



Helena FERNANDES SANTOS

Rohini ACKIAH

Roihmatoun HOUIMADI

Sommaire

Introduction	2
I) Cahier des Charges	2
Maîtrise d'œuvre	2
Description de la demande	2
Objectifs	2
Produit du projet	3
Public Cible	3
Contraintes	3
Contraintes de coûts	3
Contraintes de délais	3
Contraintes matérielles	3
Autres contraintes	3
Déroulement du projet	3
Planification	3
Fonctionnalités Principales	4
Inscription et Connexion	4
Interface de Messagerie Angular	4
Envoi de Messages	5
Appels Voix et Vidéo	5
Réactions et Émoticônes	5
Gestion des Conversations	5
Messages Vocaux	5
Maquettes	5
Tests et Assurance Qualité	5
II) Scénarios d'utilisation	5
Inscription et Configuration du Profil	6
Démarrage d'une Nouvelle Conversation	6
Démarrage d'une Nouvelle Conversation en groupe	6
Envoie de différents types de messages (Vocal, Texte, Image, Vidéo, Son, Fichier, Stickers,GIFS)	6
Démarrage d'appel Vocal et Vidéo	7
Réaction aux messages	7
Rechercher, consulter et bloquer le profil d'un ami	7
III) Modèle de l'utilisateur cible de l'application	7
Diagramme de tâches	9
IV) Modèle de tâches de l'interface	9
Scénarios	9
Modèle d'interface abstraite ou prototype papier	10
Test Scénario	10
Les Maquettes	12

Introduction

L'Interaction Homme-Machine, représente un domaine essentiel de l'informatique qui vise à créer des interfaces utilisateur efficaces et conviviales pour les systèmes informatiques. Les IHM jouent un rôle fondamental dans la façon dont les utilisateurs interagissent avec les applications et les dispositifs numériques, et leur conception appropriée est cruciale pour garantir une expérience utilisateur optimale.

Le rapport suivant présente les travaux de conception et d'étude réalisés dans le cadre du cours sur les Interfaces Homme-Machine (IHM) à l'Université Grenoble Alpes, au sein du Master Double Compétences : Informatique et Sciences Sociales (DCISS). Notre objectif principal est de concevoir une réplique du réseau social Messenger en utilisant le framework Angular.

Ce projet correspond à une itération du processus de conception d'une interface axé autour de plusieurs étapes clés : l'analyse et la définition des besoins spécifiques à notre réplique de Messenger. La rédaction du cahier des charges détaillant les fonctionnalités, les caractéristiques, et les exigences du projet. La conception et prototypage de la principale fonctionnalité de l'interface, en l'occurrence, la messagerie instantanée. La mise en place de tests utilisateurs pour évaluer la convivialité de notre réplique et analyse des résultats obtenus.

I) Cahier des Charges

L'objectif de ce cahier des charges est de définir les fonctionnalités et les exigences pour le développement d'une application de messagerie qui ressemble à Messenger, permettant aux utilisateurs de communiquer en temps réel.

Maîtrise d'œuvre

Helena FERNANDES SANTOS

Rohini ACKIAH

Roihmatoun HOUIMADI

Description de la demande

Objectifs

L'objectif principal de ce projet est de concevoir une réplique du réseau social Messenger en utilisant le framework Angular, en mettant l'accent principalement sur le développement du front-end. Les résultats attendus de ce projet comprennent la création d'une interface utilisateur conviviale et fonctionnelle pour la composition et la gestion de messages, ainsi que pour les appels vocaux et vidéo. Le projet devrait

permettre aux utilisateurs d'interagir de manière fluide, similaire à l'application Messenger, en fournissant une expérience utilisateur de haute qualité.

Produit du projet

L'application vise à offrir une expérience de messagerie complète avec des fonctionnalités similaires à Messenger c'est-à-dire la messagerie texte, les messages vocaux, les appels vocaux, les appels vidéo, les réactions, les stickers, etc.

