

Projet TPI

Chat en C#

Table des matières

1	Analyse préliminaire	3
1.1	Introduction	3
1.2	Objectifs.....	4
1.3	Planification initiale	5
2	Analyse / Conception.....	12
2.1	Concept	12
2.1.1	Environnement de travail	12
2.1.2	Modélisation de la base de données :	13
2.1.3	Maquettes.....	15
2.1.4	Uses cases scenarios.....	24
2.1.5	Diagramme de flux.....	28
2.1.6	Liste employées / Comptes et types de comptes.....	31
2.1.7	Ergonomie de l'application.....	33
2.1.8	Nomenclature	34
2.2	Stratégie de test.....	35
2.2.1	Test concernant le login :	35
2.2.2	Test concernant le chat :	35
2.2.3	Test concernant le modérateur :	36
2.2.4	Test concernant l'administrateur :	36
2.2.5	Test avec deux applications ouvertes simultanément :	36
2.3	Risques techniques	37
2.4	Planification	38
2.5	Dossier de conception	38
3	Réalisation.....	38
3.1	Dossier de réalisation	38
3.2	Description des tests effectués	40
3.3	Erreurs restantes	43
3.4	Manuel d'utilisateur	44
3.5	Manuel d'installation	48
3.6	Liste des documents fournis	49
4	Conclusions	50
5	Annexes.....	51
5.1	Sources – Bibliographie.....	51
5.2	Journal de travail	51

1 Analyse préliminaire

1.1 Introduction

Ce projet a pour but de réaliser une application de chat dans le domaine de l'entreprise.

L'application Chat sera développée en C# avec une base de données SQL. Cette application sera dédiée en live à la communication entre collaborateurs d'une entreprise.

Cette application a pour but de permettre au personnel d'une entreprise ou institution de pouvoir communiquer en direct au sein de leur réseau interne

Elle pourra faciliter la communication entre les différents collègues et ainsi faciliter leur mode de travail en équipe.

Afin de pouvoir commencer à utiliser l'application, il est impératif que l'utilisateur se connecte avec son nom d'utilisateur (son pseudonyme) et son mot de passe. Seul le personnel de l'entreprise a accès au Chat.

En 4^{ème} année du CPNV, je réalise ce projet dans le cadre du TPI de fin d'année.

J'ai choisi ce projet pour le domaine dans lequel il va être réalisé : la programmation.

Ce projet va me permettre d'enrichir mes connaissances en développement C# ainsi que les différentes manipulations avec la base de données.

Mon chef de projet est M. Benzonana.

Le projet va être réalisé dans la méthode agile.

Les modules effectués dans le domaine du C# sont des prérequis pour pouvoir réaliser ce projet ainsi que les modules de base de données (SQL).

Un projet en entreprise lorsque j'étais en stage chez Valtronic a été réalisé dans le domaine du C# en travaillant avec une base de données. Elle était développée plus précisément pour faire du CRUD¹. Cela va être d'une grande aide pour le TPI.

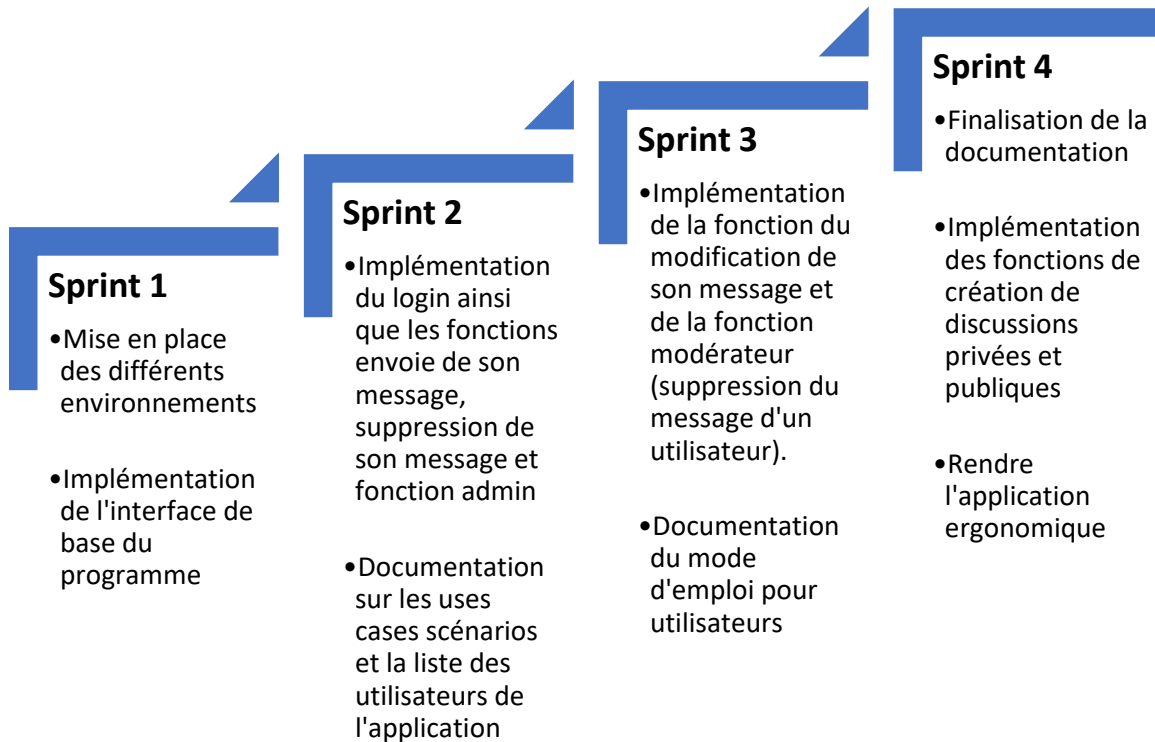
¹ CRUD : Create (Créer des données), Read (Lire des données), Update (Mettre à jour (modifier) des données), Delete (Supprimer des données)

1.2 **Objectifs**

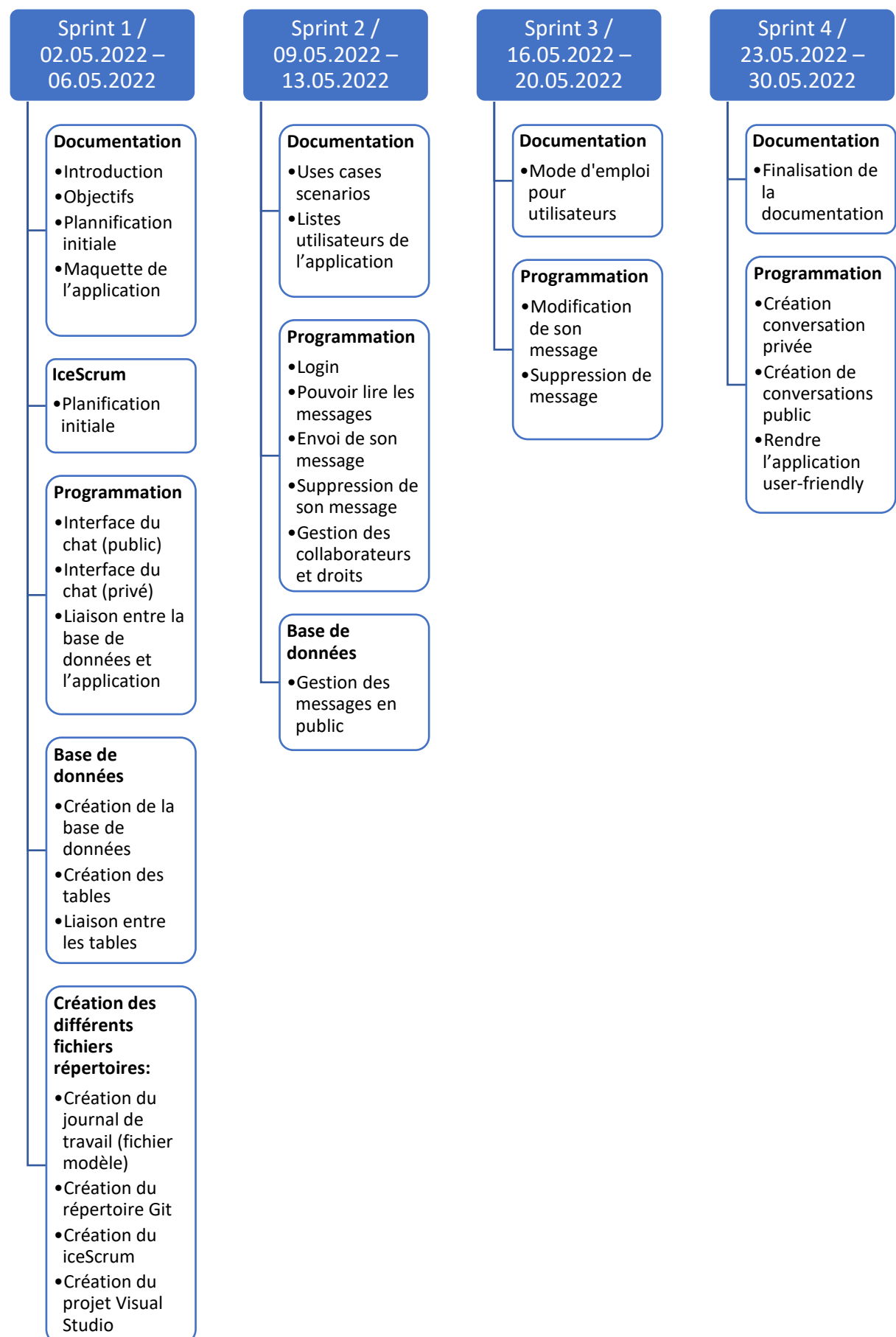
- Conversation publique
 - o Toutes les personnes peuvent voir les conversations publiques
- Conversation privée
 - o Seules les personnes ayant accès au canal privé peuvent voir la conversation de celle-ci
- Envoyer Message
 - o Toutes les personnes peuvent envoyer des messages dans le canal public
 - o Les personnes peuvent envoyer des messages dans le canal privé seulement dans celles dans lesquels elles ont accès
- Modifier son message
 - o Toutes les personnes peuvent modifier leurs messages
- Supprimer son message
 - o Toutes les personnes peuvent supprimer leurs messages
- Supprimer un message (Modérateur et Admin)
 - o Seules les personnes possédant un compte de type « Modérateur » ou « Administrateur » peuvent supprimer n'importe quel message de n'importe qui
- Gérer les collaborateurs et les droits (Admin)
 - o Les personnes dont leur compte est de type « Administrateur » possèdent un menu en plus qui est « Gestion des collaborateurs »
 - o Les administrateurs peuvent ajouter, supprimer et modifier un collaborateur

