimer une équipe
- gérer les membres d'une équipe

**- Un participant :**

- envoyer un message sous forme de texte
- envoie des vidéos qu'on peut ouvrir au niveau du chat
- envoyer des giphys (images animées)
- envoi des fichiers (pdf , doc ... )
- réagir à un message
- modifier ou supprimer un message envoyé
- créer une équipe (ne jamais pouvoir supprimer une équipe)
- renommer une équipe
- modifier les membres d'une équipe
- lancer une discussion directe avec d'autres participants
- recherche rapide des équipes et des participants
- lancer une conférence vidéo avec d'autres participants
- générer un code de participation à une conférence vidéo existante
- discuter en temps réel via la conférence vidéo
- quitter une conférence vidéo sans l'interrompre
- demander de joindre une équipe de conférence

**2. Les besoins non fonctionnels:**

- La fiabilité et l'efficacité : Cette application est fiable pour les utilisateurs.
- L'utilisabilité : l'application doit être compréhensible et facile à utiliser.
- La maintenabilité : l'application peut également intégrer des nouvelles fonctionnalités.
- L'adaptabilité : l'application doit répondre à la modification de taille de fenêtre

### III. Conception :

#### 1. Diagramme des cas d'utilisation général :

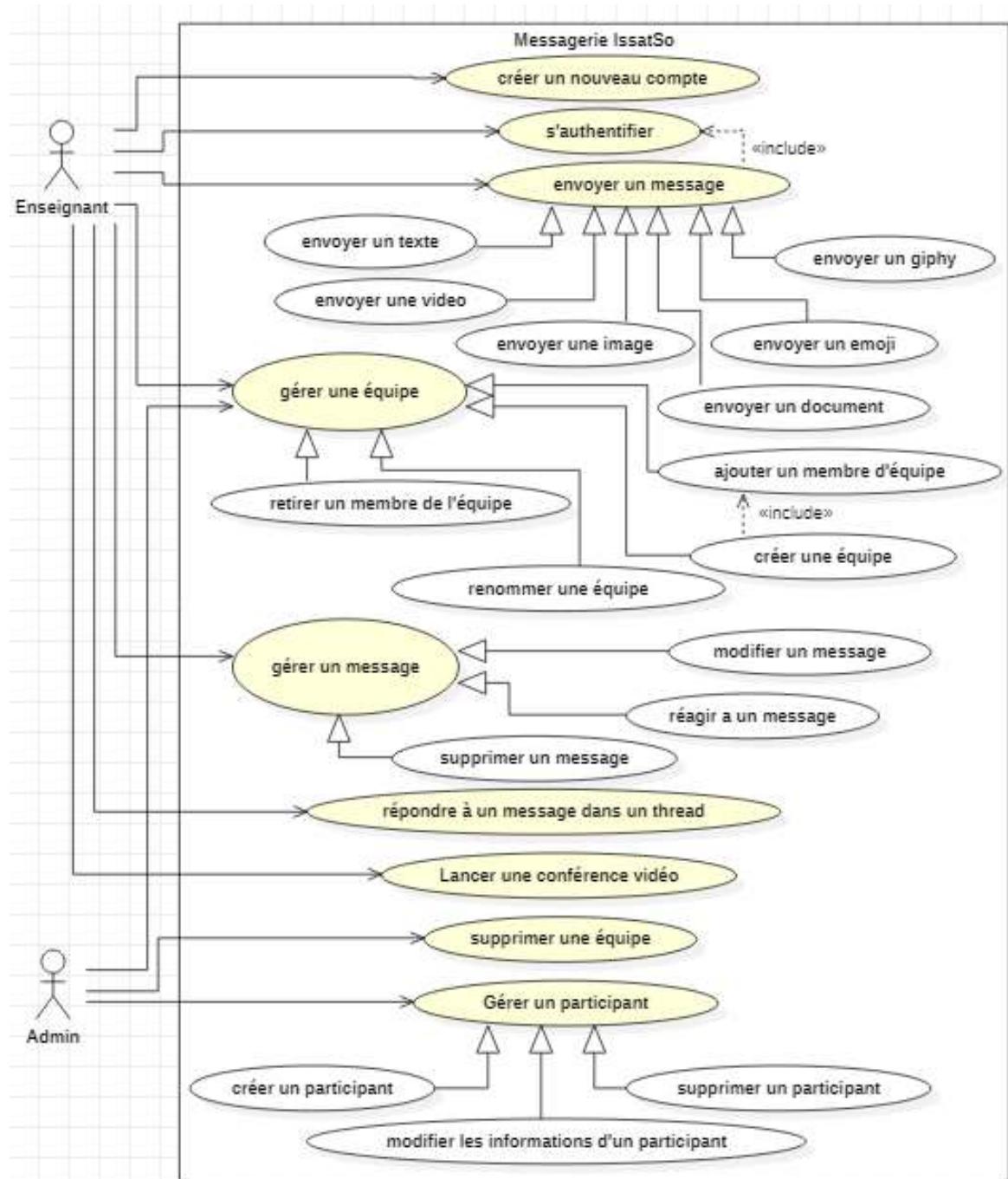


Figure 1 Diagramme des cas d'utilisation

## 2. Diagramme de classes :

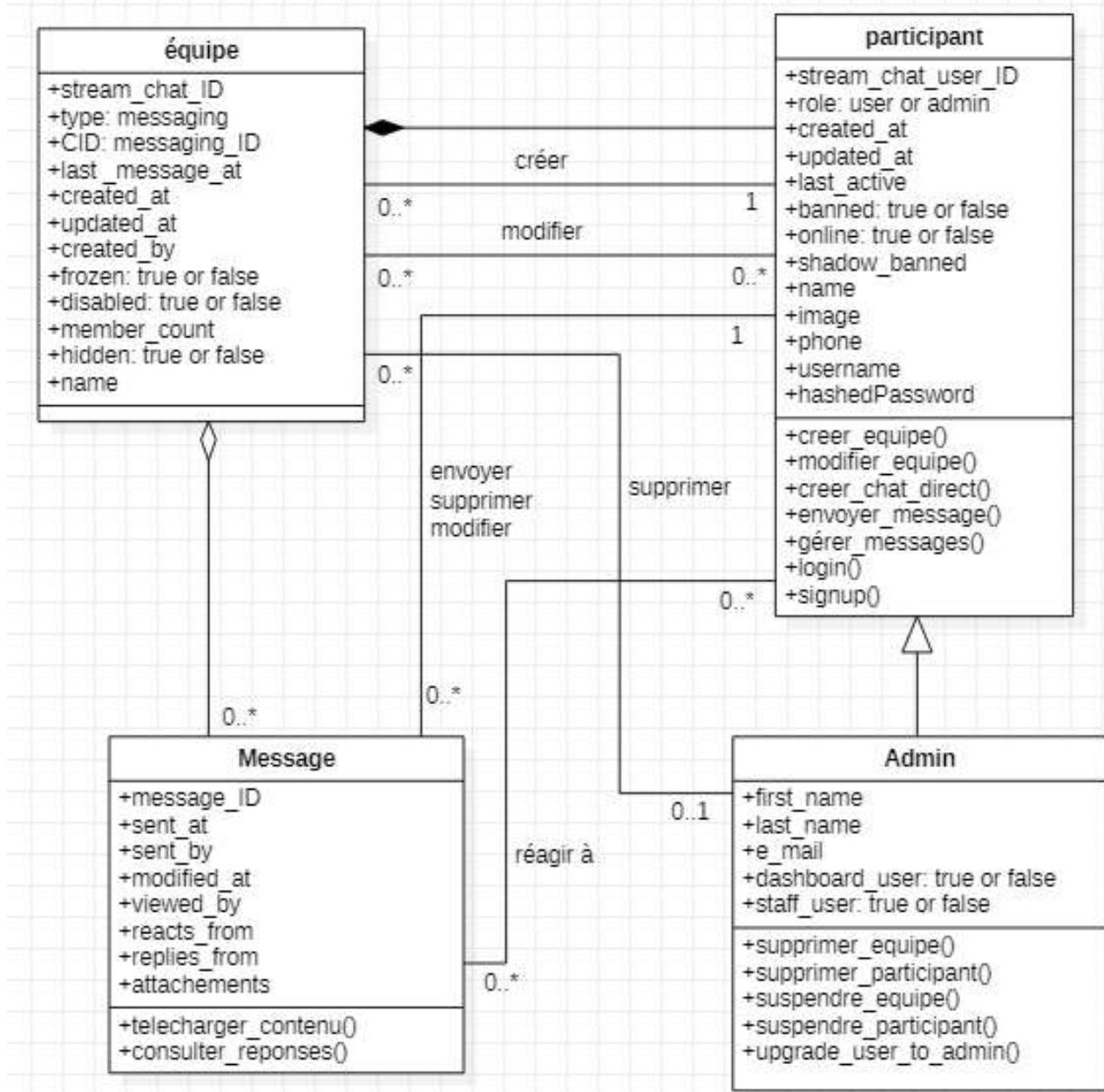


Figure 2 Diagramme de classes

## IV. Implémentation :

### 1. Technologies utilisées :

#### 1.1 Front-End :

React JS (framework HTML , CSS ,JS)

#### 1.2 Back-End :

Node.js , Express JS (Framework node.js)

#### 1.3 Base De Données :

getStream.io ( BD hébergée sur le cloud)

#### 1.4 Service d'extension

Twillio messaging service

## 1.5 Outils hébergement :

Heroku (hébergement back office réalisé avec Node.js)  
Netlify (hébergement front office réalisé avec ReactJS)

## 2. Dépendances utilisées et leurs utilités :

### - Stream chat v6.0.0 :

Ajouter des clients de messagerie bas niveau

### - Stream chat react v7.0.0 :

Ajouter des composants react pour créer l'aspect messagerie

### - Universal cookie v4.0.4 :

Mémoriser un utilisateur connecté dans le navigateur

### - Web vitals v2.1.4 :

Mesurer les métriques de web vitales pour tous les utilisateurs

### - Bcrypt v5.0.1 :

Hacher le mot de passe d'un nouveau participant

### - Body Parser v1.20.0 :

Analyser les requêtes et rassembler les données provenant des formulaires

### - Cors v2.8.5 :

transférer les requêtes les messages entre les différents utilisateurs sur le serveur

### - Crypto v1.0.1 :

Autre méthode de hachage pour plus de sécurité des comptes

### - Dotenv v16.0.0 :

Charger les variables d'environnement

### - Express v4.17.3 :

Gérer les requêtes entre Node et ReactJS

### - Getstream v8.0.0 :

Client bas niveau de getStream.io au niveau de Node.js

### - Nodemon v2.0.15

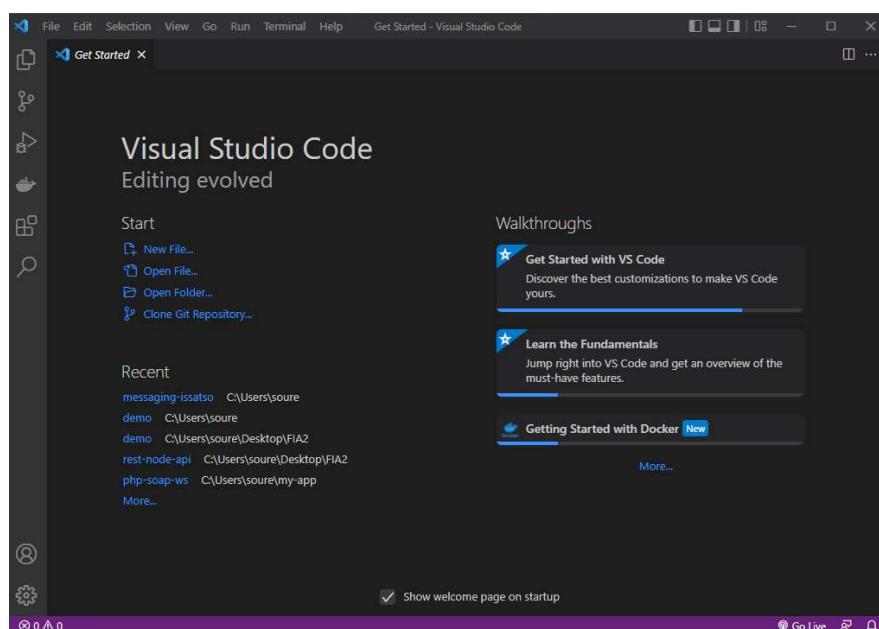
Redémarrer une application node.js lors d'un changement

### - Twilio v3.76.0

Envoyer des notifications SMS hors connexion

## 3. Environnement de développement :

- Visual Studio code



#### **4. Architecture physique et système d'exploitation :**

##### **4.1 Spécification de la machine :**

Processeur : Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz 1.19 GHz

RAM installé: 8.00 GB (7.79 GB usable)

Type du système : 64-bit operating system, x64-based processor

##### **4.2 Spécification du système d'exploitation :**

Windows 11 Home Single Language

Version 21H2

Installé le 18/03/2022

OS build 22000.613

### **V. Réalisation:**

#### **1. Sprint 0 : Planification des tâches à réaliser et distribution des sprints**

##### **1.1 Le backlog du logiciel**

Le Backlog de produit est la liste des fonctionnalités à attendre du logiciel. Il contient l'ensemble des besoins fonctionnels classés soit par ordre de priorité ou par ordre de réalisation (nouvelle version). Communément on peut formaliser ces items/fonctionnalités sous forme d'User Stories. A ces US peuvent également s'ajouter des évolutions et des anomalies recensées sur le produit.[3]