Public Cible

L'application cible les utilisateurs de tous âges, en mettant l'accent sur les besoins des utilisateurs qui souhaitent communiquer de manière fiable, rapide et sécurisée. Les utilisateurs doivent être en mesure de s'inscrire et d'utiliser l'application de manière intuitive.

Contraintes

Contraintes de coûts

Le projet est soumis à des contraintes budgétaires minimales car il est réalisé dans le cadre d'un cours académique. Les coûts monétaires sont généralement minimes ou nuls.

Contraintes de délais

Semaine 4 - Modèle de tâches de l'interface

Semaine 6 - Modèle abstrait de l'interface éventuellement scénarisé

Semaine 12 - Prototype d'interface

Date de livraison du produit: 08/12/23

Contraintes matérielles

Spécifier le matériel nécessaire au bon fonctionnement du produit

Autres contraintes

Connaissances du framework angular.

Déroulement du projet

Planification

CALENDRIER DU PROJET ET DATE DES LIVRABLE	
1. Analyse	
Semaine	Livrables
S1	Envoyer par mail de la composition de votre groupe (noms et prénoms) et de la liste ordonnées par préférences des 16 technologies
S2	Cahier des charges technique + scénario d'utilisation + modèle utilisateur
2. Élaboration du modèle de tâches de l'interface	
S3	Définition de fonctionnalités de base de l'application
S4	Modèle de tâches de l'interface
3. Élaboration du modèle abstrait de l'interface	
S5	Test du prototype papier avec utilisateurs
S6	Modèle abstrait de l'interface éventuellement scénarisé
4. Développement du prototype d'interface	
S7	Entrainement Angular
S8	Début du développement front-end
S9	
S10	
S11	
S12	Prototype d'interface

Fonctionnalités Principales

Inscription et Connexion

- Les utilisateurs peuvent créer un compte en fournissant leur nom, leur adresse e-mail et un mot de passe.
- La connexion est sécurisée par l'authentification par e-mail et mot de passe.

Interface de Messagerie Angular

- Les utilisateurs ont une interface de messagerie divisée en conversations individuelles.
- Les conversations affichent les messages dans un format de type chat.

Envoi de Messages

- Les utilisateurs peuvent envoyer des messages texte, des images, des vidéos, des fichiers, des stickers, des GIFs et des messages vocaux dans les conversations.

Appels Voix et Vidéo

- Les utilisateurs peuvent passer des appels vocaux et vidéo en temps réel dans les conversations individuelles ou de groupe.

Réactions et Émoticônes

- Les utilisateurs peuvent réagir aux messages en utilisant des émoticônes

Gestion des Conversations

- Les utilisateurs peuvent créer des conversations de groupe et ajouter des participants.
- Les conversations peuvent être archivées, épinglees, marquées comme lues ou supprimées.

Messages Vocaux

- Les utilisateurs peuvent enregistrer et envoyer des messages vocaux dans les conversations.
- Les messages vocaux seront stockés temporairement pour permettre leur lecture.
- Possibilité d'afficher la durée des messages vocaux.

Maquettes

Des maquettes détaillées seront fournies pour illustrer l'apparence et la disposition de l'interface utilisateur.

Tests et Assurance Qualité

Des tests rigoureux doivent être effectués pour garantir la stabilité, la sécurité et la convivialité de l'application.

II) Scénarios d'utilisation

Inscription et Configuration du Profil

- L'utilisateur entre dans l'application, s'inscrit en fournissant son nom, adresse e-mail et mot de passe.
- Il configure son profil en ajoutant une photo de profil et une courte description.

Démarrage d'une Nouvelle Conversation

- L'utilisateur souhaite démarrer une nouvelle conversation avec un ami.
- Il ouvre l'application, accède à la liste de contacts, et sélectionne le contact avec lequel il souhaite discuter.
- Une nouvelle conversation est créée, et l'utilisateur peut commencer à envoyer des messages.