1.3 Planification initiale

Sprint Goal

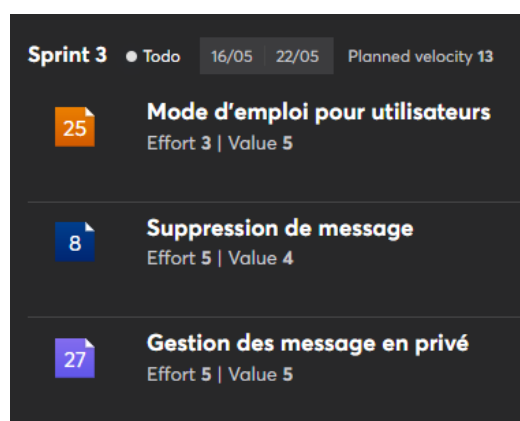
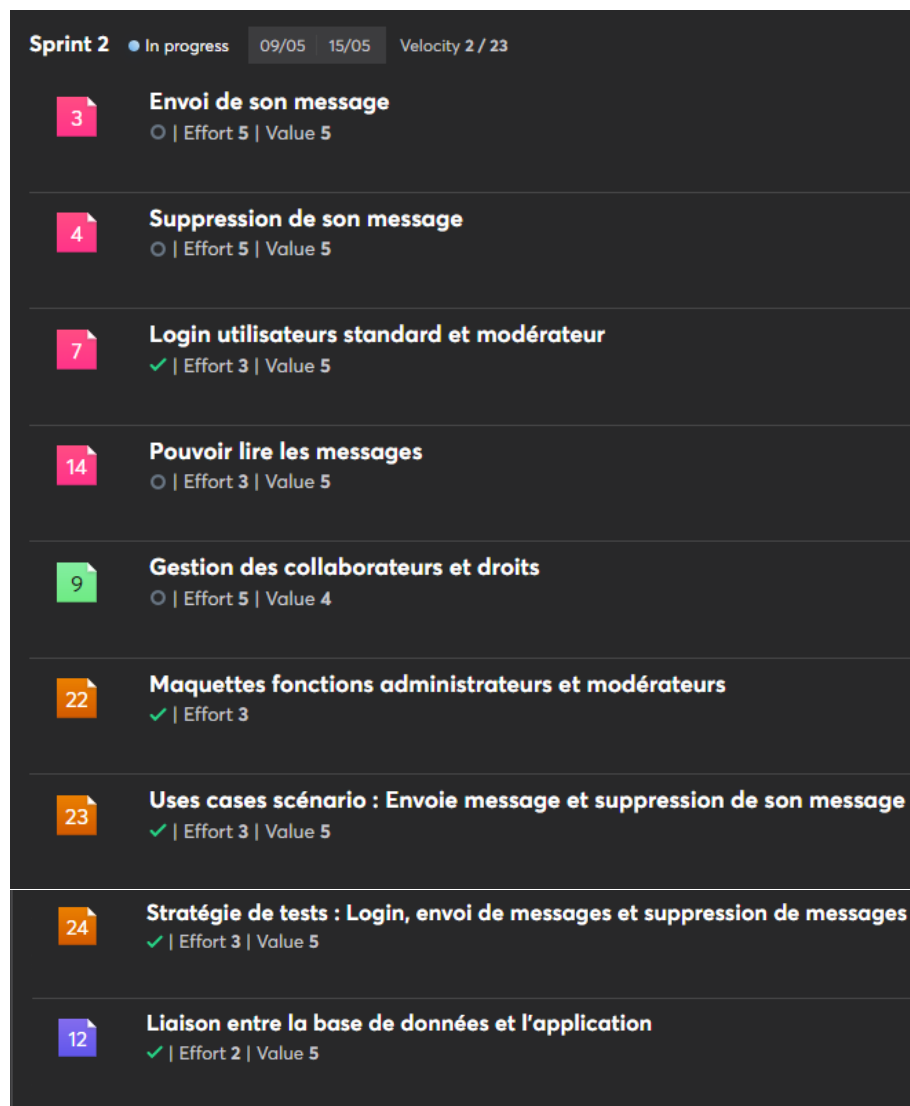


Les sprints se dérouleront comme au-dessus. Nous aurons les différentes tâches à faire.



Planification iceScrum :

Sprint 1	● Done	02/05	08/05	Velocity 20 / 20
18	Création du journal de travail	✓	Effort 1	Value 5
1	Interface du chat (public)	✓	Effort 2	Value 5
2	Interface du chat (privé)	✓	Effort 2	Value 5
19	Environnement de travail	✓	Effort 2	Value 4
16	Création du répertoire Git	✓	Effort 2	Value 5
15	Création des maquettes	✓	Effort 3	Value 5
17	Sprint planning	✓	Effort 3	Value 5
11	Création de la base de données	✓	Effort 5	Value 5



Sprint 4 ● Todo 23/05 31/05 Planned velocity 23

26

Finalisation de la documentation
Effort 5 | Value 5

13

Rendre l'application user-friendly
Effort 5 | Value 3

21

Page des paramètres
Effort 3 | Value 2

6

Création conversation privée
Effort 5 | Value 4

10

Création de conversations public
Effort 5 | Value 4

Sprint 1 / 02.05.2022 – 06.05.2022 :

Documentation :

- Introduction
- Objectifs
- Plannification initiale
- Maquette de l'application

IceScrum :

- Plannification initiale

Programmation :

- Interface du chat (public)
- Interface du chat (privé)
- Liaison entre la base de données et l'application

Base de données :

- Création de la base de données
- Création des tables
- Liaison entre les tables

Création des différents fichier / répertoires :

- Création du journal de travail (fichier modèle)
- Création du répertoire Git²
- Création du iceScrum³
- Création du projet Visual Studio⁴

Sprint 2 / 09.05.2022 – 13.05.2022 :

Documentation :

- Uses cases scenarios
- Listes utilisateurs de l'application

Programmation :

- Login
- Pouvoir lire les messages
- Envoi de son message
- Suppression de son message
- Gestion des collaborateurs et droits

Base de données :

- Gestion des messages en public

² Logiciel de gestion de versions qui suit l'évolution des fichiers sources et garde les anciennes versions de chacun d'eux sans rien écraser.

³ iceScrum est un outil de gestion de projets basé sur les principes Agiles et la méthode Scrum.

⁴ Visual Studio est une suite de logiciels de développement

Sprint 3 / 16.05.2022 – 20.05.2022 :

Documentation :

- Mode d'emploi pour utilisateurs

Programmation :

- Modification de son message
- Suppression de message

Base de données :

- Gestion des messages en privé

Sprint 4 / 23.05.2022 – 30.05.2022 :

Documentation :

- Finalisation de la documentation

Programmation :

- Création conversation privée
- Création de conversations public
- Rendre l'application user-friendly

2 Analyse / Conception

2.1 Concept

2.1.1 Environnement de travail

L'environnement sous lequel le projet a été réalisé :

Système d'exploitation :

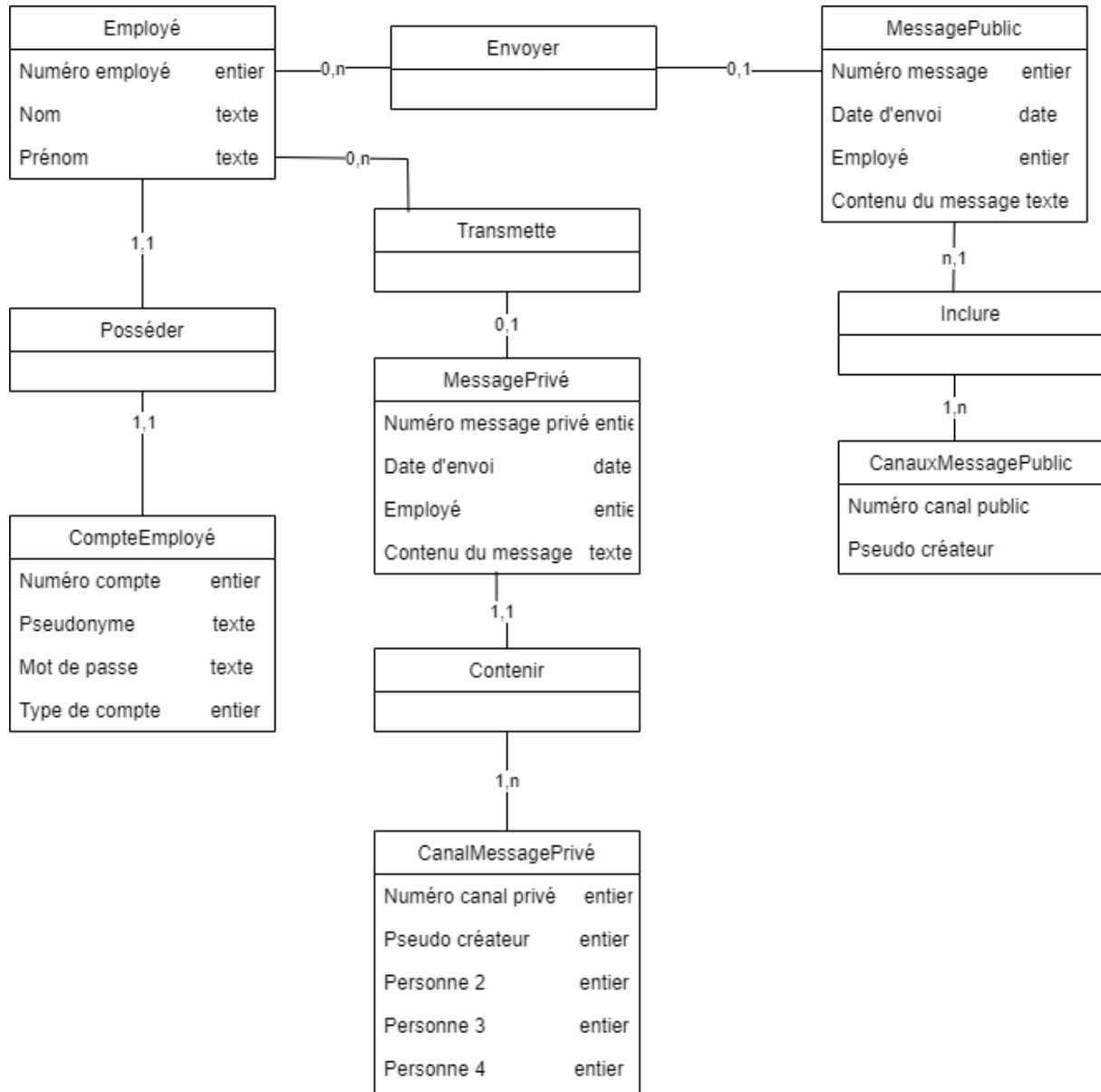
- Édition : Windows 10 Éducation
- Version : 21H2
- Build du système d'exploitation : 19044.1645

Les logiciels qui seront mis à dipositions :

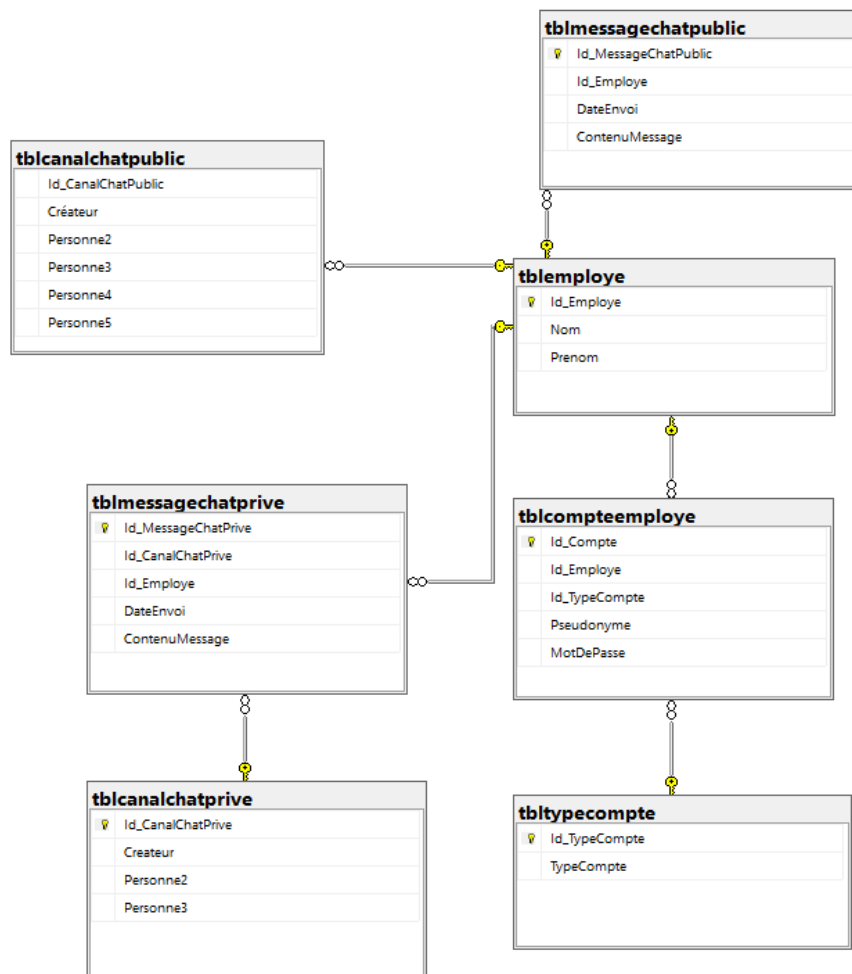
- Visual Studio Entreprise 19 / Version 16.4.2
- MockFlow (version internet)
- Suite office
- Microsoft SQL Server Management 18

2.1.2 Modélisation de la base de données :

MCD :