N° de la tache	Nom de la tache	User Story	Priorité	Durée
1	Inscription	Autant que nouveau participant, je peux créer un compte sans avoir à utiliser beaucoup d'informations personnelles.	M	5jours/personne
2	Authentification	Autant que participant déjà inscrit , je peux accéder à mon espace de discussion sans problème.	M	5jours/personne
3	Interface d'accès	Autant qu'utilisateur de l'application , je veux être accueilli par une interface ergonomique (redimensionnable, cohérente ...)	C	4jours/personne
4	Envoi message principale	Autant que participant, je veux pouvoir envoyer des messages variés dans la chaîne principale.	M	3jours/personne
5	Suppression message principale	Autant que participant, je veux pouvoir supprimer des messages de la chaîne principale.	M	1jour/personne

<b>6</b>	Répondre au message principale	Autant que participant, je veux pouvoir réagir aux messages de la chaîne principale ou répondre dans un thread de discussion.	M	1jour/personne
<b>7</b>	Apparence du message	Autant que participant, je veux avoir des informations concernant la date d'envoi du message, l'émetteur, les pièces jointes. d'une façon organisée et ergonomique .	C	2jours/personne
<b>8</b>	Contenu du message	Autant que participant, je veux pouvoir ouvrir une vidéo au niveau de la discussion , télécharger les pièces jointes et agrandir les photos.	M	1jour/personne
<b>9</b>	Création de chaîne de messagerie directe	Autant que participant, je peux lancer une discussion privée avec n'importe quel autre participant dans l'application .	M	1.5jour/personne
<b>10</b>	Création d'une équipe	Autant que participant, je peux créer une équipe en ajoutant au moins un autre participant.	M	1.5jour/personne
<b>11</b>	Suppression d'une équipe	Autant que participant, je ne peux pas supprimer une équipe	M	0.5jour/personne
<b>12</b>	Modifier une équipe	Autant que participant, je peux modifier le nom de l'équipe et ses membres.	M	0.5jour/personne
<b>13</b>	Ajout et menu de navigation	Autant que participant, je peux ajouter les discussions et les équipes par un simple clic, les voir s'ajouter dans le menu à gauche et accéder leur contenu par le clic sur leurs noms.	M	2jours/personne
<b>14</b>	Recherche rapide des participants et équipes	Autant que participant, je peux saisir un mot clé dans un bar de recherche et avoir les résultats attendus dans le temps le plus court.	C	1jour/personne
<b>15</b>	Lancer une conférence vidéo	Au tant que participant, je peux initier une conférence vidéo et générer un code pour les autres.	M	3jours/personne
<b>16</b>	Accès matériel	Autant que participant, je peux ou pas utiliser mon microphone	M	2jours/personne

		et/ou caméra dans une conférence vidéo.		
17	Rejoindre un conférence vidéo	Au tant qu'utilisateur, je peux utiliser un code fourni pour rejoindre une conférence.	M	3jour/personne
18	Personnaliser l'instance conférence	Autant qu'utilisateur, je peux choisir mon nom dans l'appel et qui apparait dans la demande de rejoindre d'équipe.	C	1jour/personne
19	Communication temps réel	Au tant qu'utilisateur, je veux avoir une conférence vidéo avec une qualité de service considérable(sans pixellisation).	C	2jours/personne
20	Quitter une conférence vidéo	Au tant qu'utilisateur, je peux quitter une conférence vidéo sans perturber son déroulement	M	4jours/personne
21	Notification hors ligne	Autant qu'utilisateur, je peux recevoir une notification mobile si quelqu'un me contacte lorsque je suis hors ligne.	M	7jours/personne
22	Hébergement de l'application	Autant qu'utilisateur, je peux accéder à l'application de messagerie en ligne avec un URL simple et claire.	M	6jours/personne
23	Séparation du contenu	Autant qu'utilisateur, je peux accéder à l'application de conférence vidéo sans avoir un compte dans l'application de messagerie	C	2jours/personne

Tableau 1 Backlog de l'application

## 1.2 La distribution des sprints :

Dans ce projet, on va distribuer les taches sur 4 sprints qui vont se charger de réaliser les parties suivantes dans l'ordre :

Sprint 1 : Création d'un nouveau participant et authentification

Sprint 2 : Implémentation des composants de l'application de messagerie

Sprint 3 : Implémentation de section de conférence vidéo

Sprint 4 : Notification SMS hors connexion et hébergement de l'application

## 2. Sprint 1 : Création de nouveau participant et authentification

### 2.1 Objectifs du sprint :

- Faire inscrire les nouveaux enseignants
- Donner accès à l'application pour les enseignants déjà inscrits

### 2.2 Backlog du logiciel pour le sprint 1 :

Nº	Nom de la tache	User Story	Priorité	Durée
1	Inscription	Autant que nouveau participant, je peux créer un compte sans avoir à utiliser beaucoup d'informations personnelles	M	5jours/personne
2	Authentification	Autant que participant déjà inscrit , je peux accéder a mon espace de discussion sans problème	M	5jours/personne
3	Interface d'accès	Autant qu'utilisateur de l'application , je veux être accueilli par une interface ergonomique (redimensionnable, cohérente ...)	C	4jours/personne