Démarrage d'une Nouvelle Conversation en groupe

- L'utilisateur souhaite commencer une nouvelle conversation avec un group d'amis
- Il ouvre l'application, sélectionne l'option de créer une conversation à plusieurs et ensuite les personnes concernées dans sa liste de contacts.
- La nouvelle conversation est lancée et les participants sont notifiées

Envoie de différents types de messages (Vocal, Texte, Image, Vidéo, Son, Fichier, Stickers,GIFS)

- L'utilisateur souhaite répondre à un message avec un type de message en particulier.
- S'il réponds via texte, Stickers ou GIFS, il peut répondre directement en utilisant le clavier
S'il répond avec une image, Vidéo, Son, Fichier il aura l'option de choisir le type de fichier via une option dans la bar de réponse, ensuite devra parcourir mon système de fichier pour retrouver celui qu'il veut envoyer.
S'il répond via Vocal, il pourra choisir d'activer le microphone afin d'enregistrer son message et ensuite l'envoyer.

Démarrage d'appel Vocal et Vidéo

- L'utilisateur souhaite démarrer une conversation avec un ami en vocal ou en visio.
- Il sélectionne le moyen souhaité, l'application active le périphérique concerné et l'ami reçoit une notification.

Réaction aux messages

- L'utilisateur souhaite réagir à des messages reçus via des émoticônes.
- Quand la souris sera au-dessus du message, un logo d'émoticône apparaîtra et il pourra réagir grâce à des emoticônes prédéfinis ou des émoticônes de son choix.

Rechercher, consulter et bloquer le profil d'un ami

- L'utilisateur souhaite rechercher, consulter le profil d'un ami ou bloquer un ami.
- Il pourra rechercher la personne dans la barre de recherche en utilisant son nom.
- Il pourra consulter le profil en cliquant sur le nom ou la photo du profil de la personne.
- Il pourra bloquer cette personne à partir de son profil.

III) Modèle de l'utilisateur cible de l'application

L'application de messagerie Messenger est destinée à un public diversifié, allant des adolescents aux professionnels, en passant par les personnes de tous âges qui souhaitent communiquer efficacement. Le modèle de l'utilisateur cible peut être divisé en plusieurs catégories d'utilisateurs pour mieux comprendre les besoins de chacun :

1. Catégorie des **Adolescents et Jeunes Adultes** :

- Âge : 13-25 ans
- Expérience Technique : Très à l'aise avec les applications mobiles et les réseaux sociaux.
- Objectifs : Communiquer avec des amis, partager des moments, utiliser des stickers et des GIFs pour s'exprimer, apprécier les réactions amusantes.
- Comportement : utilisent fréquemment l'application pour des conversations informelles, des discussions de groupe, et des interactions sociales.

2. Catégorie des **Professionnels** :

- Âge : 25-50 ans
- Expérience Technique : Compétent en technologie, mais avec une orientation professionnelle.
- Objectifs : Communiquer avec des collègues, coordonner des projets, passer des appels de travail, partager des fichiers et documents.
- Comportement : Actifs pendant les heures de travail, préfèrent les appels vocaux et vidéo pour des discussions professionnelles, attachent de l'importance à l'efficacité et à la fiabilité.