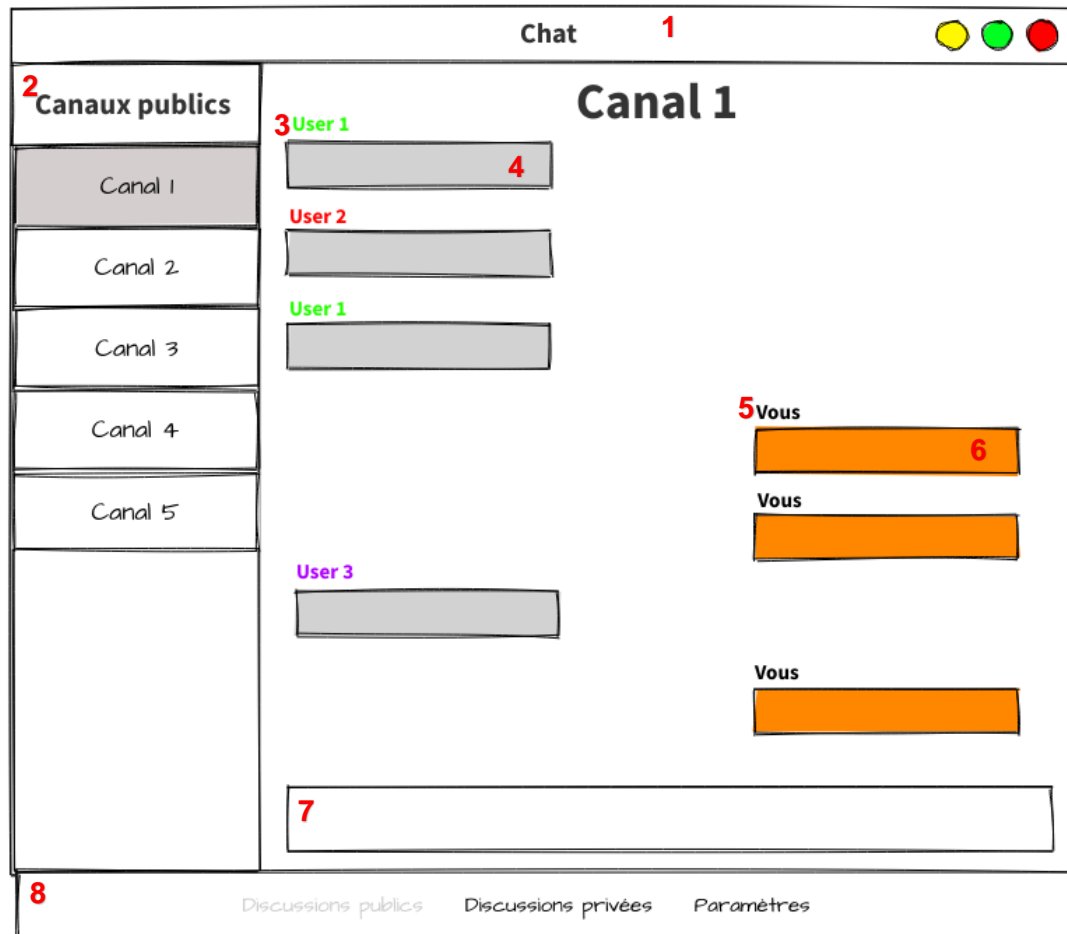


MLD :



2.1.3 Maquettes

Maquette pour le page du chat public :



1 : La fenêtre du programme

2 : Cette section regroupe tous les canaux publics accessibles

3 : Cette section contient le nom d'utilisateur des personnes auxquelles vous parlez (la couleur varie selon les personnes auxquelles vous parlez).

4 : Cette section contient les messages des autres utilisateurs.

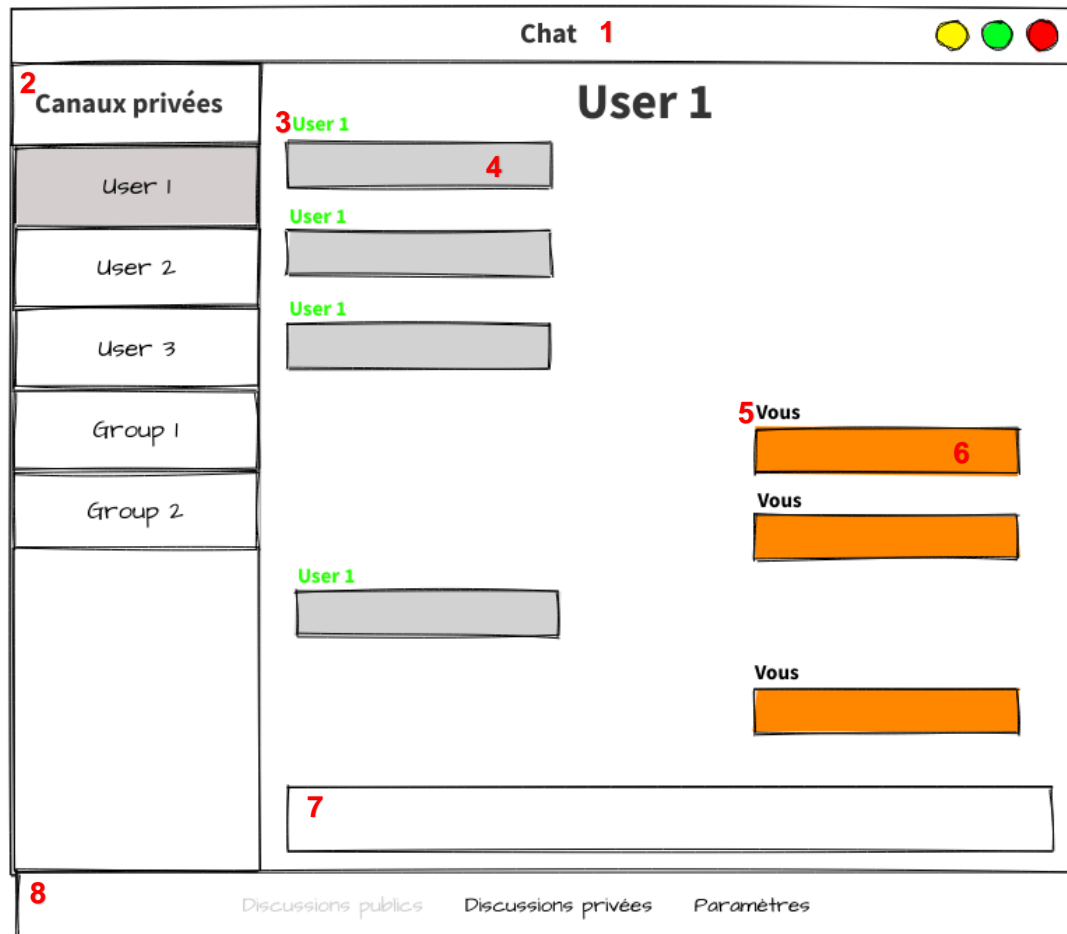
5 : Cette section contient votre nom d'utilisateur.

6 : Cette section contient vos messages.

7 : Cette section sert à écrire votre message.

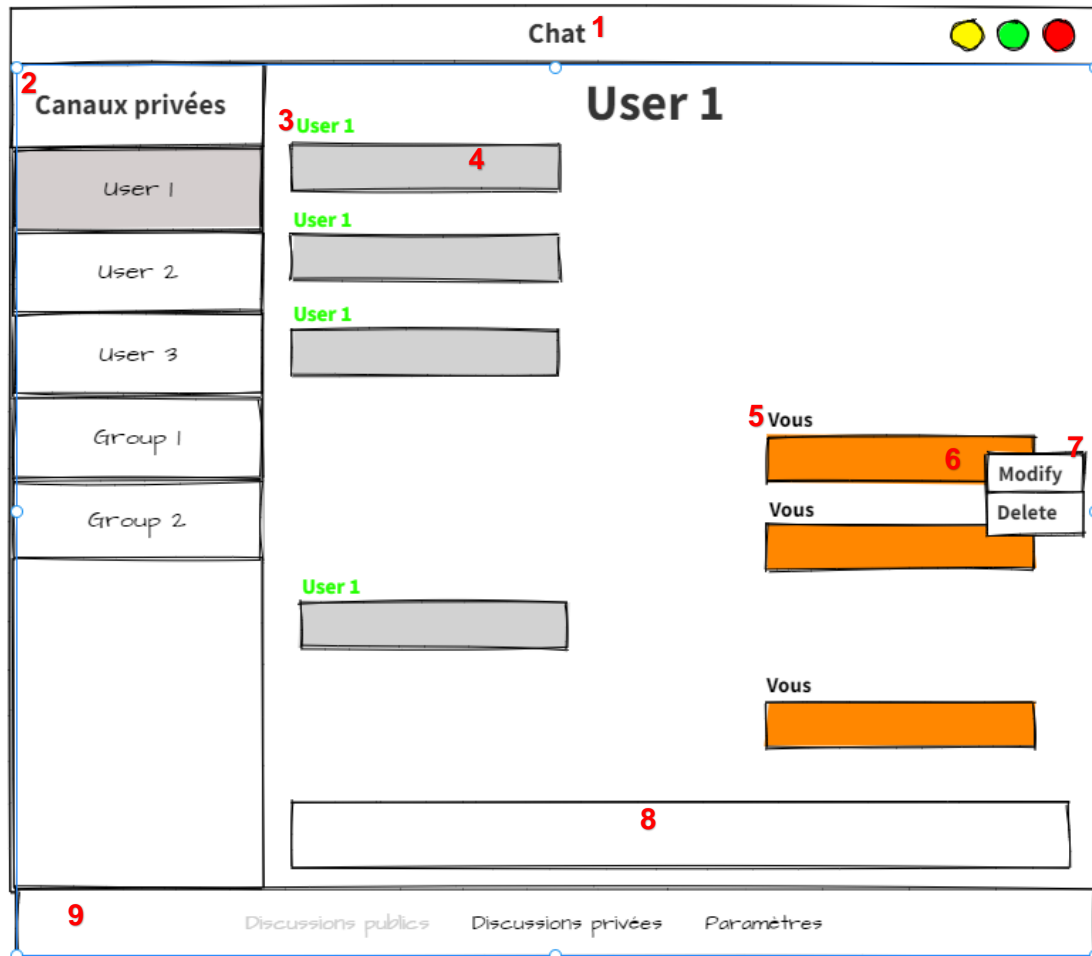
8 : Cette section est le menu de l'application.

Maquette pour la page du chat privé :



- 1 : La fenêtre du programme
- 2 : Cette section regroupe tous les canaux privés accessibles
- 3 : Cette section contient le nom d'utilisateur de la personne à laquelle vous parlez.
- 4 : Cette section contient les messages de la personne à laquelle vous parlez.
- 5 : Cette section contient votre nom d'utilisateur.
- 6 : Cette section contient vos messages.
- 7 : Cette section sert à écrire votre message.
- 8 : Cette section est le menu de l'application.