Tableau 2 Backlog du sprint 1

### 2.3 Diagramme de classe détaillé pour l'inscription :

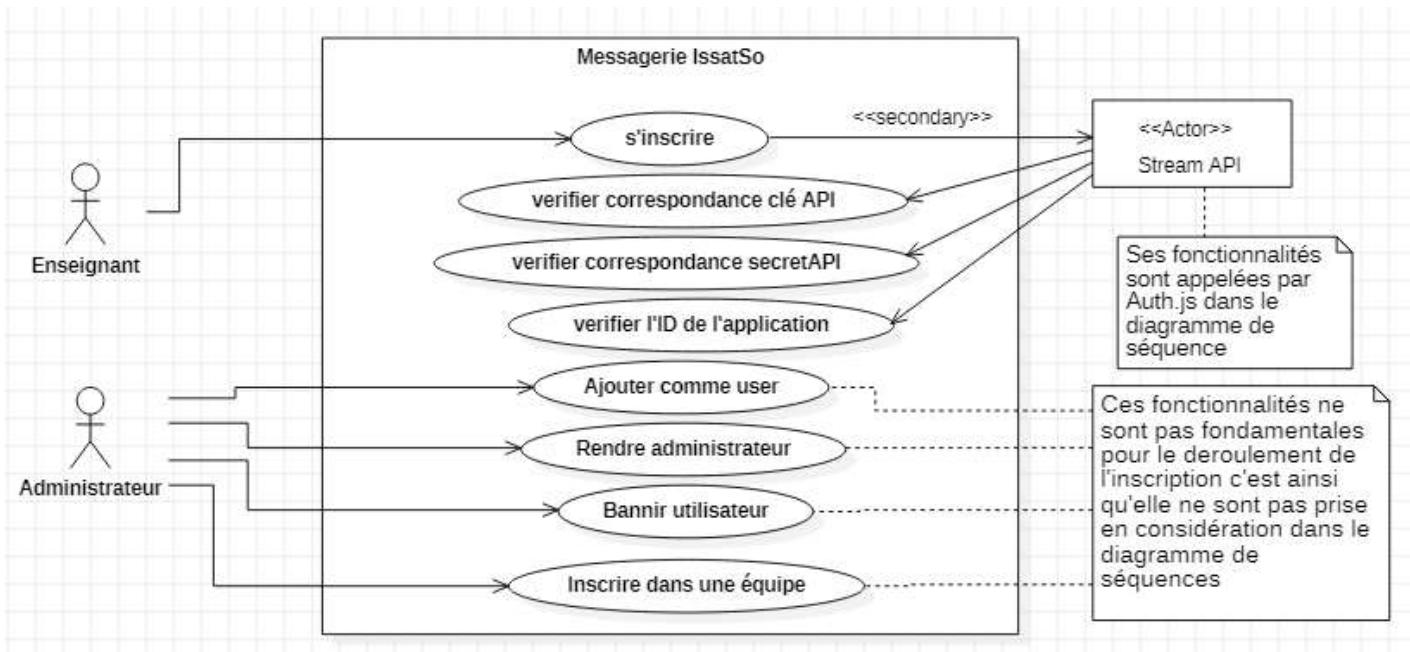


Figure 3 Diagramme des cas d'utilisation détaillé de l'inscription

## 2.4 Diagramme de séquence pour le déroulement d'inscription :

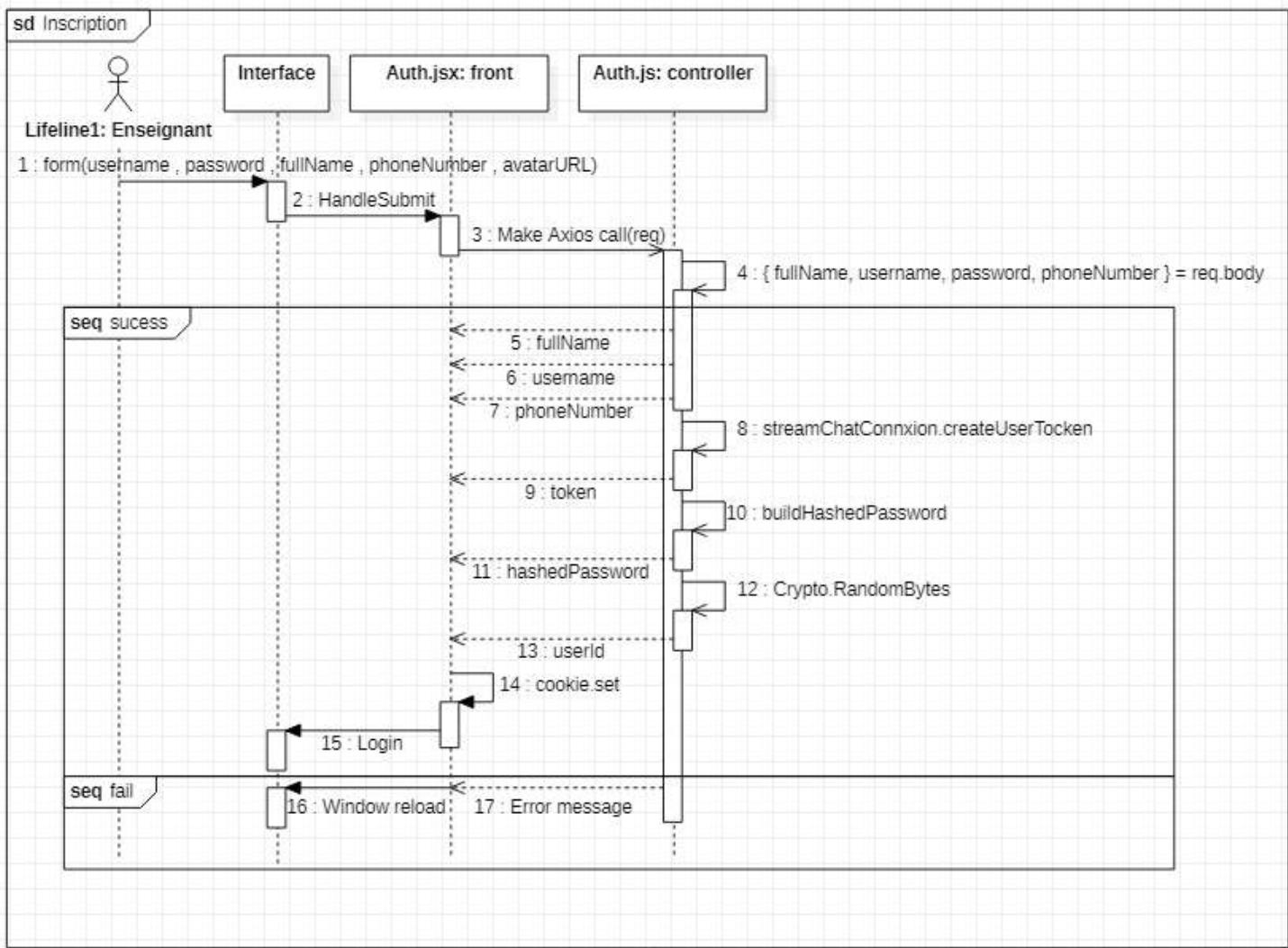


Figure 4 Diagramme de séquence détaillé de l'inscription

## 2.5 Diagramme de classe détaillé pour l'authentification:

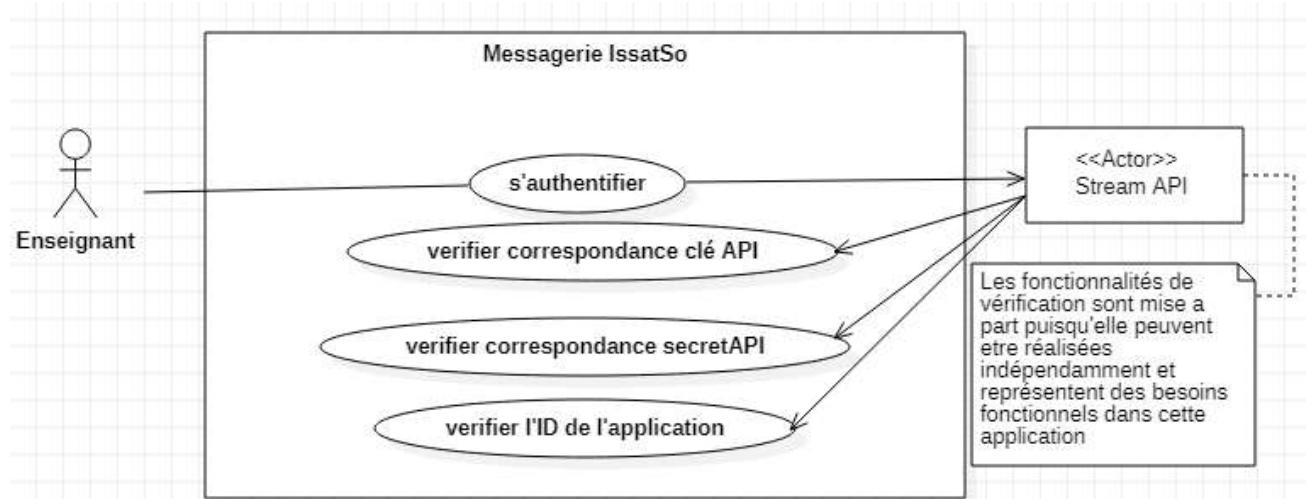


Figure 5 Diagramme de classe pour l'authentification

## 2.6 Diagramme de séquences détaillé pour l'authentification :

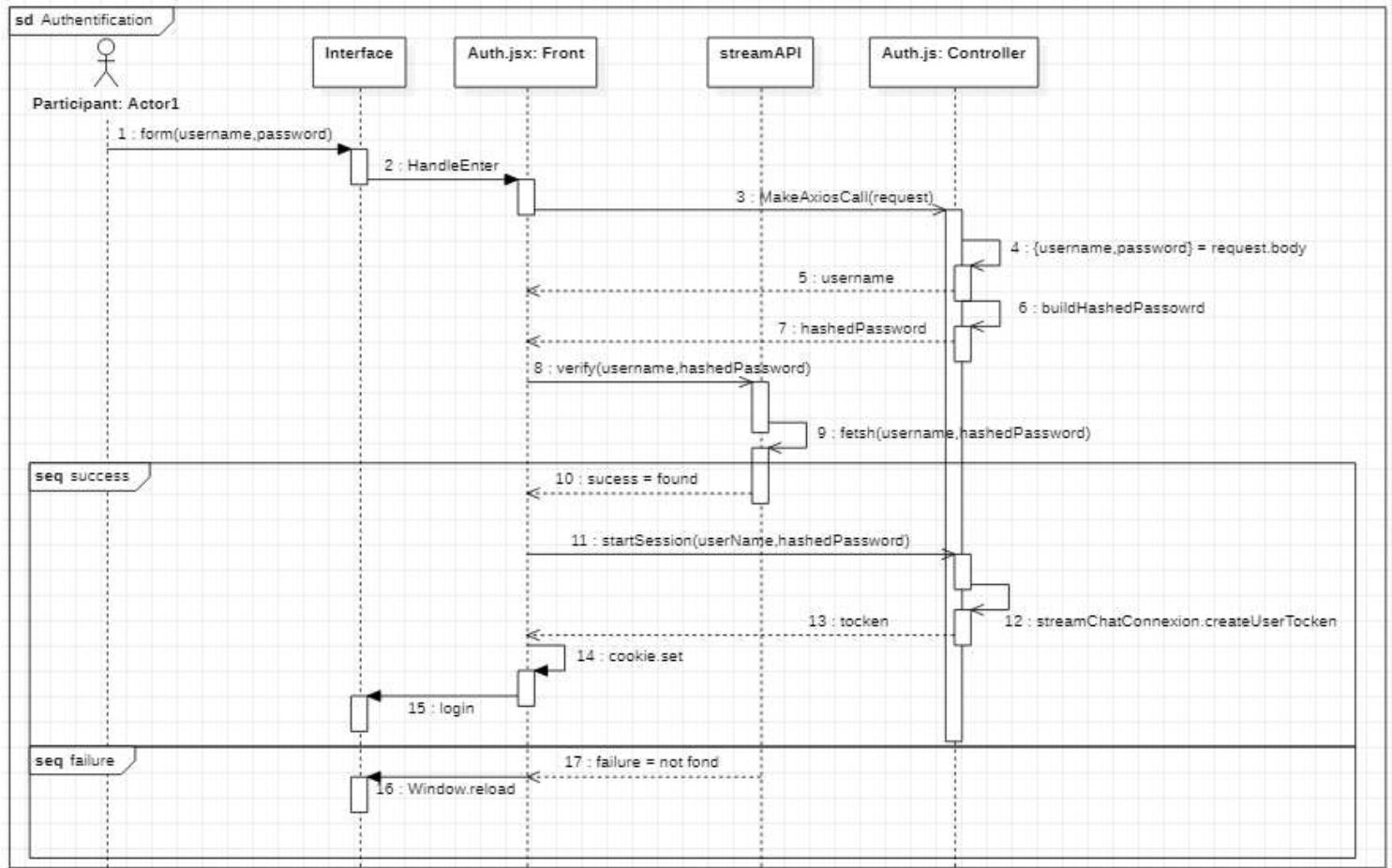
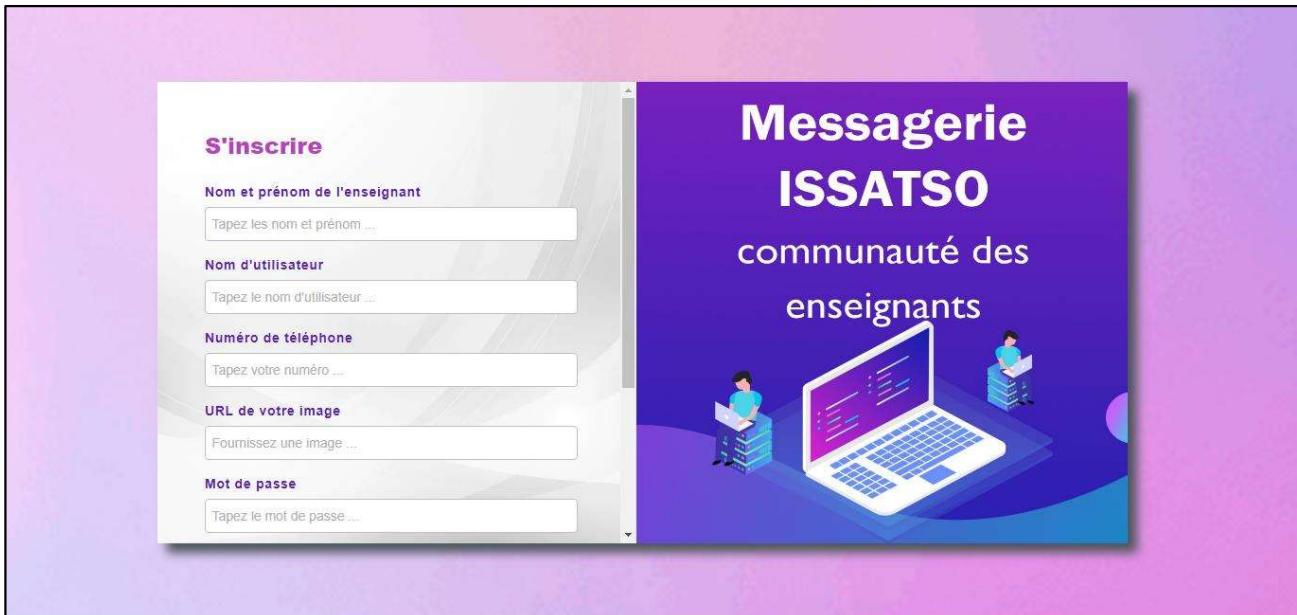


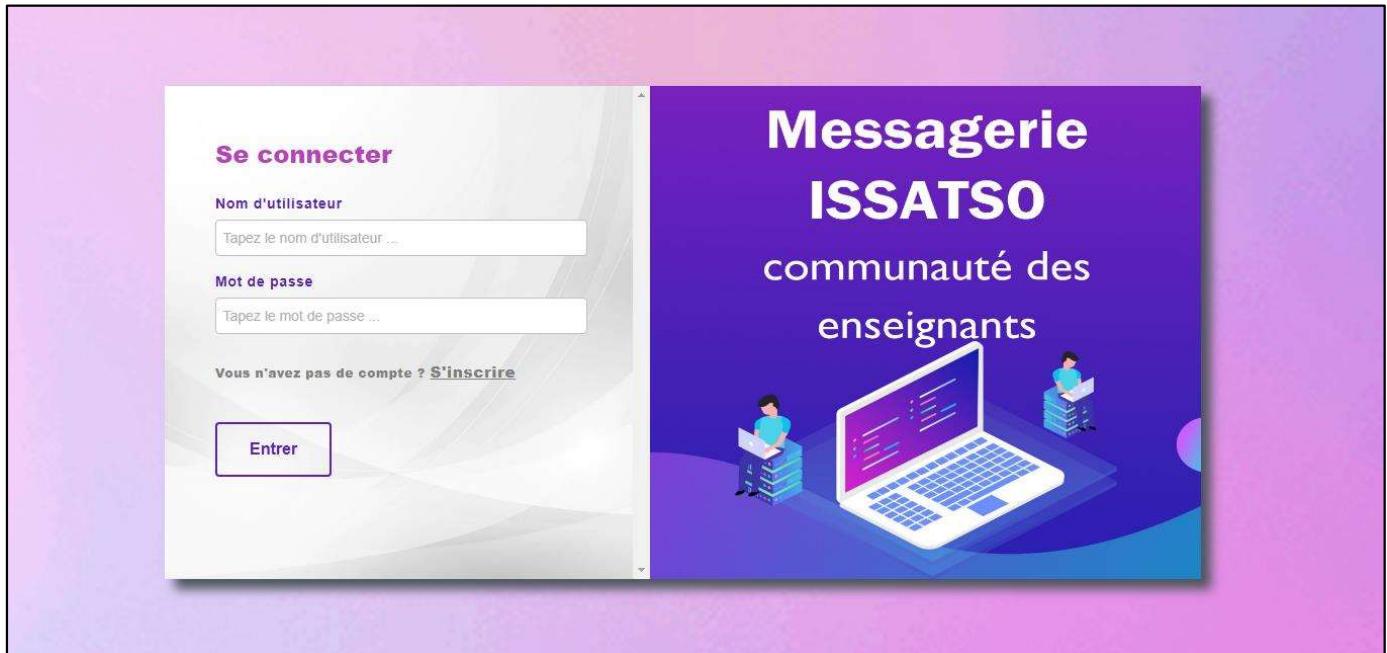
Figure 6 Diagramme de séquence détaillé de l'authentification

## 2.7 Résultat du sprint 1 : Coté participant :

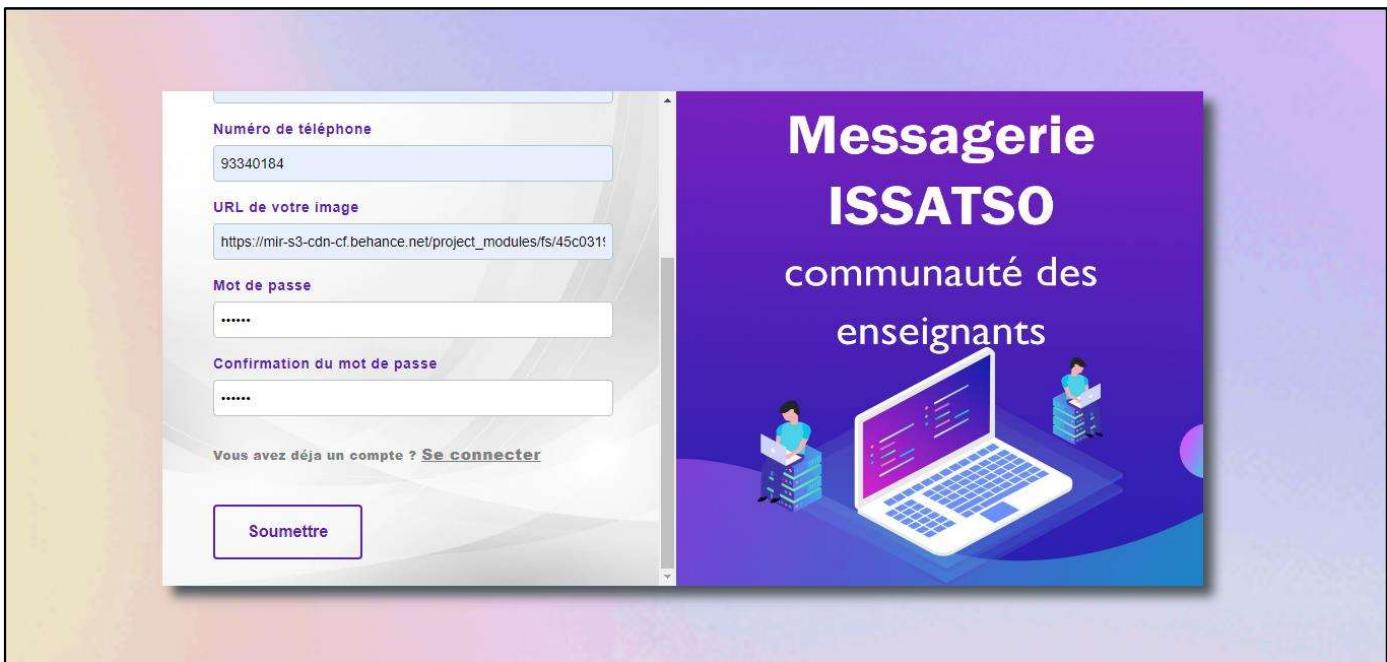
Page d'inscription :



Page d'authentification :



Exemple d'inscription d'un nouvel utilisateur (soit MAX1852)



A l'entrée, on est accueilli par le canal de discussion (à ce niveau, sans composants)



### Coté administrateur :

Enregistrement automatique du nouveau participant :

### Chat Explorer

A screenshot of a "Chat Explorer" application. On the left, there's a tree view with nodes like "ISSATSO2022", "channels", and "users". The "users" node is expanded, showing several user entries with their IDs. To the right, a detailed view of a selected user is shown, with fields for "shadow\_banned" (set to false), "name" (MAX1852), "image" (a URL to a stock photo), "phone" (93340184), "fullName" (undefined), "username" (MAX1852), and "hashedPassword" (\$2b\$10\$ldyp6RjAg9ThQb6/3g4I6OTEQhg).