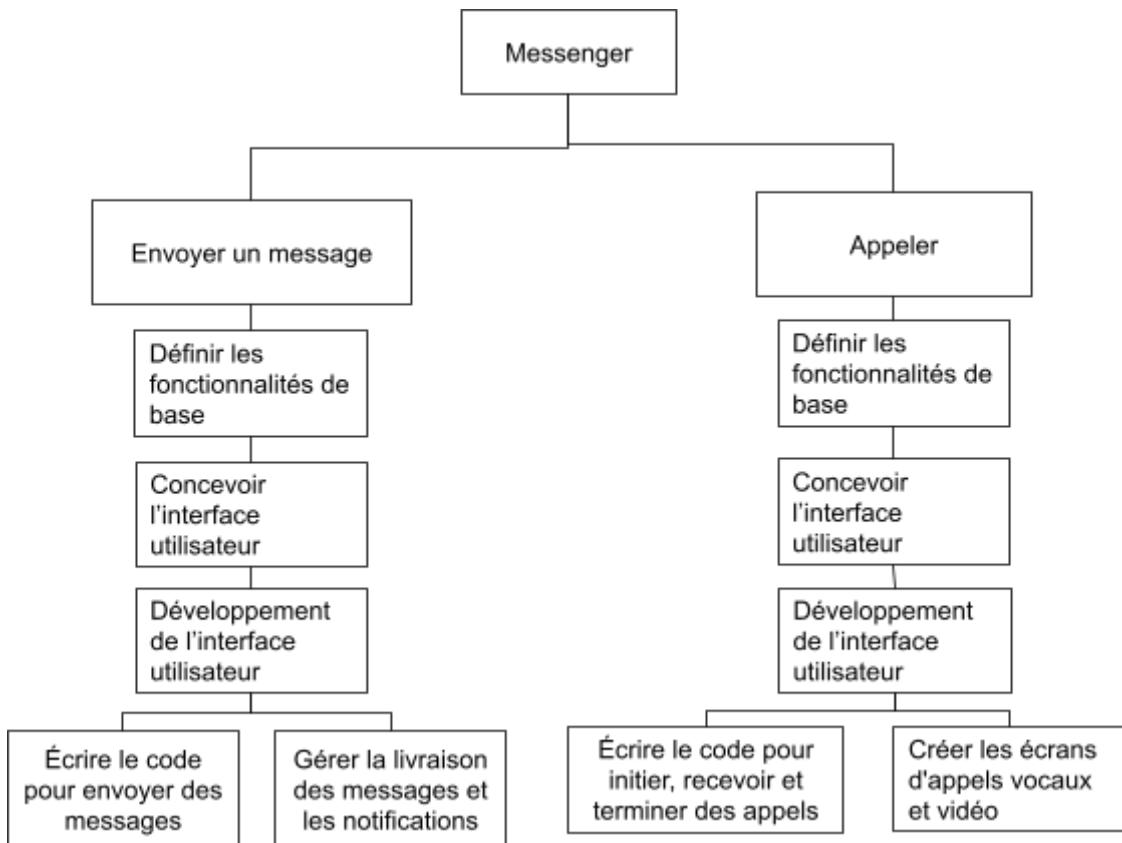
3. Catégorie des **Utilisateurs Seniors** :

- Âge : 50 ans et plus
- Expérience Technique : Varie, de peu d'expérience à compétent.
- Objectifs : Communiquer avec la famille et les amis, partager des nouvelles, des photos, des souvenirs.
- Comportement : Utilisent l'application pour rester en contact avec leurs proches, préfèrent des interfaces conviviales et des fonctions de messagerie simples.

4. Catégorie des **Utilisateurs en général** :

- Âge : Tous âges
- Expérience Technique : Peut varier considérablement en fonction du domaine d'expertise.
- Objectifs : Utilisateurs ayant des besoins spécifiques, tels que des groupes de discussion sur des sujets spécialisés, des échanges de données professionnelles, etc.
- Comportement : Les besoins sont axés sur des fonctionnalités spécifiques en fonction de leur domaine d'expertise.

Diagramme de tâches



IV) Modèle de tâches de l'interface

Scénarios

- 1) User déjà connectée: Quand la personne rentre dans la page initiale de messenger elle clique dans la barre de recherche de messenger pour parler avec un ami Douglas Jones avec qui elle n'a pas interagi depuis longtemps. Elle trouve la personne et clique sur le fil de discussion. Elle veut chercher une photo que son ami(e) lui a envoyée, donc elle clique sur les détails de la conversation et puis sur Fichiers et contenu multimédia, ensuite sur contenu multimédia.
- 2) User pas encore connectée, mais qui a un compte: La personne rentre dans le site et se connecte avec son e-mail et mot de passe qui existent déjà, elle choisit l'option "rester connecté" pour pas être obligée de refaire le login. Maintenant elle est sur la page initiale et veut parler avec la deuxième personne de sa liste de conversations, c'est-à-dire, une conversation qui existe. Elle réagit avec l'emoji cœur au dernier message que son ami(e) lui a

envoyé, ensuite elle envoie un message écrit et après le message elle envoie un emoji cœur.