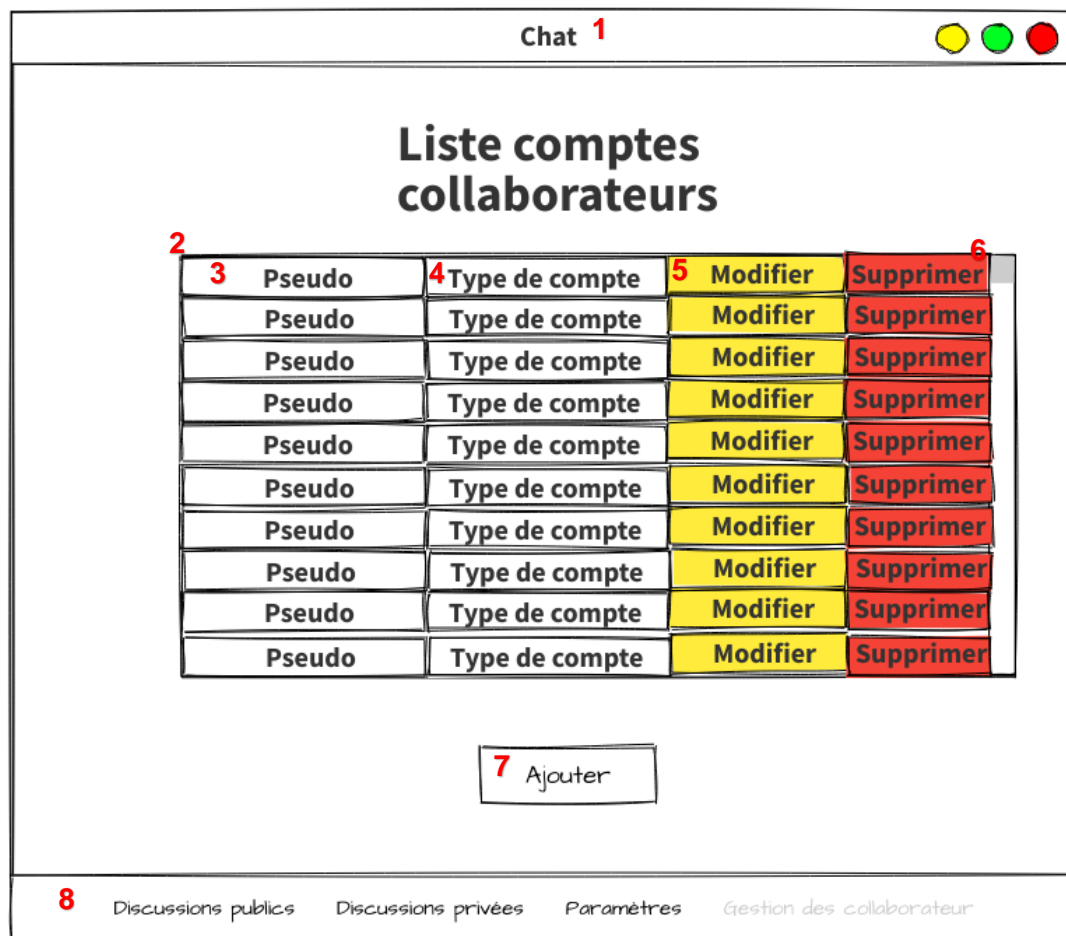
Maquette pour les fonctions modératrices :



Ces fonctions des utilisateurs standard de base peuvent être utilisés dans tous les fils de discussions. Pour l'exemple ci-dessus, j'ai décidé de le faire en discussion privée.

- 1 : La fenêtre du programme
- 2 : Cette section regroupe tous les canaux privés accessibles
- 3 : Cette section contient le nom d'utilisateur de la personne à laquelle vous parlez.
- 4 : Cette section contient les messages de la personne à laquelle vous parlez.
- 5 : Cette section contient votre nom d'utilisateur.
- 6 : Cette section contient vos messages.
- 7 : Ce petit onglet survient lorsque l'on appuie avec le clic droit de la souris sur son propre message. On a la possibilité de le supprimer ou de le modifier.
- 8 : Cette section sert à écrire votre message.
- 9 : Cette section est le menu de l'application.

Maquette pour la gestion des compte des collaborateurs :



1 : La fenêtre du programme

2 : Cette section contient la liste des comptes des collaborateurs

3 : Cette section contient le nom d'utilisateur du collaborateur.

4 : Cette section contient le type de compte du collaborateur.

5 : Cette section est un bouton permettant de modifier le compte du collaborateur.

6 : Cette section est un bouton permettant de supprimer le compte du collaborateur.

7 : Cette section est un bouton permettant d'ajouter (de créer) un compte collaborateur.

8 : Cette section est le menu de l'application.

Maquette pour la gestion des collaborateurs :

Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer
Nom	Prénom	Modifier	Supprimer

Ajouter

Discussions publics Discussions privées Paramètres Gestion des collaborateurs

1 : La fenêtre du programme.

2 : Cette section contient la des collaborateurs.

3 : Cette section contient le nom du collaborateur.

4 : Cette section contient le prénom du collaborateur.

5 : Cette section est un bouton permettant de modifier le compte du collaborateur.

6 : Cette section est un bouton permettant de supprimer le compte du collaborateur.

7 : Cette section est un bouton permettant d'ajouter un nouveau collaborateur.

8 : Cette section est le menu de l'application.

Maquette pour l'ajout d'un nouveau collaborateur :

Chat 1

Ajouter un nouveau compte collaborateur

Nom

Prénom

Detailed description: The image shows a hand-drawn mockup of a Windows-style application window titled 'Chat 1'. Inside the window, the text 'Ajouter un nouveau compte collaborateur' is centered. Below this, there are two labels, 'Nom' and 'Prénom', each followed by a text input field. A red number '2' is placed to the left of the 'Nom' input field, and a red number '3' is placed to the left of the 'Prénom' input field. At the bottom, there is a button labeled 'Ajouter' with a red number '4' to its left.

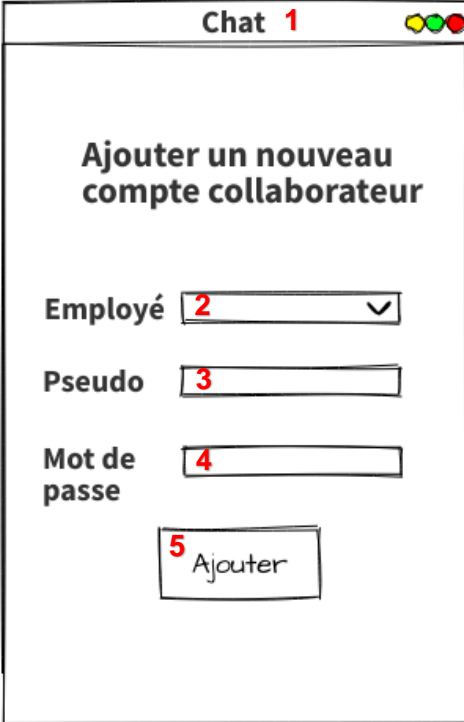
1 : La fenêtre du programme.

2 : Il faut remplir cette section en insérant le nom du nouvel(le) employé(e).

3 : Il faut remplir cette section en insérant le prénom du nouvel(le) employé(e).

4 : Cette section permet de valider tous les champs insérés puis ajouter le nouveau collaborateur dans la base de données.

Maquette pour l'ajout d'un nouveau compte collaborateur :



Chat 1

Ajouter un nouveau compte collaborateur

Employé 2

Pseudo 3

Mot de passe 4

5 Ajouter

Detailed description: The image shows a hand-drawn mockup of a software window titled 'Chat 1'. Inside the window, the title 'Ajouter un nouveau compte collaborateur' is centered. Below the title, there are three input fields. The first is a dropdown menu labeled 'Employé' with a red '2' next to it. The second is a text box labeled 'Pseudo' with a red '3' next to it. The third is a text box labeled 'Mot de passe' with a red '4' next to it. At the bottom, there is a button labeled 'Ajouter' with a red '5' next to it. The window has a standard title bar with three colored buttons (yellow, green, red) on the right.

1 : La fenêtre du programme.

2 : Il faut remplir cette section en sélectionnant l'employé qui sera assigné au compte.

3 : Il faut remplir cette section en insérant le pseudonyme qui sera assigné au compte.

4 : Il faut cette section en insérant le mot de passe qui sera assigné au compte.

5 : Cette section permet de valider tous les champs insérés puis ajouter le nouveau collaborateur dans la base de données.

Maquette pour la modification d'un collaborateur existant :

Chat 1

Modifier un collaborateur existant

Nom

Prénom

Detailed description: The image shows a hand-drawn wireframe of a Windows application window titled 'Chat 1'. Inside the window, the title 'Modifier un collaborateur existant' is centered at the top. Below the title, there are two text input fields. The first field is preceded by the label 'Nom' and has a red number '2' written inside it. The second field is preceded by the label 'Prénom' and has a red number '3' written inside it. Below these two fields, there is a button with the text 'Modifier' and a red number '4' written to its left.

- 1 : La fenêtre du programme
- 2 : Cette section contiendra le nom de l'employé choisi
- 3 : Cette section contiendra le prénom de l'employé choisi
- 4 : Ce bouton permettra de modifier les données s'il y a eu du changement.

Maquette pour la modification du compte d'un collaborateur :

Chat 1

Modifier le compte d'un collaborateur existant

Employé 2

Pseudo 3

Mot de passe 4

5 Modifier

Detailed description: The image shows a graphical user interface (GUI) for modifying an existing employee's account. It is a window titled 'Chat 1' with standard Windows-style window controls (minimize, maximize, close). The main content area has a title 'Modifier le compte d'un collaborateur existant'. Below the title, there are three input fields. The first is labeled 'Employé' and contains the number '2'. The second is labeled 'Pseudo' and contains the number '3'. The third is labeled 'Mot de passe' and contains the number '4'. At the bottom of the form is a button labeled '5 Modifier'.

- 1 : La fenêtre du programme
- 2 : Cette section contiendra le nom et le prénom de l'employé choisi (non modifiable)
- 3 : Cette section contiendra le pseudo de l'employé choisi
- 4 : Cette section contiendra le mot de passe de l'employé choisi
- 4 : Ce bouton permettra de modifier les données s'il y a eu du changement.

2.1.4 Uses cases scenarios

Lancement du programme

Uses cases du lancement de l'application :

Identifiant	Lancement du programme
En tant que	Utilisateur standard / Utilisateur modérateur

Action	Conditions	Réaction
Lancer le programme		Le programme se lance
		La page du login s'affiche
Se connecter		La page du chat public avec 3 menus s'affiche

Identifiant	Lancement du programme
En tant que	Utilisateur administrateur

Action	Conditions	Réaction
Lancer le programme		Le programme se lance
		La page du login s'affiche
Se connecter		La page du chat public avec 4 menus s'affiche

Message

Uses cases scénario de l'envoi d'un message dans le fil de discussion public :

Identifiant	Envoi de message
En tant que	Utilisateur standard / Utilisateur Modérateur / Utilisateur Administrateur

Action	Condition	Réaction
Appuyer sur "Écrire un message ici"		
Écrire un message		
Appuyer sur "Envoyer"	Si le message est offensant	Un message apparaît est précise que le message est inadéquat
	Si le message respecte toutes les règles	Le message s'envoi dans la base de données
		Le message apparaît dans le fil de discussion

Uses case scénario suppression de son message :

Identifiant	Supprimer son message
En tant que	Utilisateur standard / Utilisateur modérateur / Utilisateur administrateur

Action	Condition	Réaction
Clic droit sur son message		Un petit onglet s'affiche
Cliquer sur supprimer le message		Le message se supprime

Uses case scénario modification de son message :

Identifiant	Modifier son message
En tant que	Utilisateur standard / Utilisateur modérateur / Utilisateur administrateur

Action	Condition	Réaction
Clic droit sur son message		Un petit onglet s'affiche
Cliquer sur modifier le message		Le champ pour écrire un message se remplit avec le message sélectionné
		Le bouton "Ajouter" sera remplacé par "Modifier"
Modifier son texte		
Appuyer sur le bouton "Modifier"		La modification sera envoyé à la base de données

Gestion administrateur

Uses cases scénario ajout d'un collaborateur :

Identifiant	Ajout d'un collaborateur
En tant que	Utilisateur administrateur

Action	Condition	Réaction
Aller dans la page des gestions de collaborateurs		
Remplir le champ nom		
Remplir le champ prénom		Le bouton "Ajouter" sera remplacé par "Modifier"
Cliquer sur le bouton "Ajouter"		
		La modification sera envoyée à la base de données

Uses cases scénario modification d'un collaborateur :

Identifiant	Modification d'un collaborateur
En tant que	Utilisateur administrateur

Action	Condition	Réaction
Double clic sur la ligne que l'on veut changer		Les champs "nom" et "prénom" se remplissent par la ligne sélectionnée
Modifier les champs		
Cliquer sur le bouton "Modifier"		La modification s'effectue dans la base de données
		Le tableau affiche la modification