ISSATSO2022	USERS	
channels	> Create New User	+
users	> 647f4f15f54af7dbaac8f0439a0debf2 58acd09debbf86c68db8f15b7bc8fec9 05bec49e84e94b48afaad6d1149b15e5 5f776c58c0295fc660d274d2157e49a2 issatso2022 c7d42c284cdc3db790672e554a8457f2 2a1d369e4ef34024d06789f816d02e9a	>

Rendre un simple utilisateur un administrateur sur l'application :

ISSATSO2022

⋮

id: issatso2022

role: admin

Finalement, on a la partie fondamentale dans la gestion de sécurité des transactions :

The screenshot shows a user interface for 'Chat Moderation'. At the top, there's a message from 'Adnan Al-Khatib - Product Team' with a 'Book a Meeting' button. Below that, a section titled 'Flagged Messages' is shown, with tabs for 'Overview', 'Inbox', 'Reviewed' (which is selected), and 'Blocked'. A search bar and a dropdown menu for 'channel\_cid' are also present. A table below lists flagged messages, with columns for 'User' (checkbox), 'Channel', 'Message', 'Last Update', and 'Flagged By'. The table header includes icons for sorting.

Il y'a d'autres fonctionnalité comme la visualisation des taux d'utilisation de l'application, niveau d'interactivité, estimation de nombre de messages envoyés par jour etc. .. mais qui sont hors du contexte de la réalisation de ce projet.

### 2.8. Intégration du sprint 1 :

Comme il s'agit du premier sprint qui intègrent des fonctionnalités réelles de l'application (contrairement au sprint 0). Celui-ci ne sera pas sujet d'une intégration.

## 3. Sprint 2 : Implémentation des composant de messagerie

### 3.1 Objectifs du sprint :

- envoyer un message sous forme de texte
- envoie des vidéos qu'on peut ouvrir au niveau du chat
- envoyer des giphys (images animées)
- envoi des fichiers (pdf , doc ... )
- réagir à un message
- modifier ou supprimer un message envoyé
- créer une équipe (ne jamais pouvoir supprimer une équipe)
- renommer une équipe
- modifier les membres d'une équipe
- lancer une discussion directe avec d'autres participants
- recherche rapide des équipes et des participants

### 3.2 Backlog du sprint 2 :

N° de la tache	Nom de la tache	User Story	Priorité	Durée
1	Envoi message principale	Autant que participant, je veux pouvoir envoyer des messages variés dans la chaîne principale.	M	3jours/personne
2	Suppression message principale	Autant que participant, je veux pouvoir supprimer des messages de la chaîne principale.	M	1jour/personne
3	Répondre au message principale	Autant que participant, je veux pouvoir réagir aux messages de la chaîne principale ou répondre dans un thread de discussion.	M	1jour/personne
4	Apparence du message	Autant que participant, je veux avoir des informations concernant la date d'envoi du message, l'émetteur, les pièces jointes. d'une façon organisée et ergonomique .	C	2jours/personne
5	Contenu du message	Autant que participant, je veux pouvoir ouvrir une vidéo au niveau de la discussion , télécharger les pièces jointes et agrandir les photos.	M	1jour/personne
6	Création de chaîne de messagerie directe	Autant que participant, je peux lancer une discussion privée avec n'importe quel autre participant dans l'application .	M	1.5jour/personne
7	Création d'une équipe	Autant que participant, je peux créer une équipe en ajoutant au moins un autre participant.	M	1.5jour/personne
8	Suppression d'une équipe	Autant que participant, je ne peux pas supprimer une équipe	M	0.5jour/personne
9	Modifier une équipe	Autant que participant, je peux modifier le nom de l'équipe et ses membres.	M	0.5jour/personne

10	Ajout et menu de navigation	Autant que participant, je peux ajouter les discussions et les équipes par un simple clic, les voir s'ajouter dans le menu à gauche et accéder leur contenu par le clic sur leurs noms.	M	2jours/personne
11	Recherche rapide des participants et équipes	Autant que participant, je peux saisir un mot clé dans un bar de recherche et avoir les résultats attendus dans le temps le plus court.	C	1jour/personne

Tableau 3 Backlog du sprint 2

### 3.3 Diagramme de cas d'utilisation de la messagerie :

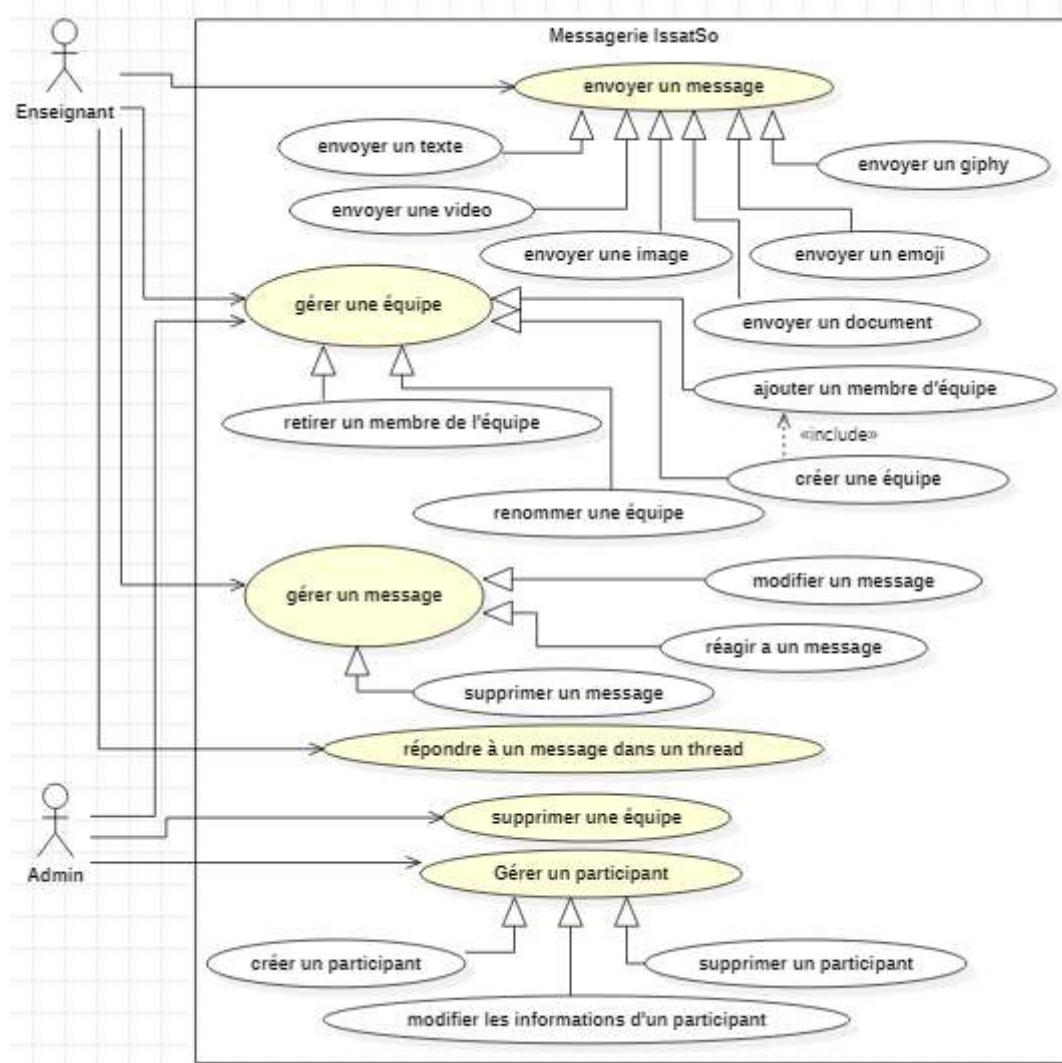
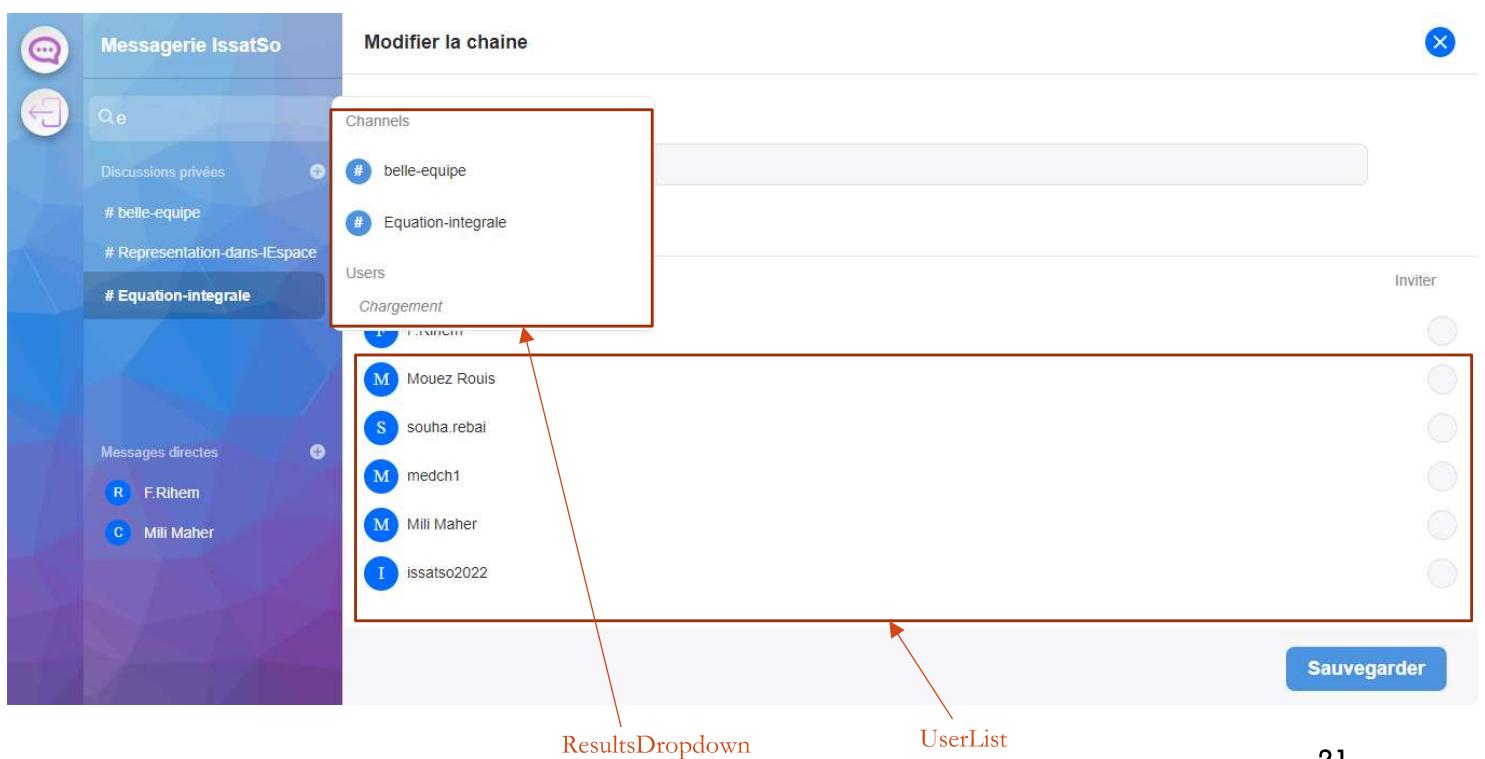
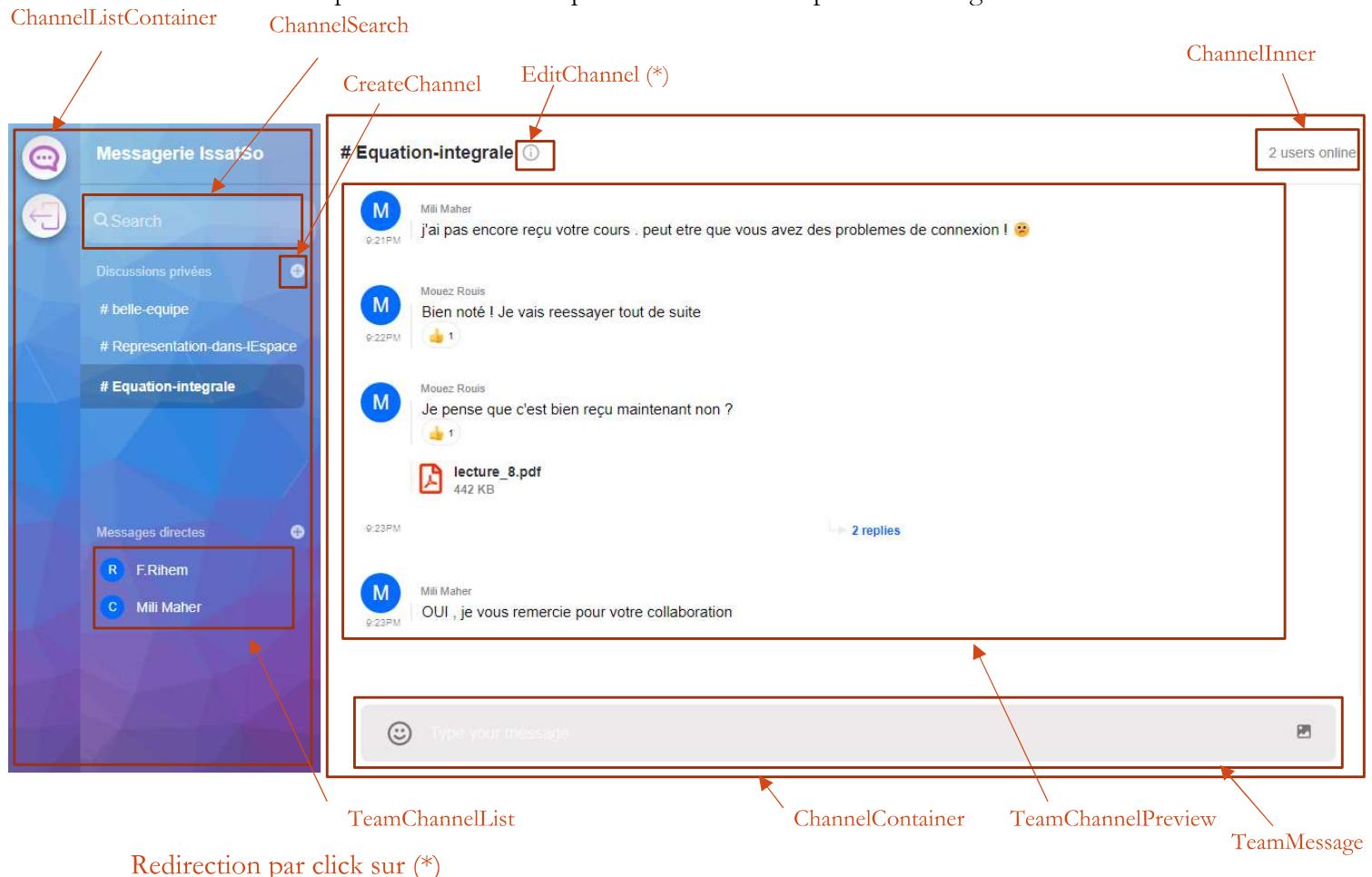