Modèle d'interface abstraite ou prototype papier

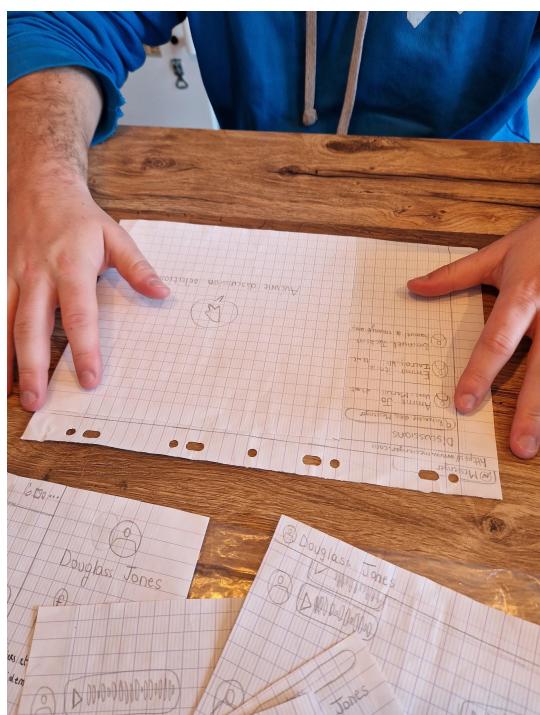
Test Scénario

Personne 1 :

Homme

28 ans

Professionnel en Cyber Sécurité



Scénario 1 :

Il trouva facilement la barre de recherche, puis cliqua sur la conversation avec Douglas Jones. Il savait que les détails de la conversation se trouvaient dans les trois petits points en haut à droite. Cependant, il avait besoin de lire le scénario pendant le test.

Scénario 2

Pour se connecter, il a saisi son email, son mot de passe et comme le scénario disait qu'il devait rester connecté, il a cliqué sur la case « Restez Connecté ». Pour réagir à un message, il cliquait plus longtemps sur le dernier message envoyé et sélectionnait l'emoji cœur, puis rédigeait un message et appuyait sur « envoyer » (flèche). Pour envoyer un emoji, il a cliqué sur l'icône emoji intégrée à l'application.

Tâche critique testée : se connecter.

4 cliques en total : 1 pour cliquer sur le champ e-mail, 1 pour cliquer sur le champ mot de passe, 1 pour cliquer sur « Restez Connecté » et le dernier pour cliquer en « Continuer ». Il a réussi à faire la tâche critique sans erreurs.

Remarques :

La maquette est simple et ressemble à la vraie application Messenger. L'habitude d'utiliser l'application réelle aide à poursuivre le scénario.

Personne 2 :

Femme

22 ans

Étudiante en Master MEEF

Scénario 1:

- La personne a d'abord cliqué sur la barre de navigation avant la barre de recherche messenger mais elle s'est rectifiée seule.

Scénario 2 :

- Le scénario s'est bien déroulé
- Elle a pris un petit peu de temps pour trouver l'icône pour les smileys

Remarques :

- La maquette est simple d'utilisation
- Les informations sont bien disposés

Personne 3 :

Homme

24 ans

Étudiant en Master DCISS

Scénario 1

- Le scénario s'est bien déroulé.
- La personne a pris un peu de temps à retrouver l'icône du détails des 3 petits points