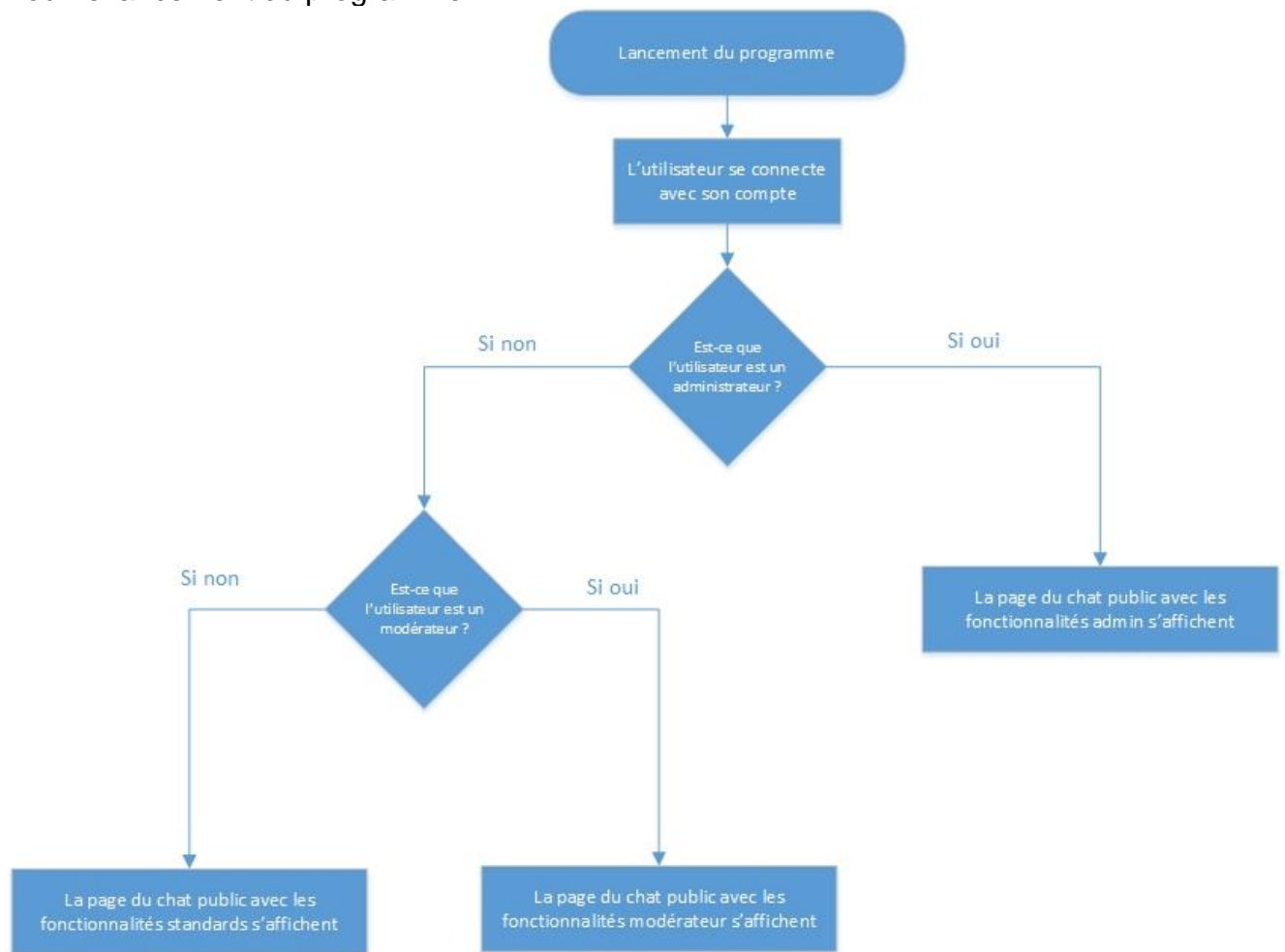
Uses cases scénario suppression d'un collaborateur :

Identifiant	Suppression d'un collaborateur
En tant que	Utilisateur administrateur

Action	Condition	Réaction
Double clic sur la ligne que l'on veut changer		Les champs "nom" et "prénom" se remplissent par la ligne sélectionnée
Cliquer sur le bouton "Supprimer"		La suppression s'effectue dans la base de données
		Le tableau n'affiche plus la donnée choisie

2.1.5 Diagramme de flux

Pour le lancement du programme :



Le diagramme de flux pour la suppression de son message :



Le diagramme de flux pour la suppression de son message

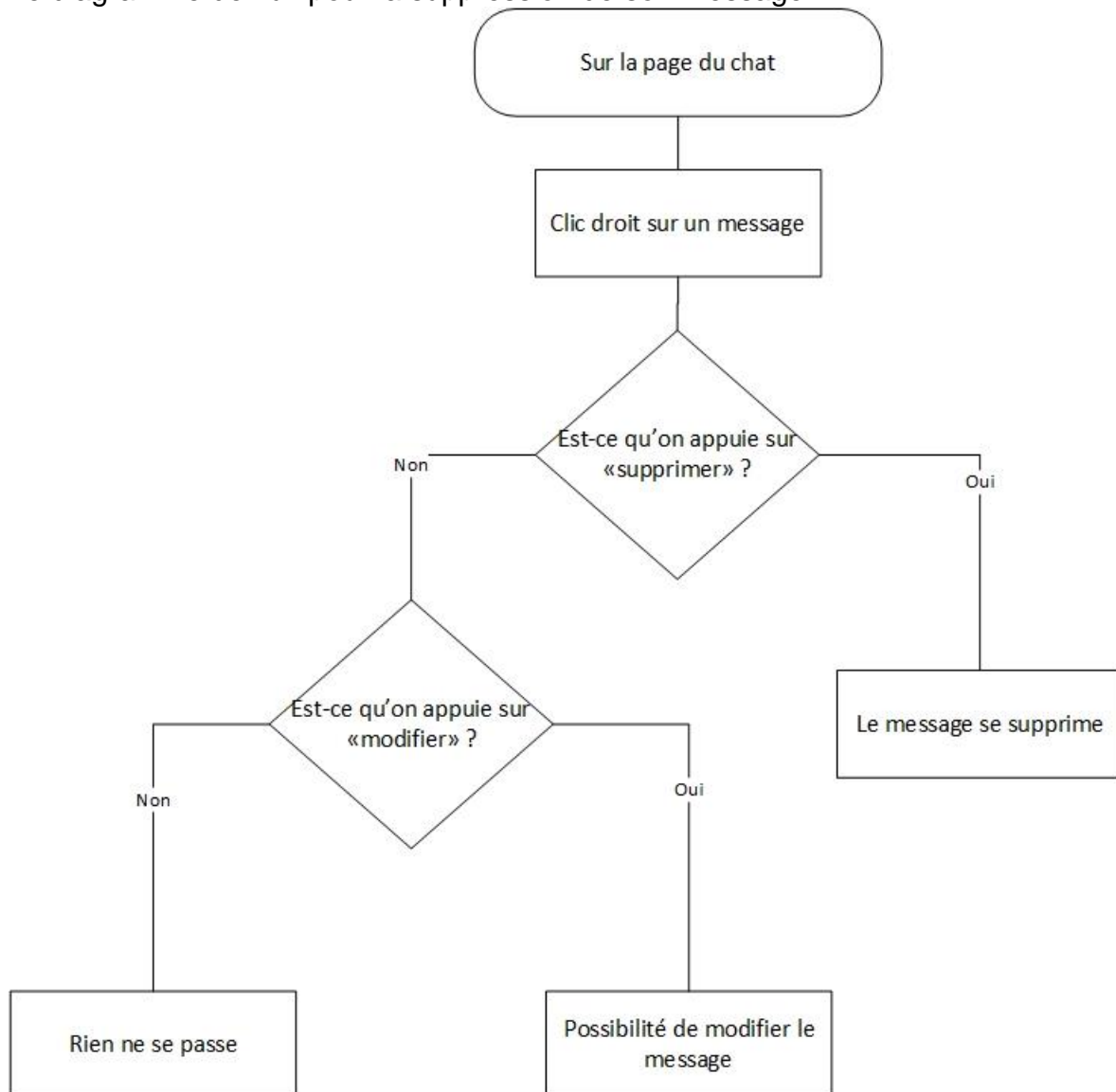
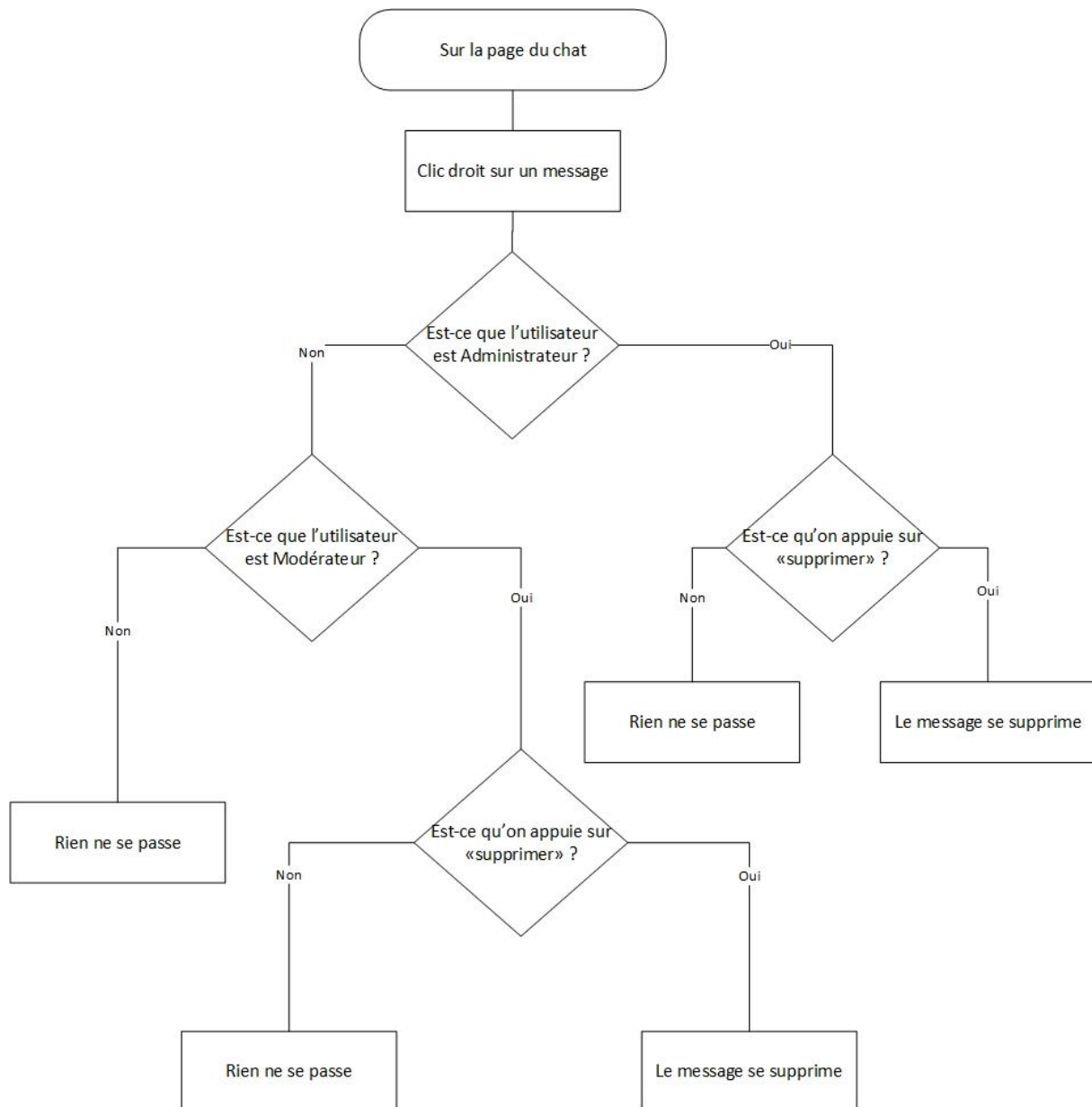


Diagramme de flux pour les fonctions modérateurs concernant les messages :



2.1.6 Liste employées / Comptes et types de comptes

Ensuite, nous allons voir les différentes informations concernant les employées et leur compte.

Voici la liste des employées créés :

- Faustin Bergeron
- Eliot Primeau
- Eugène Alexandre
- Aurville Lebrun
- Senapus Brunelle
- Mercer Veilleux
- Charles Ferland
- Victorine Chabot
- Fabrice Blais
- Arianne Bizier
- Marine Gauvin
- Caroline Parmentier
- Brunella Poisson
- Gauthier Desnoyer
- Noelle Laboissonnière

Chacun d'eux a un compte et un type de compte.