Figure 7 Diagramme des cas d'utilisation de messagerie

### 3.4 Diagramme de composants de la messagerie :

On commence cette partie par une décomposition du prototype exploratoire (réalisé pendant la phase de conception), cette partie est jugée importante dans la compréhension de la composition du logiciel.



Puisqu'il s'agit des composants ReactJS (l'appel serveur est intégré dans ces composants) qui ont pour output des interfaces utilisables, un diagramme de composants est idéal pour représenter les liens de coopération par ces interfaces entre ces composants.

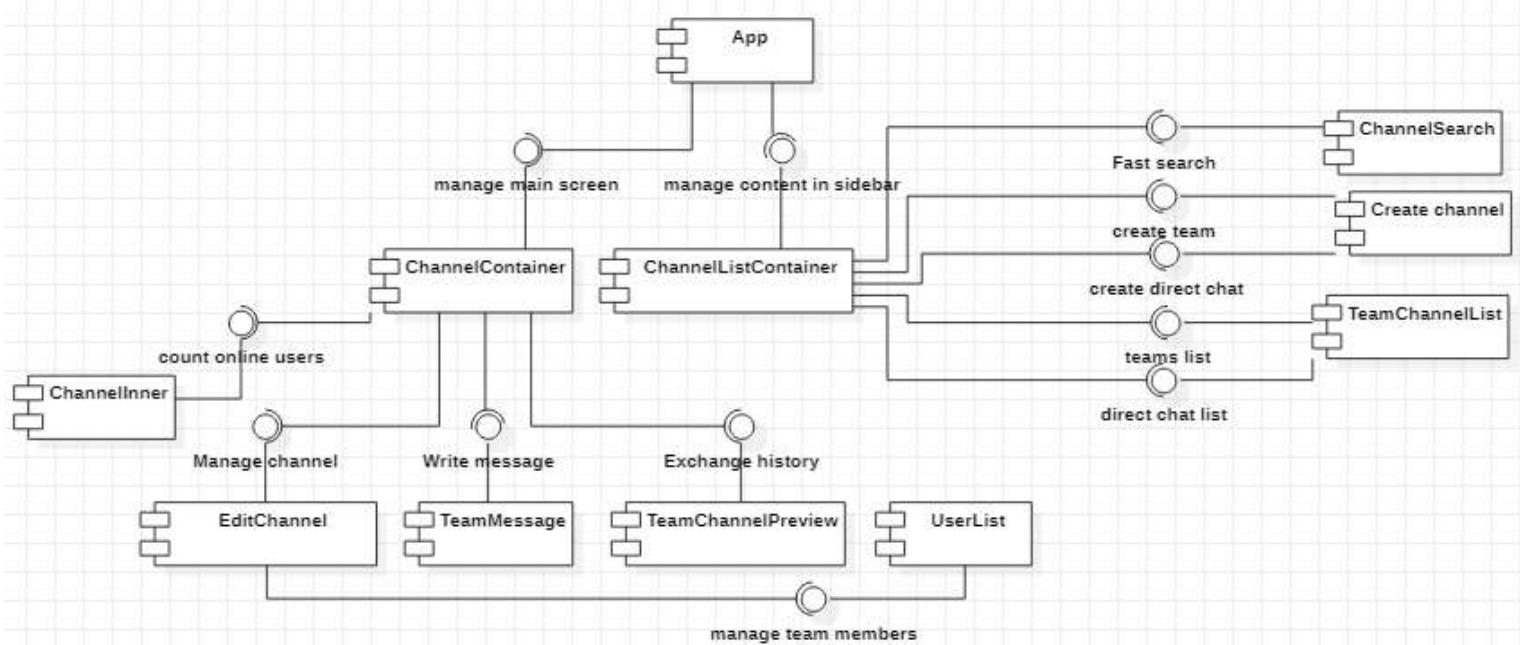


Figure 8 Diagramme de composants de messagerie

### 3.5 Diagrammes de modélisation comportementales et scénarios :

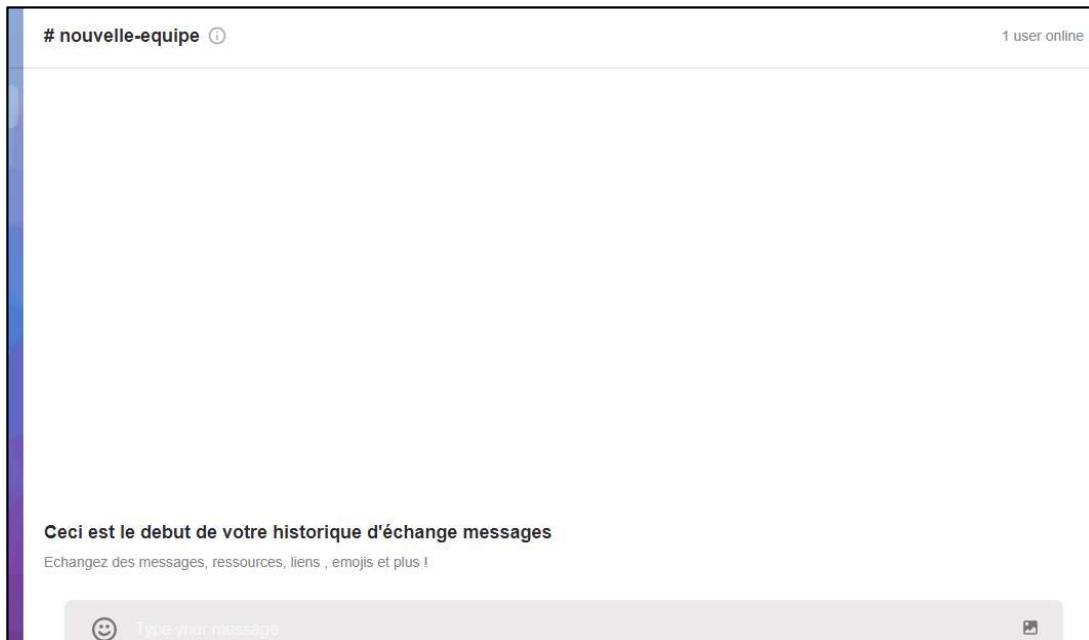
Dans cette partie de la réalisation de projet, il s'avère surréel de réaliser tous les diagrammes de séquences et couvrir tous les scénarios de déroulement possibles puisqu'il y'a beaucoup de possibilités d'utilisation. De même pour n'importe quel diagramme de comportement dynamique (activités, états-transitions, etc.).

### 3.6 Résultat du sprint 2 :

#### Coté participant :

Création d'une nouvelle équipe : choix du nom et participants

La capture d'écran montre deux fenêtres de l'application. La fenêtre de gauche, intitulée "Créer une nouvelle chaîne", permet de donner un nom à l'équipe ("nouvelle-equipe") et d'ajouter des membres. Les membres disponibles sont F.Rhem, Mouez Rouis, souha.rebai, medch1, Mili Maher et issatso2022. La fenêtre de droite, intitulée "Discussions privées", affiche la liste "# nouvelle-equipe", "# belle-equipe", "# Representation-dans-lEspace" et "# Equation-integrale".



Lancement d'une discussion directe : choix d'un seul participant à la fois

Envoyer un message direct

Utilisateur

- F.Rihem
- Mouez Rouis
- souha.rebai
- medch1**
- Mili Maher
- issatso2022

Inviter

Messages directs

- M medch1**
- R F.Rihem
- C Mili Maher

Possibilité d'envoi de types variées de messages :

Chaines de caractères standards, emojis, giphys:

Smileys & People

Animals & Nature

Bonjour j'espère que vous allez bien 😊❤️

MAX1852 /giphy thanks

THANK YOU

thanks GIPHY.COM

Send Shuffle Cancel

## Différents types de fichiers ( .docx, .mpp , .jar,.zip etc..)

Today at 4:04 PM

MAX1852 4:04PM Bonjour j'espère que vous allez bien 😊 ❤️

MAX1852 4:06PM Projet1.mpp 181 KB  
 jaxb-api-2.3.1.jar 128 KB

4:06PM 😊 ❤️ 2

jar\_files.zip

Type your message

Vidéos qui peuvent s'ouvrir au niveau de la discussion :

04/09/2022

Mili Maher 9:48PM youtube.com/watch?v=xHJNdrhzY4Q  
❤️ 1

Type your message

Réponses des messages dans des threads, réaction aux messages :

# Equation-integrale ⓘ 2 users online Thread 2 replies

Mouez Rouis 9:22PM Bien noté ! Je vais reessayer tout de suite  
👍 1

Mouez Rouis 9:23PM Je pense que c'est bien reçu maintenant non ?  
👍 1

lecture\_8.pdf 442 KB

Mili Maher 9:23PM OUI , je vous remercie pour votre collaboration

Mouez Rouis 9:23PM Je pense que c'est bien reçu maintenant non ?  
👍 1

lecture\_8.pdf 442 KB

Start of a new thread

Mili Maher 9:23PM J'ai vérifié le document , tout va bien  
merci

LE NOM DE LA CHAINE EST DEVENU EQUATION-INTEGRALE SATURDAY AT 08:45 PM

Type your message

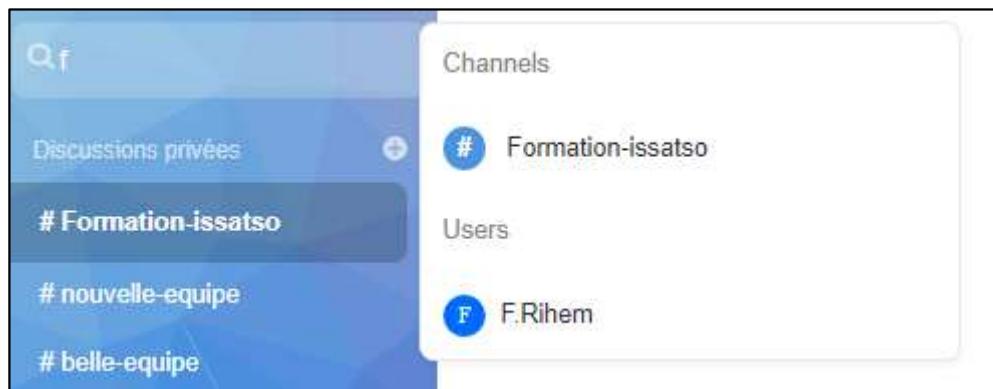
Modification des messages personnels déjà envoyés + notification du renommage :



Suppression d'un message envoyé :

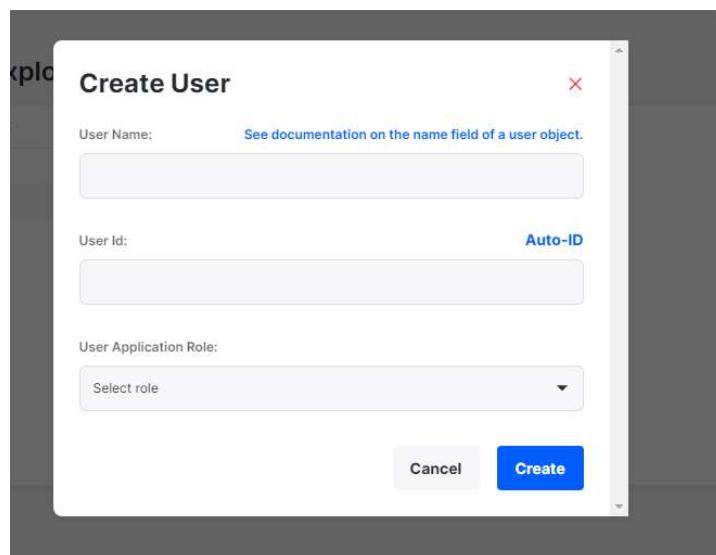


Recherche rapide des membres et des équipes :