Scénario 2

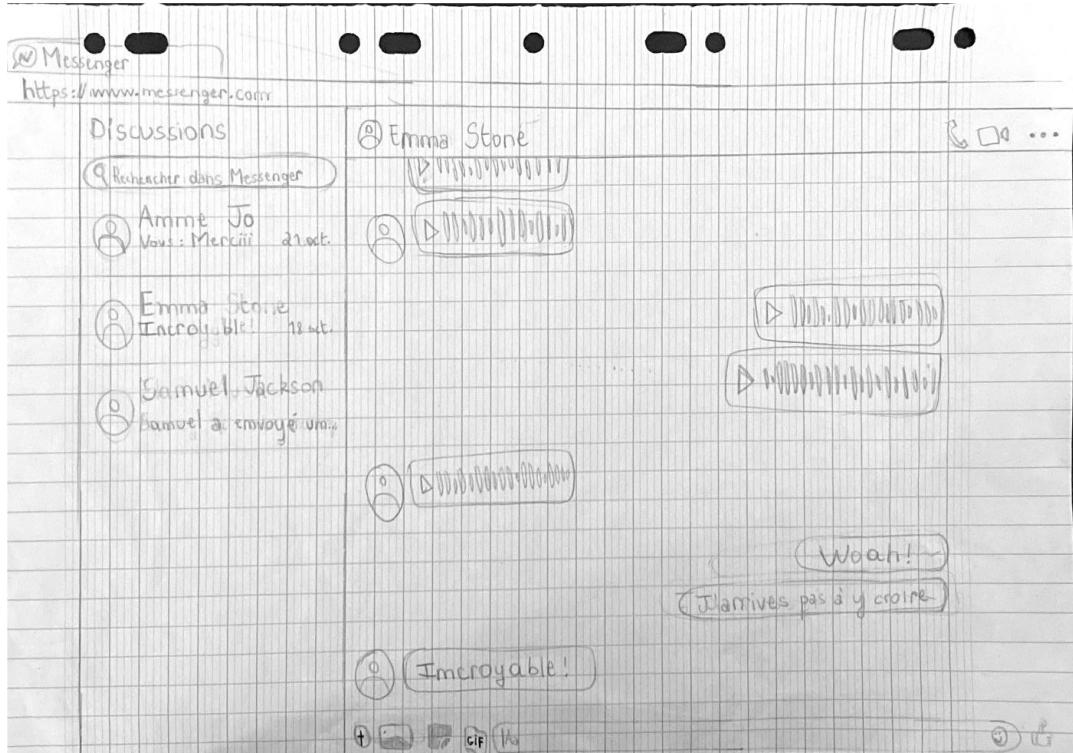
- Il note un décalage lors des affichage des messages quand on veut réagir aux messages.

Remarques

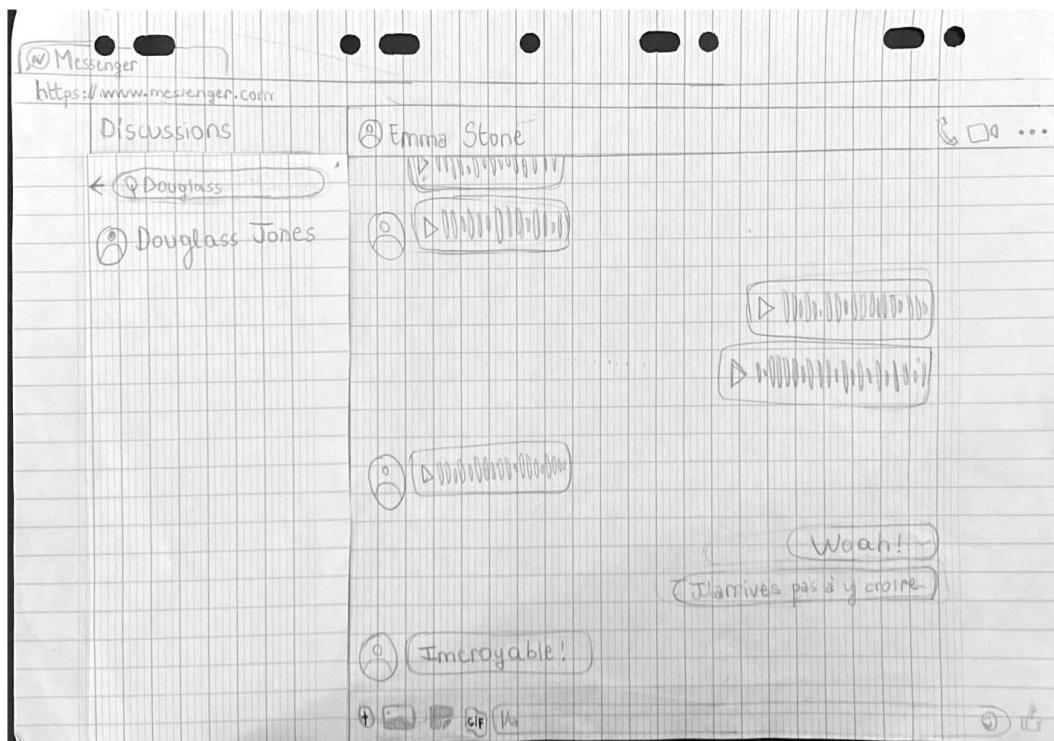
Il trouva ma maquette simple et facile à utiliser. Il a précisé qu'avec une maquette plus coloré, il aurait pu retrouver plus facilement l'icône des détails.