Voici les types de comptes :

- Standard
- Modérateur
- Administrateur

Il y a 2 administrateurs et 2 modérateurs.
Le reste des utilisateurs sont standards.

Les administrateurs :

- Eugène Alexandre
- Aurville Lebrun

Les modérateurs :

- Faustin Bergeron
- Fabrice Blais

Les utilisateurs standards peuvent seulement envoyer des messages, supprimer leurs propres messages, voir les messages et créer des fils de discussions privées.

Les utilisateurs qui sont modérateurs ont toutes les fonctionnalités des utilisateurs standards et peuvent aussi supprimer les messages d'autrui. Cela leur permet de pouvoir modérer leurs discussions et ainsi avoir une bonne cohésion.

Les utilisateurs qui sont administrateurs ont toutes les fonctionnalités de utilisateurs standards et modérateurs et peuvent aussi gérer les collaborateurs. Ils peuvent ajouter, supprimer et modifier la liste des collaborateurs qui ont accès au chat. Ils peuvent aussi gérer les droits des utilisateurs.

Pour les comptes, les pseudonymes sont générés de 3 lettres. Ce sera l'acronyme de l'employé. Pour les acronymes, nous prenons la première lettre du prénom, puis la première et dernière lettre du nom de famille.

Voici les pseudonymes :

• Faustin Bergeron	-	FBN
• Eliot Primeau	-	EPU
• Eugène Alexandre	-	EAE
• Auriville Lebrun	-	ALN
• Senapus Brunelle	-	SBE
• Mercer Veilleux	-	MVX
• Charles Ferland	-	CFD
• Victorine Chabot	-	VCT
• Fabrice Blais	-	FBS
• Arianne Bizier	-	ABR
• Marine Gauvin	-	MGN
• Caroline Parmentier	-	CPR
• Brunella Poisson	-	BPN
• Gauthier Desnoyer	-	GDR
• Noelle Laboissonnière	-	NLE

2.1.7 Ergonomie de l'application

L'application doit avoir un minimum d'ergonomie pour qu'il soit exploitable sans trop de perte de temps (perte de temps qui peuvent être provoquée par des bugs ou le choix de la mise en place de certaines fonctionnalités).

Le minimum requis serait :

- Le menu sera composé de trois boutons simples en bas de chaque fenêtre
- Le moins d'interaction possible avec la souris (c'est-à-dire pouvoir utiliser le clavier quand on le peut)
- Les champs textes doivent pouvoir être validés avec le bouton « enter » (cette condition est liée à celle d'au-dessus)
- Les boutons pour qui envoient une requête comme le bouton « se connecter » à la page de login ou « envoyer » pour envoyer un message doivent pouvoir être appuyés à l'aide du bouton « enter » du clavier.
- Chaque zone de chaque fenêtres doit être clairement définies et facilement compréhensibles pour l'utilisateur.

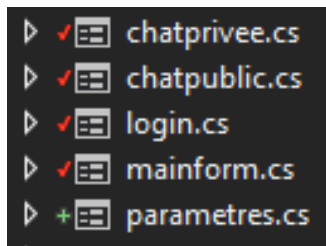
2.1.8 Nomenclature

Différentes nomenclatures vont être utilisés au long de ces projets. Et cela dans plusieurs domaines.

Commençons par la programmation.

Tout d'abord nous avons les différents « formulaires ». C'est les pages nécessaires pour l'application.

Voici les différentes pages :



Donc ici, il n'y a pas de nomenclatures particulières. J'ai juste choisi que les noms seront toujours en minuscules.

Pour les items :

- Boutons : btnNomdubouton
- TextBox : txtNomdutextBox
- Labels : lblNomdulabel
- Listbox : listbox
- DataGridView : NomdelatableGridView
- ComboBox : NomdelalisteBox

Pour SQL :

- Tblnomdelatable
- Id_Nomdeid

2.2 Stratégie de test

2.2.1 Test concernant le login :

Pour prouver que le login est fonctionnel :

- Test avec un compte standard
- Test avec un compte modérateur
- Test avec un compte administrateur
- Test avec un compte non existant

La page affichée selon le login :

- Test avec un compte standard
- Test avec un compte modérateur
- Test avec un compte administrateur
- Test avec un compte non existant

La page administrateur d'affiche pour la bonne personne :

- Test avec un compte administrateur

2.2.2 Test concernant le chat :

Pour prouver que le message est bien envoyé :

- Le message doit être inséré dans la base de données.
- Le message s'affiche dans le canal avec la date de l'envoi et le nom de l'expéditeur.

Pour prouver que les utilisateurs peuvent bien envoyer un message :

- Test avec tous les types de comptes qu'on puisse bien envoyer un message
- Vérifier que l'envoi se fait bien et qu'on puisse le lire dans le fil de discussion

Pour prouver que chaque utilisateur peut supprimer son propre message :

- Clic droit et vérifier si l'option « supprimer ce message » apparaît
- Vérifier si le message se supprime en cliquant sur l'option
- Vérifier que le message se supprime également dans la base de données

Pour prouver que chaque utilisateur peut modifier son propre message :

- Clic droit et vérifier si l'option « modifier ce message » apparaît
- Vérifier si l'onglet de modification du message apparaît
- Vérifier si le message se modifie dans le fil de discussion
- Vérifier si le message se modifie bien dans la base de données

2.2.3 Test concernant le modérateur :

Pour prouver le modérateur a les droits de gestions des messages :

- Tester s'il peut supprimer n'importe quel message de n'importe qui

2.2.4 Test concernant l'administrateur :

Pour prouver que l'administrateur a les droits de gestion des messages :

- Tester s'il peut supprimer n'importe quel message de n'importe qui

Pour prouver que l'administrateur peut gérer les collaborateurs dans la liste de celles-ci :

- Tester s'il peut ajouter un collaborateur
- Tester s'il peut modifier un collaborateur
- Tester s'il peut supprimer un collaborateur

Pour prouver que l'administrateur peut gérer les comptes des collaborateurs dans la liste de celles-ci :

- Tester s'il peut ajouter un collaborateur
- Tester s'il peut modifier un collaborateur
- Tester s'il peut supprimer un collaborateur
- Tester s'il peut gérer les rôles d'un compte collaborateur

2.2.5 Test avec deux applications ouvertes simultanément :

Pour prouver que le message s'affiche bien :

- Tester si les messages s'affichent bien

Pour prouver que le message s'envoie bien :

- Tester l'envoi du message
- S'assurer que le message est bien présent dans l'application depuis lequel il est envoyé
- S'assurer que l'on voit aussi dans la deuxième application

Pour prouver que le message se supprime bien :

- Tester que la suppression de message
- S'assurer que le message se supprime dans l'application depuis lequel il est envoyé
- S'assurer qu'on ne le voit plus dans la deuxième application

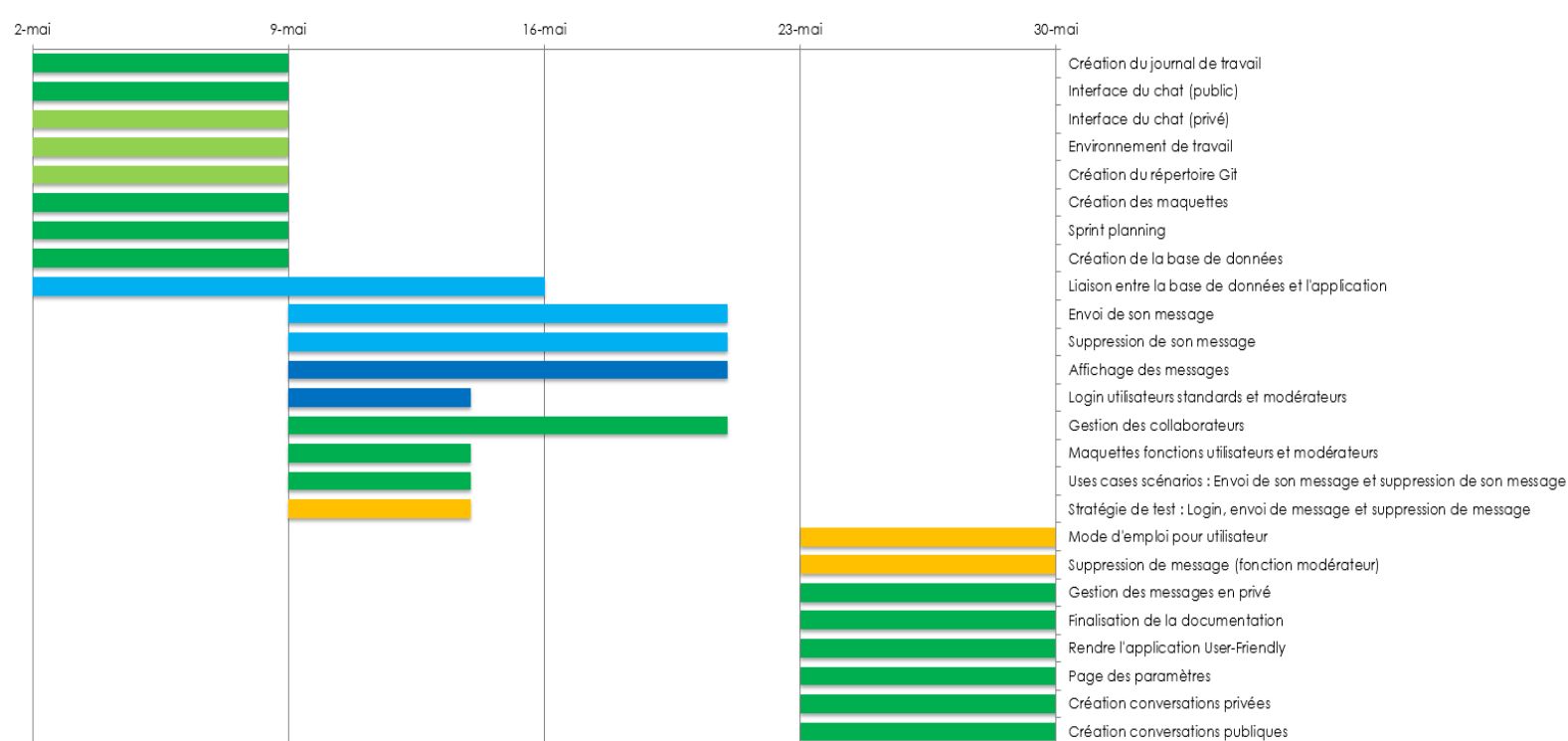
Pour prouver que le message se modifie bien :

- Tester que l'on peut modifier un message
- Tester que le message se modifie bien dans la base de données
- Tester que le message modifié soit bien affiché

2.3 Risques techniques

- Risque au niveau de l'affichage des messages. Idée très floue de comment les afficher.
 - Solution appliquée : Recherche de comment utiliser les listbox en C#. Toute l'affichage est faite grâce à cela.
- Risque au niveau du création du canal privé. Faciliter les utilisateurs en mettant le nom des personnes ce qui est assez compliqué.
 - Il faudrait essayer de travailler avec les INNER JOIN, LEFT JOIN, etc...
- Risque au niveau de l'affichage des messages du chat privé. On peut facilement se perdre avec les différents canaux et les messages.
 - Programmer étape par étape.

2.4 Planification



Un document PDF concernant le planning final se trouve dans le répertoire GitHub (dans le dossier « Documentation »).

2.5 Dossier de conception

Pour tous les matériaux utilisés, le poste du travail du CPNV suffisait largement pour la réalisation de ce TPI.