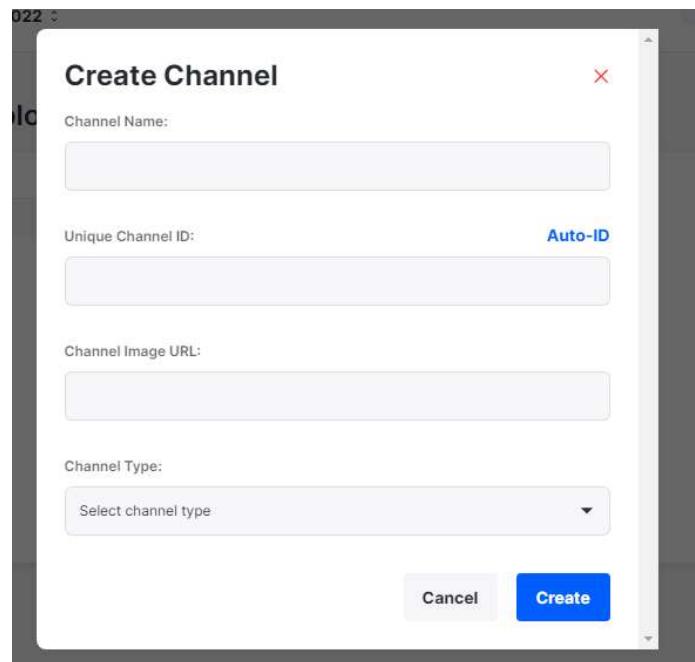


Côté administrateur :

Création d'un nouvel utilisateur :



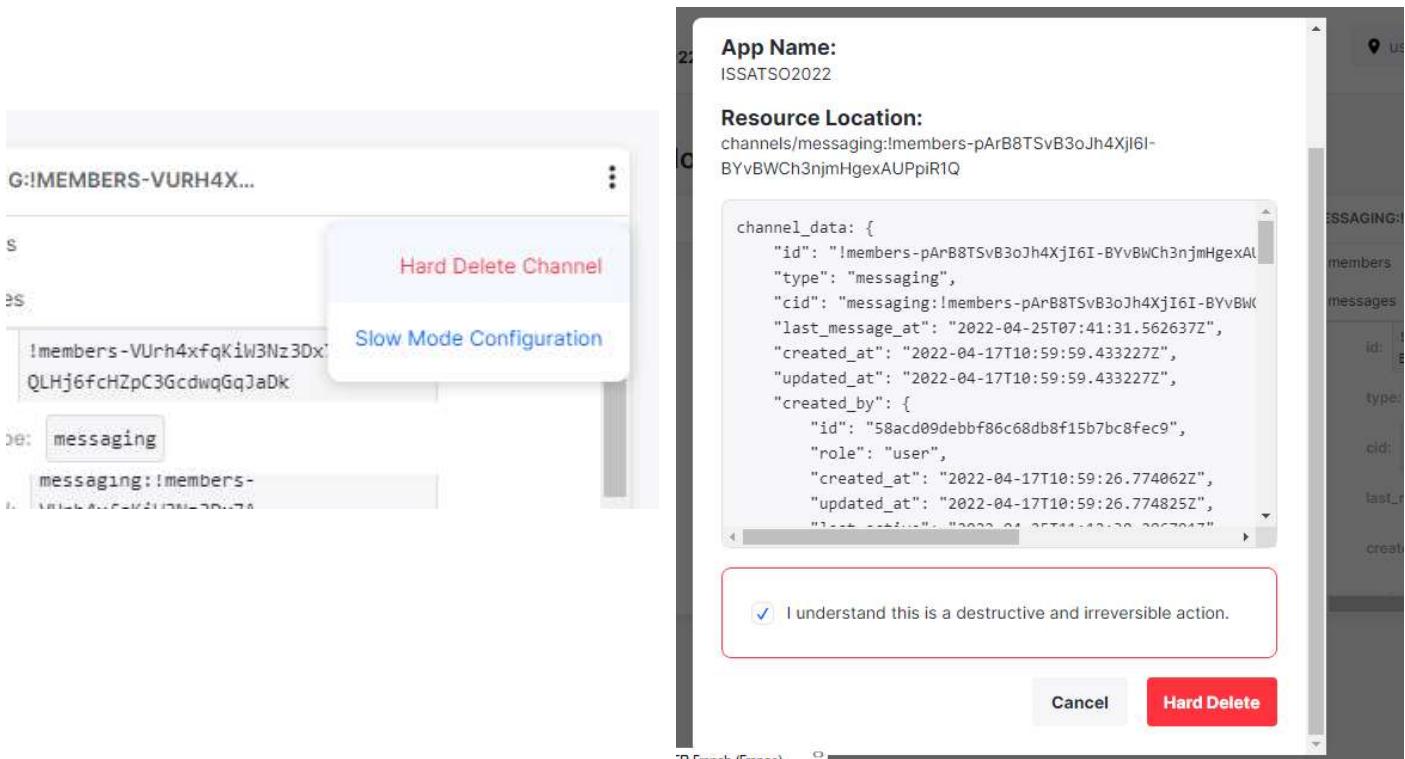
Création d'une nouvelle équipe :



Supprimer un utilisateur (fonction unique à l'administrateur):

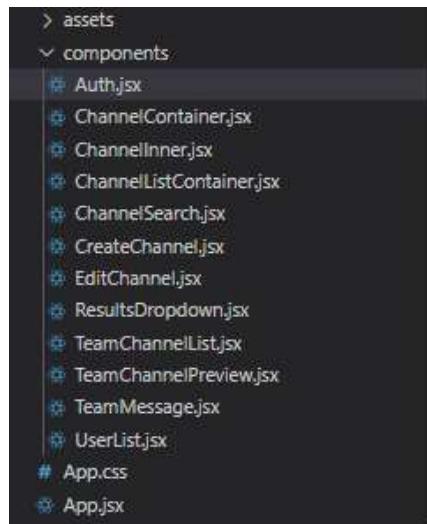
A screenshot of a user deletion confirmation dialog. On the left, a user profile is shown with fields: 'shadow\_banned: false', 'username: MAX1852', 'hashedPassword: \$2b\$10\$ldyp6RjAg9ThQb6/3g4I6OTEQhg', and 'name: MAX1852'. In the center, the 'App Name' is listed as 'ISSATSO2022' and the 'Resource Location' is 'users/5f776c58c0295fc660d274d2157e49a2'. To the right, a JSON object represents the user's data. A note at the bottom states: 'Note: Once deleted, a user\_id cannot be reused nor reinstated.' A checkbox labeled 'I understand this is a destructive and irreversible action.' is present, along with 'Cancel' and 'Hard Delete' buttons.

Suppression d'une chaîne, même si celle-ci peut-être créée par un simple utilisateur, l'administrateur, le seul bénéficiant des droits de suppression pour des raisons de sécurité



### 3.7 Intégration du sprint 2 :

Dans le dossier de réalisation du projet, plus précisément dans la partie cliente, on réalise les fichiers des différents composants, dans le même endroit du fichier utilisé dans la réalisation du sprint 1 :



On implémente chaque composant c'est-à-dire le contenu de chaque fichier et le fichier Auth.jsx fait référence à ces nouveaux composants d'où la redirection vers la page principale de messagerie après l'inscription ou l'authentification.

## 4. Sprint 3 : Implémentation de section conférence vidéo :

### 4.1 Objectifs du sprint 3 :

- lancer une conférence vidéo avec d'autres participants

- générer un code de participation à une conférence vidéo existante
- discuter en temps réel via la conférence vidéo
- quitter une conférence vidéo sans l'interrompre
- demander de joindre une équipe de conférence

#### 4.2 Backlog du sprint 3 :

N° de la tache	Nom de la tache	User Story	Priorité	Durée
1	Lancer une conférence vidéo	Au tant que participant, je peux initier une conférence vidéo et générer un code pour les autres.	M	3jours/personne
2	Accès matériel	Autant que participant, je peux ou pas utiliser mon microphone et/ou caméra dans une conférence vidéo.	M	2jours/personne
3	Rejoindre un conférence vidéo	Au tant qu'utilisateur, je peux utiliser un code fourni pour rejoindre une conférence.	M	3jour/personne
4	Personnaliser l'instance conférence	Autant qu'utilisateur, je peux choisir mon nom dans l'appel et qui apparaît dans la demande de rejoindre d'équipe.	C	1jour/personne
5	Communication temps réel	Au tant qu'utilisateur, je veux avoir une conférence vidéo avec une qualité de service considérable(sans pixellisation).	C	2jours/personne
6	Quitter une conférence vidéo	Au tant qu'utilisateur, je peux quitter une conférence vidéo sans perturber son déroulement	M	4jours/personne

Tableau 4 Backlog du sprint 3

#### 4.3 Diagramme de cas d'utilisation détaillé de conférence vidéo :

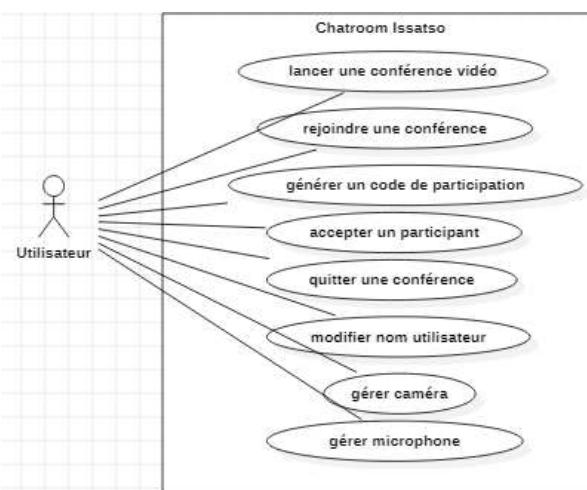


Figure 9 Diagramme de cas d'utilisation de conférence vidéo

#### 4.4 Diagramme de séquence de conférence vidéo :

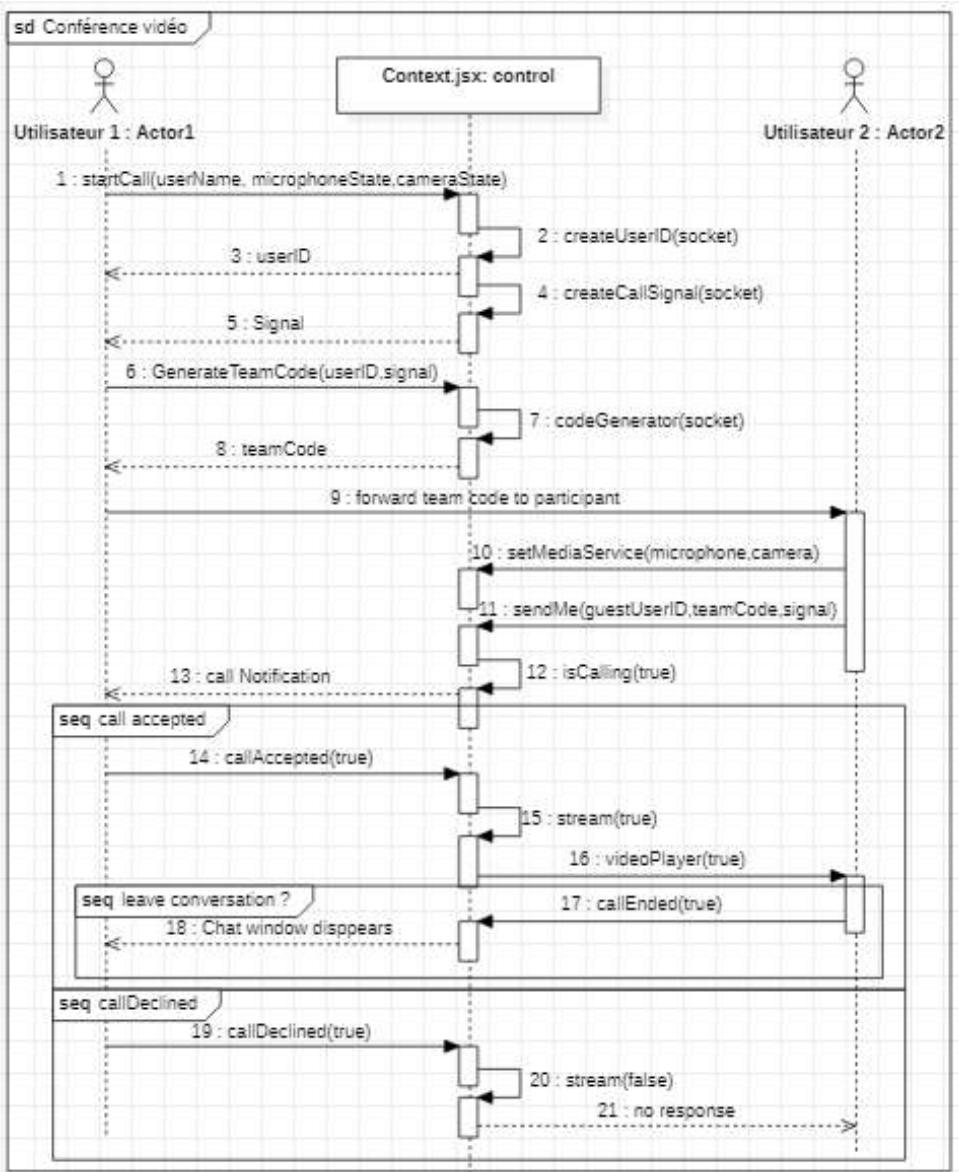
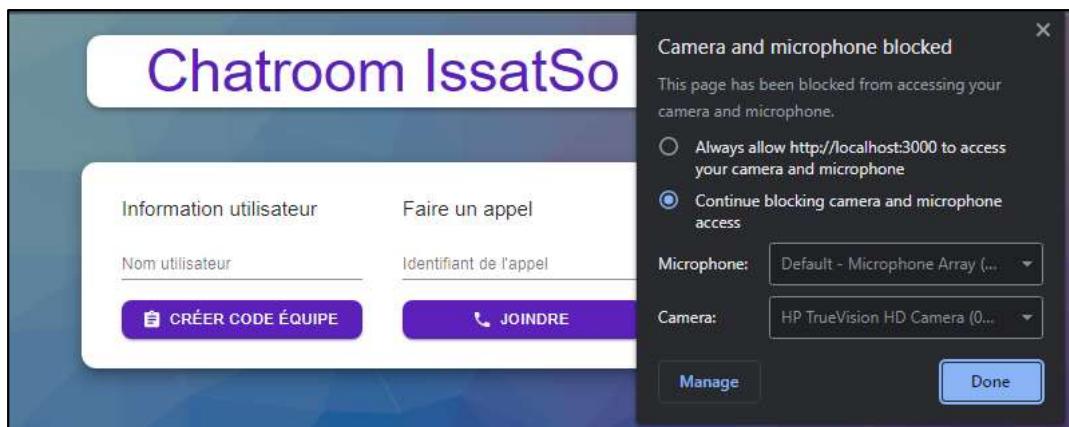