Système d'exploitation :

- Édition : Windows 10 Éducation
- Version : 21H2
- Build du système d'exploitation : 19044.1645

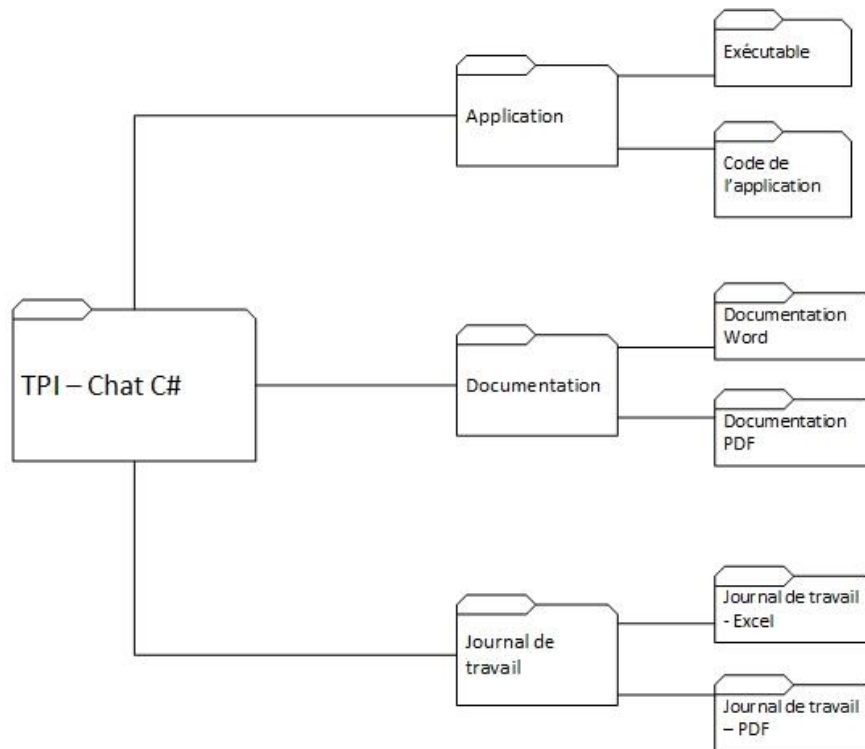
Logiciels utilisés :

- Microsoft SQL Server Management Studio 18
- Visio Professional 2021
- Visual Studio 19
- MockFlow (Site web pour créer des maquettes)

3 Réalisation

3.1 Dossier de réalisation

Voici les différents dossiers que l'on peut trouver sur GitHub :



3.2 Description des tests effectués

Test concernant le login effectué le 16.05.2022 :

Identifiant	Login
-------------	-------

Action	Réussi ?	Remarques
Se connecter avec un compte standard	Réussi	
Se connecter avec un compte Modérateur	Réussi	
Se connecter avec un compte Administrateur	Réussi	
Lorsque l'admin se connecte, l'interface est différente des autres types de comptes	Échec	L'interface est la même que pour les autres types de comptes. L'administrateur doit avoir un menu en plus.

Test concernant l'affichage des messages effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Affichage les messages (chat public)
-------------	--------------------------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Les messages s'affichent avec un compte standard	Réussi	
Les messages s'affichent avec un compte modérateur	Réussi	
Les messages s'affichent avec un compte administrateur	Réussi	

Test concernant l'envoi de message effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Envoi message (chat public)
-------------	-----------------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Envoi d'un message avec un compte standard	Réussi	
Envoi d'un message avec un compte modérateur	Réussi	
Envoi d'un message avec un compte Administrateur	Réussi	

Test concernant la suppression de son propre message effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Suppression de son propre message (chat public)
-------------	---

Action	Réussi ?	Remarques
Suppression de son message avec un compte standard	Réussi	
Suppression de son message avec un compte modérateur	Réussi	
Suppression de son message avec un compte administrateur	Réussi	

Test concernant le modérateur effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Fonctions modérateurs
-------------	-----------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Le modérateur peut supprimer tous les messages	Réussi	

Test concernant la modification de son propre message effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Modification de son message
-------------	-----------------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Modification avec un compte standard	Échec	Pas eu le temps d'implémenter
Modification avec un compte modérateur	Échec	Pas eu le temps d'implémenter
Modification avec un compte administrateur	Échec	Pas eu le temps d'implémenter

Test concernant la gestion des collaborateurs effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Gestion de collaborateurs
-------------	---------------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Les administrateurs peuvent ajouter un collaborateur	Réussi	
Les administrateurs peuvent modifier un collaborateur	Réussi	
Les administrateurs peuvent supprimer un collaborateur	Réussi	

Test concernant la création d'un canal privé effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Création de canal
-------------	-------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Les utilisateur peuvent créer un canal	Réussi	
Le système ne permet pas à l'utilisateur d'ajouter deux fois la même personne	Réussi	
L'ajout de personne dans le canal est facilité pour les utilisateurs	Échec	Les utilisateurs doivent entrer l'id des utilisateurs qu'ils veulent ajouter

Test concernant l'utilisation d'un canal privé effectué le 24.05.2022 :

Identifiant	Utilisation d'un canal privé
-------------	------------------------------

Action	Réussi ?	Remarques
Les utilisateurs peuvent accéder à un canal en cliquant deux fois dessus	Réussi	
Le chat varie selon le canal choisie	Réussi	
Les utilisateurs inscrits au canal sont visible	Échec	On peut bien voir leurs messages, cependant nous ne pouvons pas voir qui est inscrit au canal.

3.3 **Erreurs restantes**

Il reste des erreurs au niveau de l'ergonomie de l'application.

- L'affichage qui varie selon la résolution mise.

L'option « Modifier » du menu qui apparaît lorsque on fait clic droit sur un message n'est pas fonctionnel.

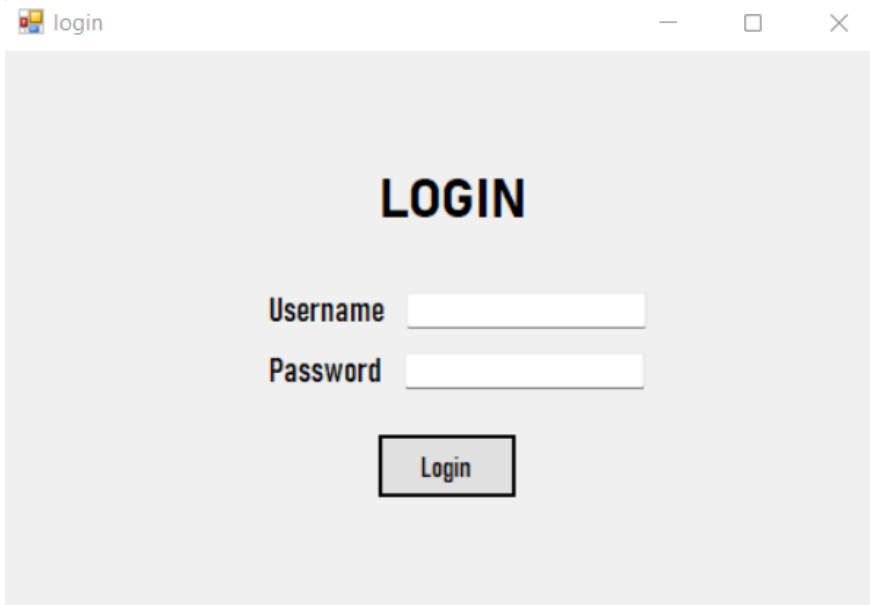
Au niveau de la création d'un canal privé, l'ajout des personnes dans ce canal est difficile pour les utilisateurs. Elle n'est qu'ajoutable par id et donc non ajoutable par nom et prénom de la personne.

- Possibilité de mettre des ComboBox (liste déroulantes) afin de pouvoir directement mettre tous les employés dans celle-ci. Ceci permettrait aux utilisateurs de pouvoir tout simplement sélectionner les personnes qu'ils veulent en toute simplicité.

Au niveau de l'affichage du chat privé, les message ne se rafraîchissent pas dès l'envoi du message.

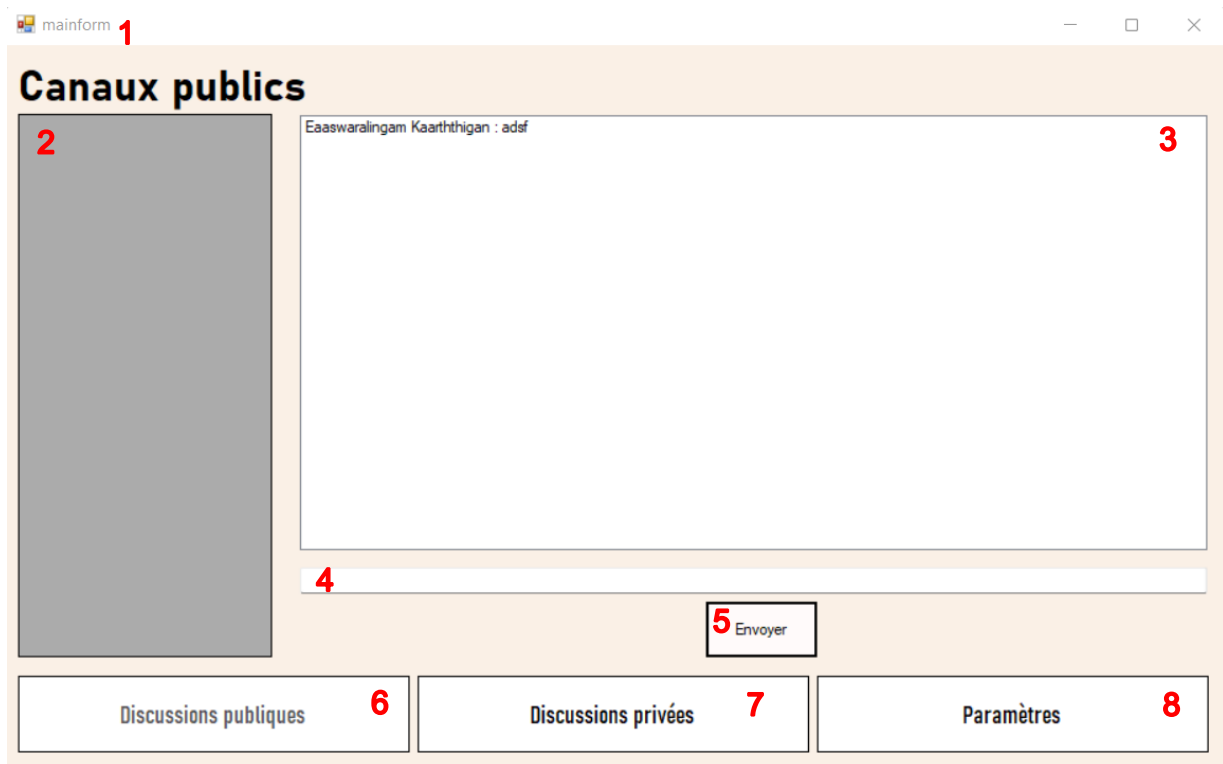
3.4 Manuel d'utilisateur

Tout d'abord, nous avons le login :

A screenshot of a Windows-style login window. The window has a title bar with the text 'login' and standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area has a light gray background. At the top center, the word 'LOGIN' is displayed in a large, bold, black font. Below this, there are two input fields. The first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Both labels are in a bold, black font. Below the input fields, there is a button labeled 'Login' in a bold, black font. The button has a thin black border.