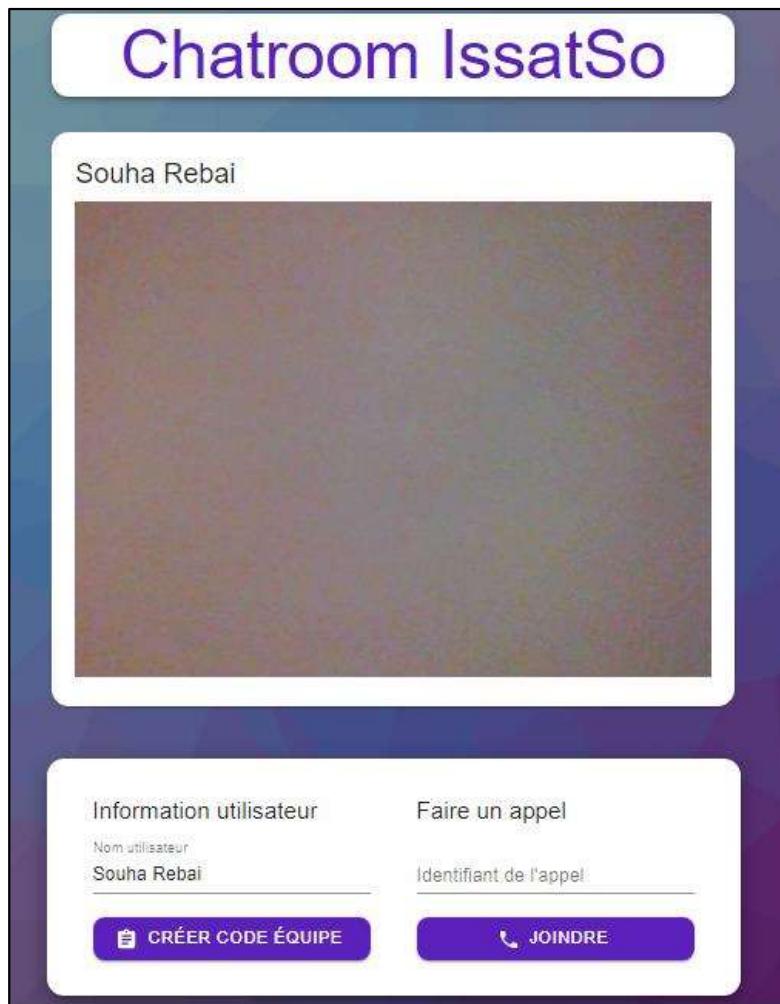
Figure 10 Diagramme de séquence conférence vidéo

#### 4.5 Résultat du sprint 3 :

Activer ou désactiver son micro et caméra dans la conférence vidéo



Lancer une conférence vidéo et changer son nom d'utilisateur



Joindre sa propre équipe et générer un code pour cette équipe

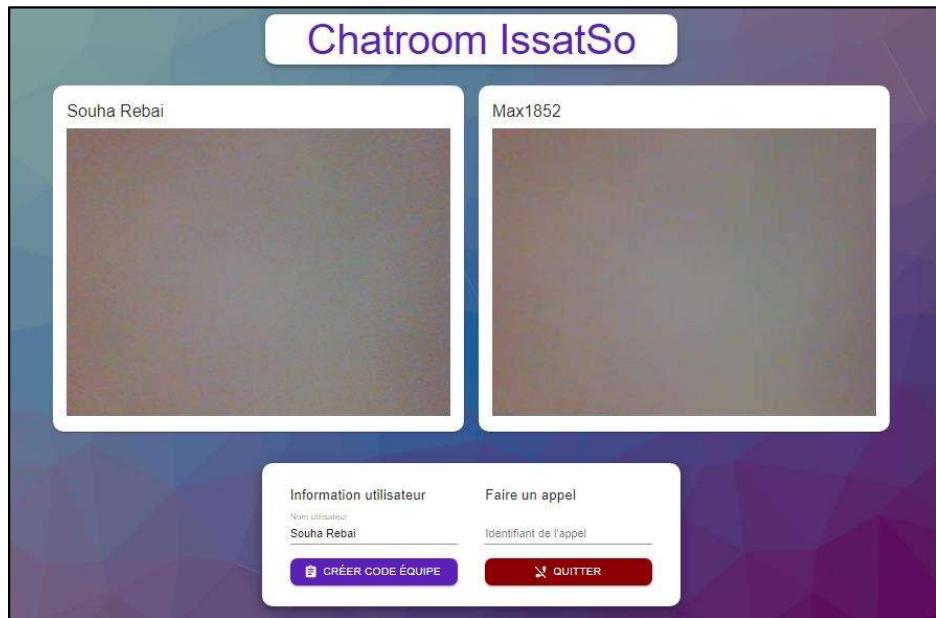
Distribuer le code (par exemple via l'application messagerie) pour avoir d'autres participants dans la réunion.



Répondre aux demande prévenantes d'autres utilisateurs.

Un utilisateur peut à tout moment quitter la réunion

Remarque : l'utilisateur Max1852 est la même personne sauf que l'application est accédée à travers une fenêtre de navigation privée puisqu'elle n'est pas encore hébergée.

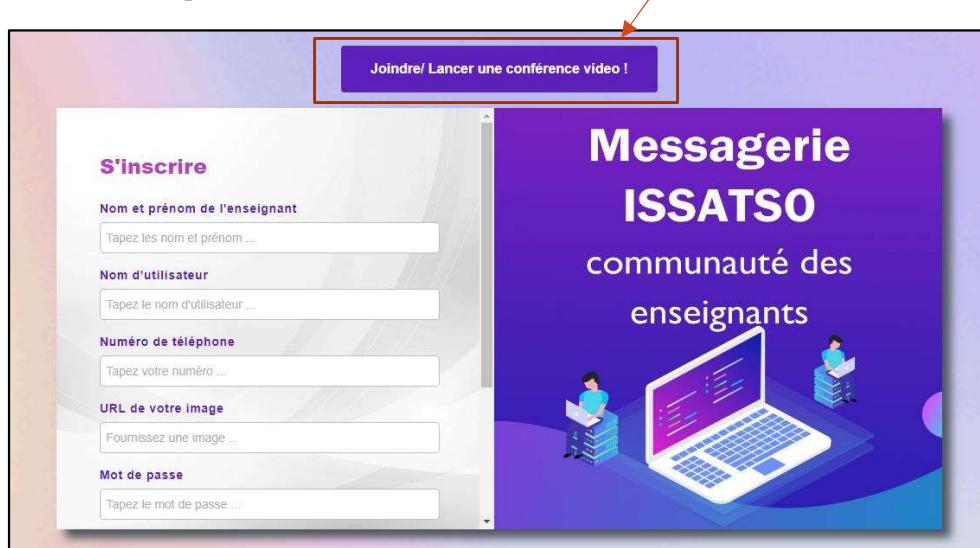


#### 4.6 Intégration du Sprint 3 :

Les applications messagerie et conférence vidéo ont été développées séparément (sous des dossiers différents) pour les raisons suivantes :

- Maximiser la réutilisabilité sans avoir à faire des séparations fatigantes
- Permettre l'accès aux membres de l'université de Sousse ou d'autres universités et qui n'ont pas de compte messagerie IssatSo puisqu'ils ne sont pas des enseignants.

Les deux applications seront hébergées séparément avec des liens différents et l'application messagerie fait appelle à l'application conférence vidéo grâce à un bouton pour la redirection.



## 5. Sprint 4 : Notification SMS hors connexion et hébergement de l'application

### 5.1 Objectifs du sprint :

- Envoyer une notification SMS lorsqu'un utilisateur est hors connexion
- Hébergement de l'application messagerie IssatSo
- Hébergement de l'application chatroom IssatSo

### 5.2 Backlog du sprint 4 :

N° de la tache	Nom de la tache	User Story	Priorité	Durée
1	Notification hors ligne	Autant qu'utilisateur, je peux recevoir une notification mobile si quelqu'un me contacte lorsque je suis hors ligne.	M	7jours/personne
2	Hébergement de l'application	Autant qu'utilisateur, je peux accéder à l'application de messagerie en ligne avec un URL simple et claire.	M	6jours/personne
3	Séparation du contenu	Autant qu'utilisateur, je peux accéder à l'application de vidéo conférence sans avoir un compte dans l'application de messagerie	C	2jours/personne