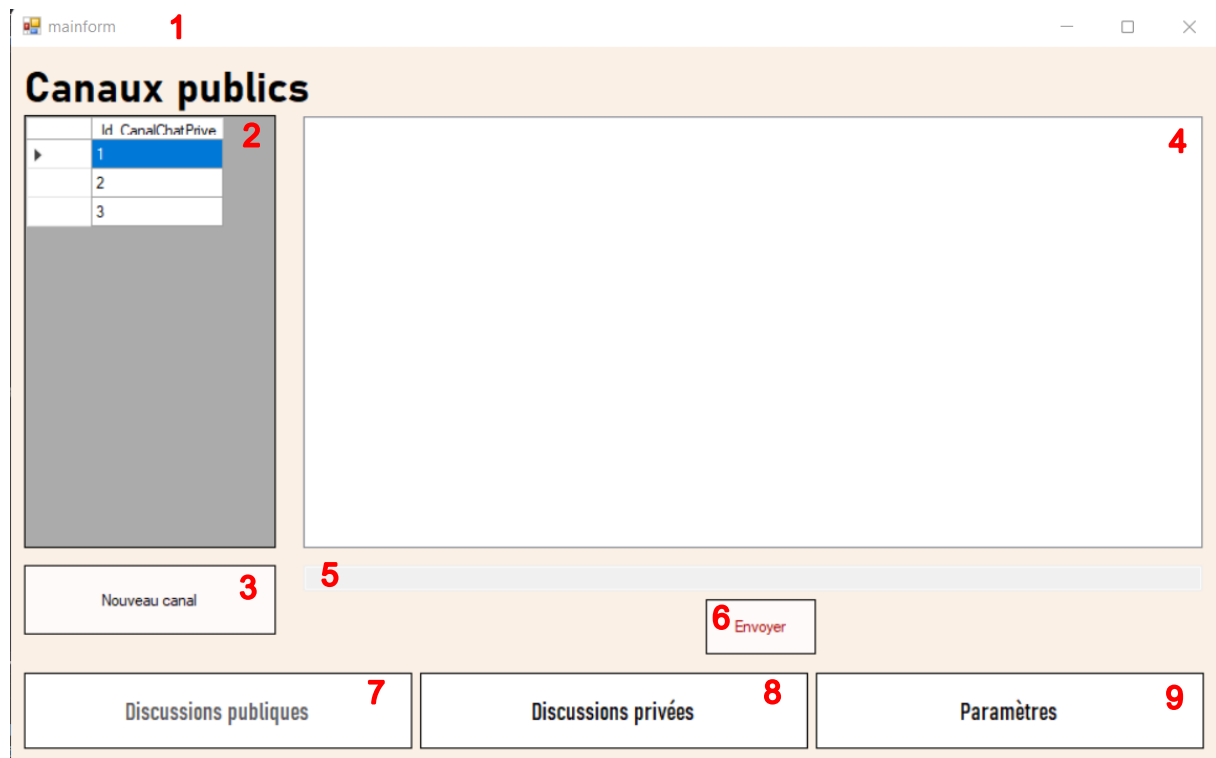
Il va falloir se connecter avec son nom d'utilisateur et son mot de passe.

Une fois connecté, nous allons atterrir sur cette fenêtre :



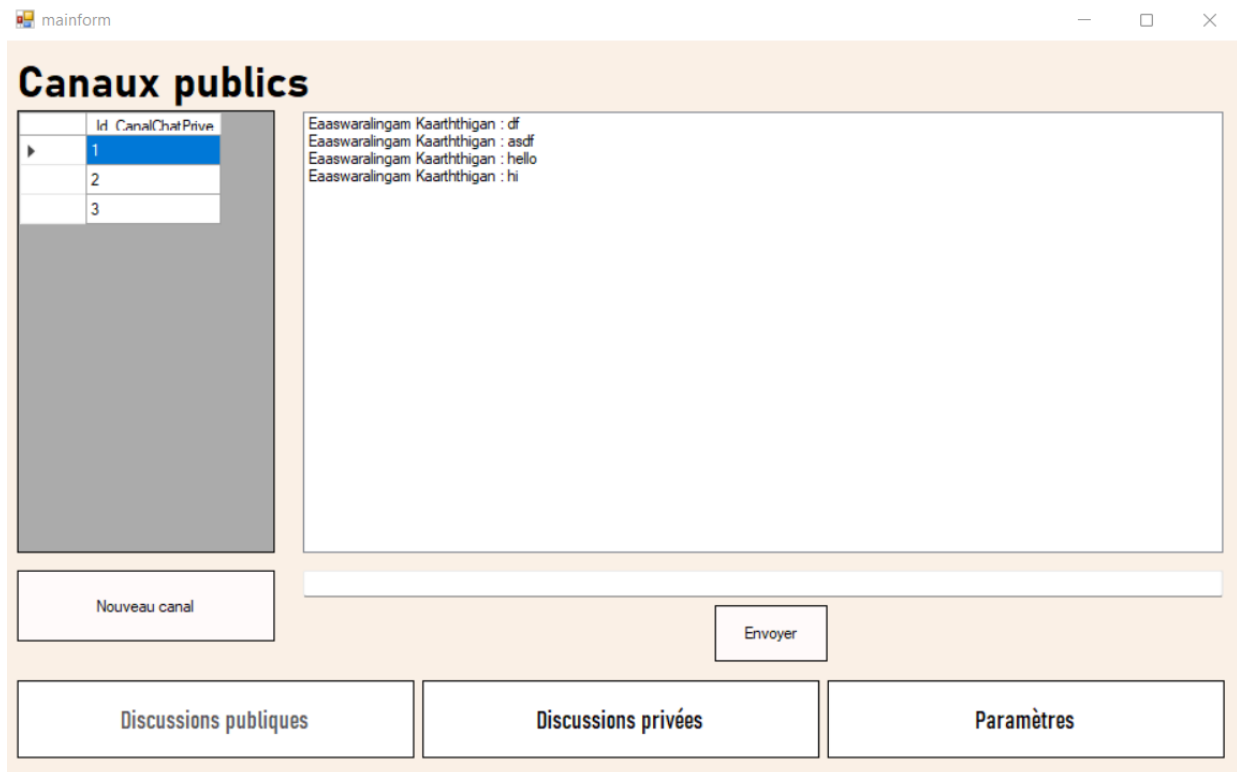
- 1 : Vous retrouvez la fenêtre de la page.
- 2 : Vous retrouverez ici les canaux publics.
- 3 : Vous retrouverez ici les différents messages des utilisateurs.
- 4 : C'est ici que vous pourrez écrire votre message.
- 5 : Ceci est le bouton pour envoyer le message (Vous pouvez aussi appuyer sur la touche « enter » pour envoyer).
- 6 : Le menu pour accéder au chat public.
- 7 : Le menu pour accéder au chat privé.
- 8 : Le menu pour accéder aux paramètres.

Donc si nous appuyons sur la partie 7, nous arrivons sur le chat privé :



- 1 : Vous retrouvez la fenêtre de la page.
- 2 : Vous retrouverez ici les canaux privés.
- 3 : Vous pouvez créer un nouveau canal.
- 4 : Vous retrouverez ici les différents messages des utilisateurs. (Désactivé)
- 5 : C'est ici que vous pourrez écrire votre message. (Désactivé)
- 6 : Ceci est le bouton pour envoyer le message (Vous pouvez aussi appuyer sur la touche « enter » pour envoyer). (Désactivé)
- 7 : Le menu pour accéder au chat public.
- 8 : Le menu pour accéder au chat privé.
- 9 : Le menu pour accéder aux paramètres.

Quand vous arrivez ici, vous pouvez constater que tout est désactivé. Pour pouvoir accéder donc aux discussions privées, vous devez choisir le canal dans lequel vous désirez parler. Il va donc falloir appuyer deux fois sur l'id du canal que vous voulez ensuite vous accéderez au canal comme le montre la prochaine capture d'écran :



Donc ici, vous pouvez parler sans problèmes avec les autres personnes.

3.5 Manuel d'installation

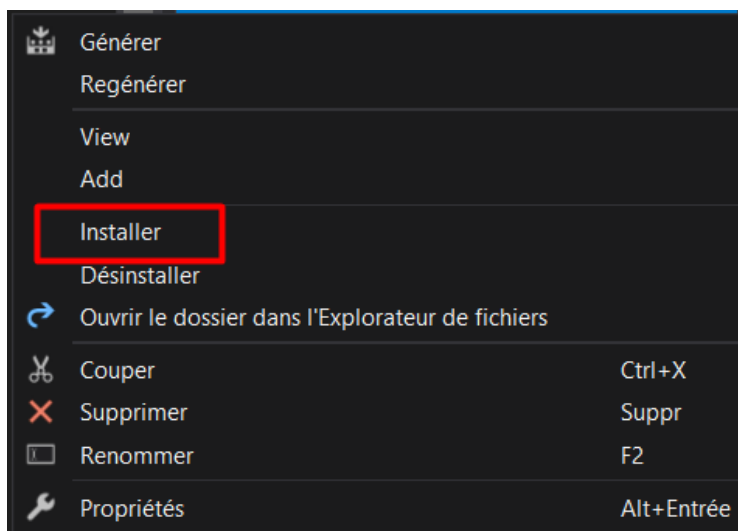
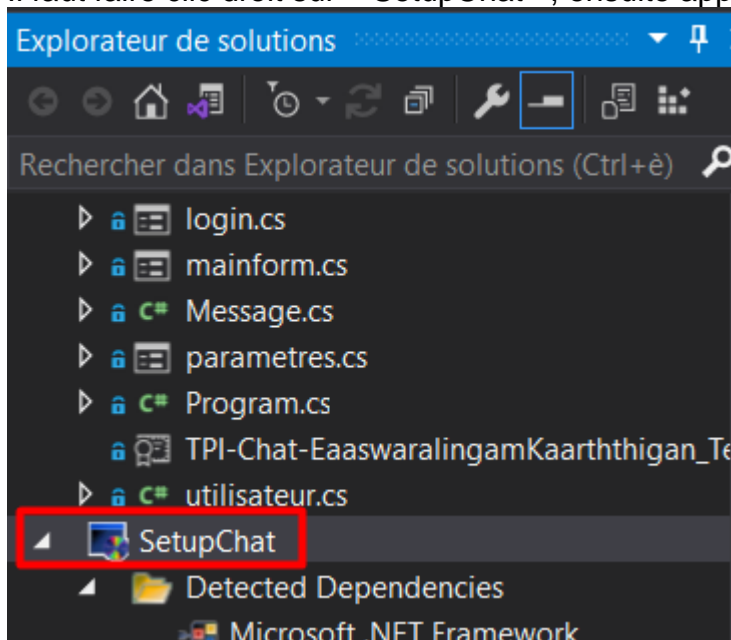
Vous devez tout d'abord importer la base de données. Pour cela, il vous suffit de récupérer tout le script SQL dans le dossier « base de données » du répertoire GitHub. Et ensuite vous devez l'exécuter.

Ensuite, il faut aller sur l'application et changer la connexion string par vos informations de connexion à la base de données.

Et pour pouvoir avoir le setup, vous pouvez soit le récupérer sur GitHub mais il n'y aura pas la modification de la connexion à la base de données.

Vous devez installer l'extension permettant de pouvoir créer des setups de votre programme.

Il faut faire clic droit sur « SetupChat », ensuite appuyer sur « installer ».



3.6 **Liste des documents fournis**

Le répertoire github avec tous les fichiers du projet sera fournis aux experts ainsi qu'au chef de projet.

- Une version papier de la documentation sera fournis aux deux experts ainsi qu'au chef de projet.
- Un exécutable sera fourni aux deux experts ainsi qu'au chef de projet.
- Le journal de travail final sera aussi fourni aux deux experts ainsi qu'au chef de projet.
- Manuel pour utilisateur sera fourni aux deux experts ainsi qu'au chef de projet.

4 Conclusions

Objectifs atteint :

- Chaque utilisateur peut envoyer un message
- Chaque utilisateur peut supprimer son message
- Chaque utilisateur peut créer un canal privé
- Le modérateur peut supprimer le message de n'importe qui
- L'administrateur peut supprimer le message de n'importe qui et gérer les collaborateurs ainsi que leur compte.

Objectifs non atteints :

- Chaque utilisateur peut modifier son message
- Le chat privé s'affiche correctement
- L'application est ergonomique

5 Annexes

5.1 Sources – Bibliographie

Sites :

<https://stackoverflow.com/> :

<https://stackoverflow.com/questions/19859096/c-sharp-chat-application>
<https://stackoverflow.com/questions/12013792/how-to-get-number-of-items-in-listbox>
<https://stackoverflow.com/questions/17126745/get-id-from-selected-item-listbox>
<https://stackoverflow.com/questions/4668911/capturing-count-from-an-sql-query>
<https://stackoverflow.com/questions/20038494/how-do-you-know-if-a-sql-table-has-been-changed-since-the-last-time-you-used-it>

<https://youtube.com/> :

<https://www.youtube.com/watch?v=yLhTrmWfpHk> (Créer un setup.exe)
<https://www.youtube.com/watch?v=HAq9vo0Q2Ro> (Créer un setup.exe)
<https://www.youtube.com/watch?v=uW0kqj7WUTc> (Clic droit menu)
<https://www.youtube.com/watch?v=l5qvyyhUKfY&t=306s> (Lier base de données et listbox)

Aide externes :

- Adam Gruber : Pour différentes techniques de programmations.
- Kiala-Binga Christnovie : Pour le changement de page dynamique.

5.2 Journal de travail

Le journal de travail se retrouve sur le répertoire GitHub.