Tableau 5 Backlog du Sprint 4

### 5.3 Diagramme de cas d'utilisation d'envoi des notifications SMS:

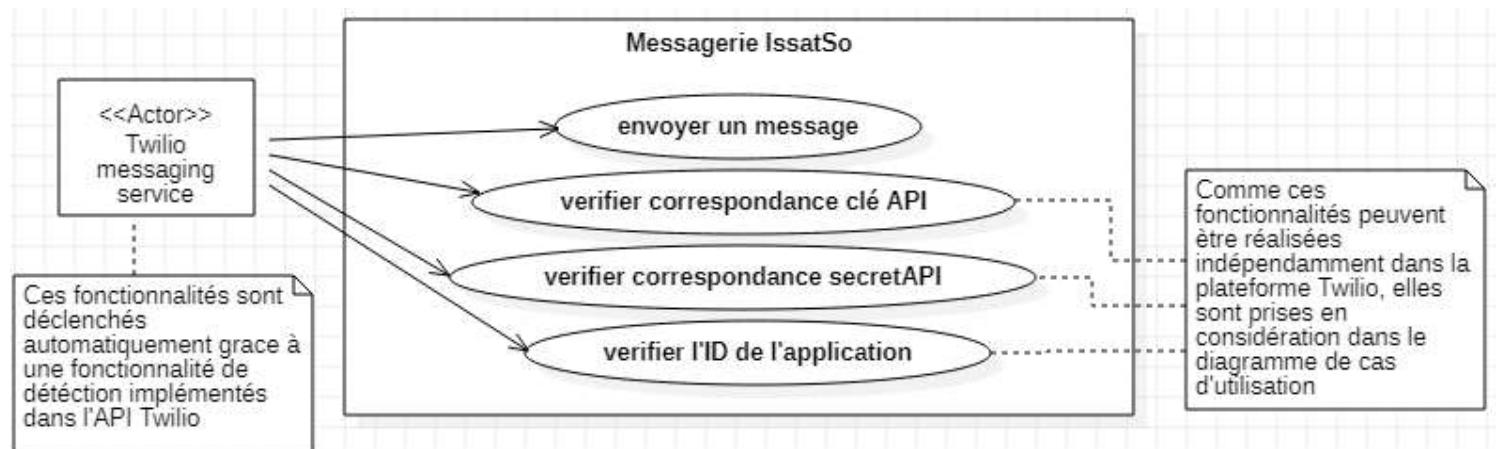


Figure 11 Diagramme des cas d'utilisation d'envoi des SMS

## 5.4 Diagramme de séquence d'envoi des notifications SMS:

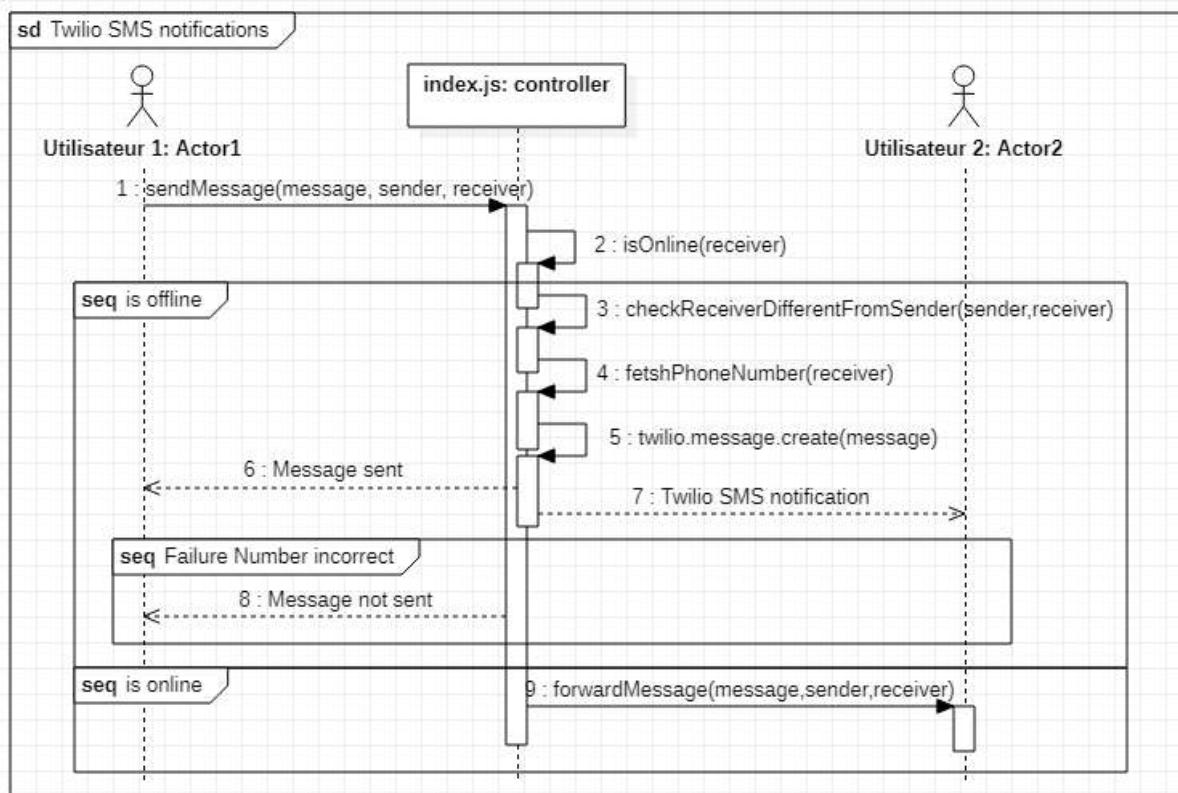


Figure 12 Diagramme de séquence d'envoi des SMS

## 5.5 Intégration du service extension Twilio de messagerie mobile :

Dans le diagramme des cas d'utilisation de la figure 11, on a spécifié qu'on a besoin vérifier certains paramètres pour bénéficier de ce service hors connexion.

La plateforme Twilio offre la possibilité de bénéficier d'un numéro de téléphone réel qui permettra la diffusion des messages vers les utilisateurs.

Active Numbers		Buy a number →	
Inventory Filters		Configuration Filters	
Number	Friendly Name	Voice URL	
(859) 297-5424	Versailles, KY		
		Voice	Messaging
		Webhook (POST): https://demo.twilio.com/welcome/voice/	Messaging Service: messaging-issatso
<a href="#">← Previous</a> <a href="#">Next →</a>			

The screenshot shows the Twilio Active Numbers management interface. It displays a single active number: (859) 297-5424, which is friendly named 'Versailles, KY'. The number is configured for both Voice and Messaging services. The Voice configuration includes a webhook URL: https://demo.twilio.com/welcome/voice/. The Messaging configuration uses a service named 'messaging-issatso'. Navigation buttons at the bottom allow for previous and next page navigation.

Les paramètres utilisé pur se connecter au service sont offerts lors de la création d'un nouveau projet sur la plateforme :

The screenshot shows the 'Account Info' section of the Twilio console. It contains three main fields: 'Account SID' with value 'ACefbd9f2289bf50ed461d3f79ea39ba7b', 'Auth Token' with value '7124f85d25f71056e0bc33ff822e4e07' (with a 'Hide' link), and 'My Twilio phone number' with value '+18592975424'. Each field has a copy icon.

Ces paramètres sont ensuite utilisés dans le code :

```
TWILIO_ACCOUNT_SID = ACefbd9f2289bf50ed461d3f79ea39ba7b  
TWILIO_AUTH_TOKEN = 7124f85d25f71056e0bc33ff822e4e07  
TWILIO_MESSAGING_SERVICE_SID = MGF404d50aeab3a2210ed3f0c9f072d750
```

```
const accountSid = process.env.TWILIO_ACCOUNT_SID;  
const authToken = process.env.TWILIO_AUTH_TOKEN;  
const messagingServiceSid = process.env.TWILIO_MESSAGING_SERVICE_SID;  
const twilioClient = require('twilio')(accountSid, authToken);
```

## 5.6 Processus d'hébergement du Back office:

L'hébergement de la partie Back end pour la messagerie et conférence vidéo est réalisée avec Heroku. Celui-ci utilise des instruction GitHub pour faire intégrer le code dans une repository commune dans la plateforme.

On procède à la création d'une nouvelle application :

The screenshot shows the 'Create New App' interface on Heroku. It includes fields for 'App name' (set to 'messagerie-issatso'), 'Choose a region' (set to 'United States'), and a 'Create app' button at the bottom.

Et on suit l'ensemble d'instructions proposé dans le terminal de l'environnement de développement :

Install the Heroku CLI

Download and install the [Heroku CLI](#).

If you haven't already, log in to your Heroku account and follow the prompts to create a new SSH public key.

```
$ heroku login
```

Create a new Git repository

Initialize a git repository in a new or existing directory

```
$ cd my-project/
$ git init
$ heroku git:remote -a messagerie-issatso
```

Deploy your application

Commit your code to the repository and deploy it to Heroku using Git.

```
$ git add .
$ git commit -am "make it better"
$ git push heroku master
```

## 5.7 Processus d'hébergement du Front office:

L'hébergement de la partie Front end pour la messagerie et conférence vidéo est réalisée avec Netlify. Celui-ci utilise sa plateforme directement en offrant plusieurs possibilités d'ajout de projets.

souharebai456's team Starter

Welcome back ✨

Current usage period (Apr 17 to May 17)

Bandwidth used: 48 MB/100 GB

Build minutes used: 0/300

Concurrent builds: 0/1

Team members: 1

**Sites**

- messagerie-issatso**  
Manual deploys
- chatroom-issatso**  
Manual deploys

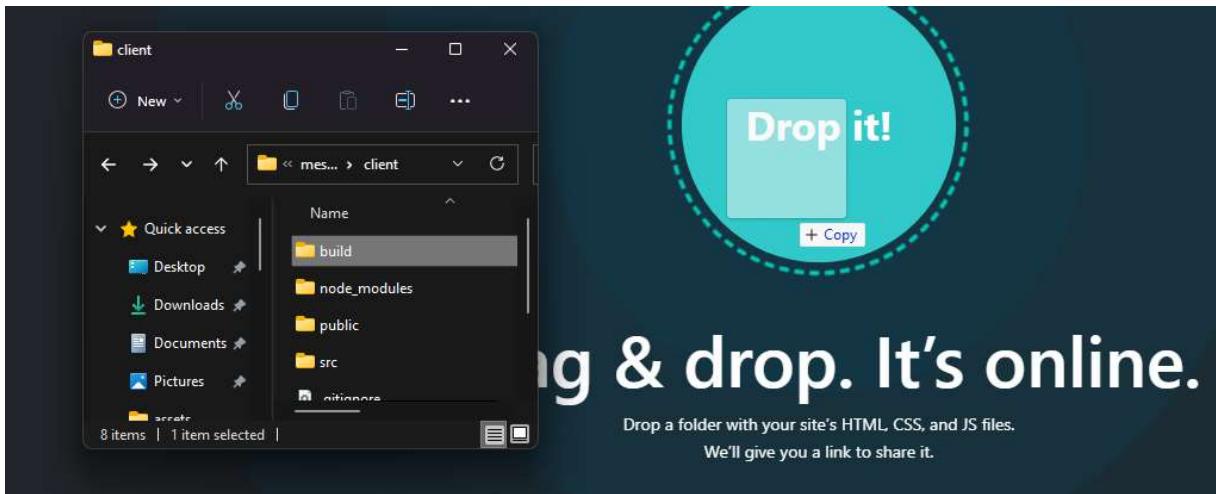
Add new site ▾

Import an existing project

Start from a template

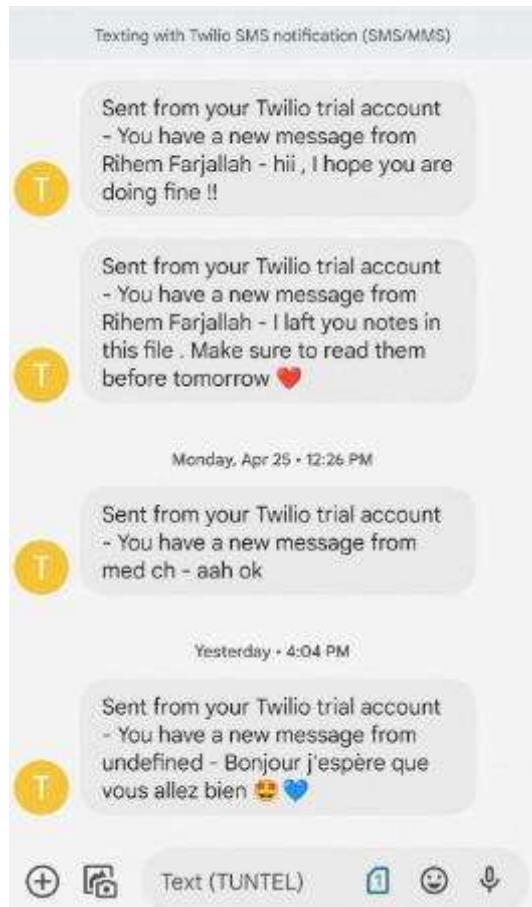
Deploy manually

On est concerné par le déploiement manuel qui consiste à importer le dossier **build** généré par l'instruction **npm build** executé dans le répertoire client de chacunes des applications.

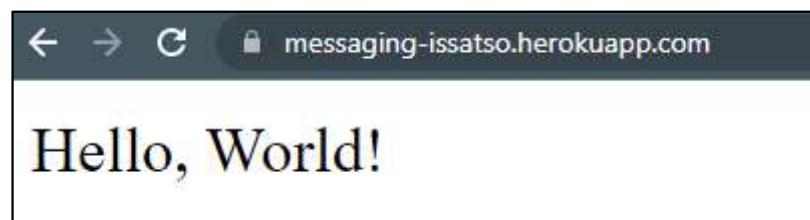


### 5.8 Résultat du sprint 4 :

Notification SMS lorsqu'un utilisateur est hors ligne (fonctionnel même avant l'hébergement de l'application)



Hébergement du back end des deux applications qui n'est qu'une simple passerelle de communications des messages entre les composants du front et connexion aux API.



Hébergement de la partie front end qui sera visible aux visiteurs :

The image contains three screenshots of a web browser:

- The top screenshot shows the Heroku dashboard under the "Sites" tab, listing two apps: "messagerie-issatso" and "chatroom-issatso", both set to "Manual deploys".
- The middle screenshot shows a browser window with the address bar "chatroom-issatso.netlify.app". The page content starts with "Chat" followed by a large purple button labeled "Joinre/ L".
- The bottom screenshot shows a browser window with the address bar "messagerie-issatso.netlify.app". The page content starts with "Joindre/ L".

On peut consulter le code source dans les repositories de GitHub qui ont servi au

Remarque : A l'aide de GitHub tout au long de ce projet, on a eu la possibilité de monitoring du progrès et du contenu du projet avec les fonctions **push** et **pull**.

The image shows two screenshots of GitHub repository pages. The top screenshot is for the repository "SouhaRebai / messagerie-issatso" (Public). It displays a list of commits on the 'main' branch. The commits are:

- SouhaRebai Delete README.md (2ad886e, 11 days ago, 45 commits)
- client (full React/S Nodejs stream project, 11 days ago)
- server (full ReactJS Nodejs stream project, 11 days ago)
- .gitignore (full ReactJS Nodejs stream project, 11 days ago)

The bottom screenshot is for the repository "SouhaRebai / videochat-issatso" (Public). It also shows a list of commits on the 'main' branch. The commits are:

- SouhaRebai full functional video chat (5dd5dab, 11 days ago, 16 commits)
- client (full functional video chat, 11 days ago)
- .gitignore (full functional video chat, 11 days ago)
- Procfile (full functional video chat, 11 days ago)
- index.js (full functional video chat, 11 days ago)
- package-lock.json (full functional video chat, 11 days ago)
- package.json (full functional video chat, 11 days ago)

## VI. Conclusion :

Dans ce projet, on a réussi à réaliser une application de messagerie dédiée aux enseignants de l'Issat susceptible de réaliser les fonctions importantes similaires à celles des applications existantes ainsi qu'une application de conférence vidéo complémentaire à l'application messagerie et ceci pendant une durée de deux mois et 4 sprints durant chacun 2 semaines.

**Références:**

- [1] <https://www.waya-tech.com/comprendre-la-methode-agile-scrum/>
- [2] <https://www.lemagit.fr/definition/GitHub>
- [3] <https://www.journaldunet.fr/web-tech/guide-de-l-entreprise-digitale/1443836-sprint-definition-planning-review-retrospective-backlog/>