Les Maquettes

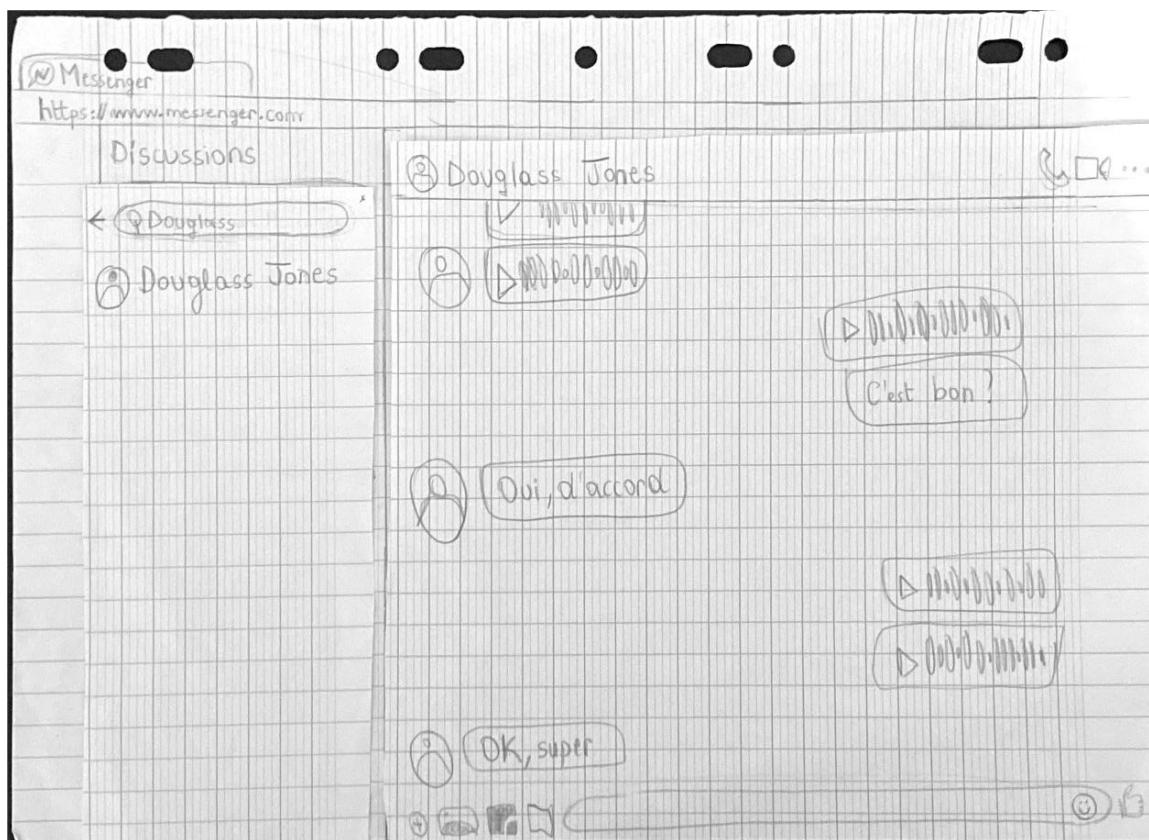
Scénario 1 - Écran 1 : Utilisateur déjà connecté



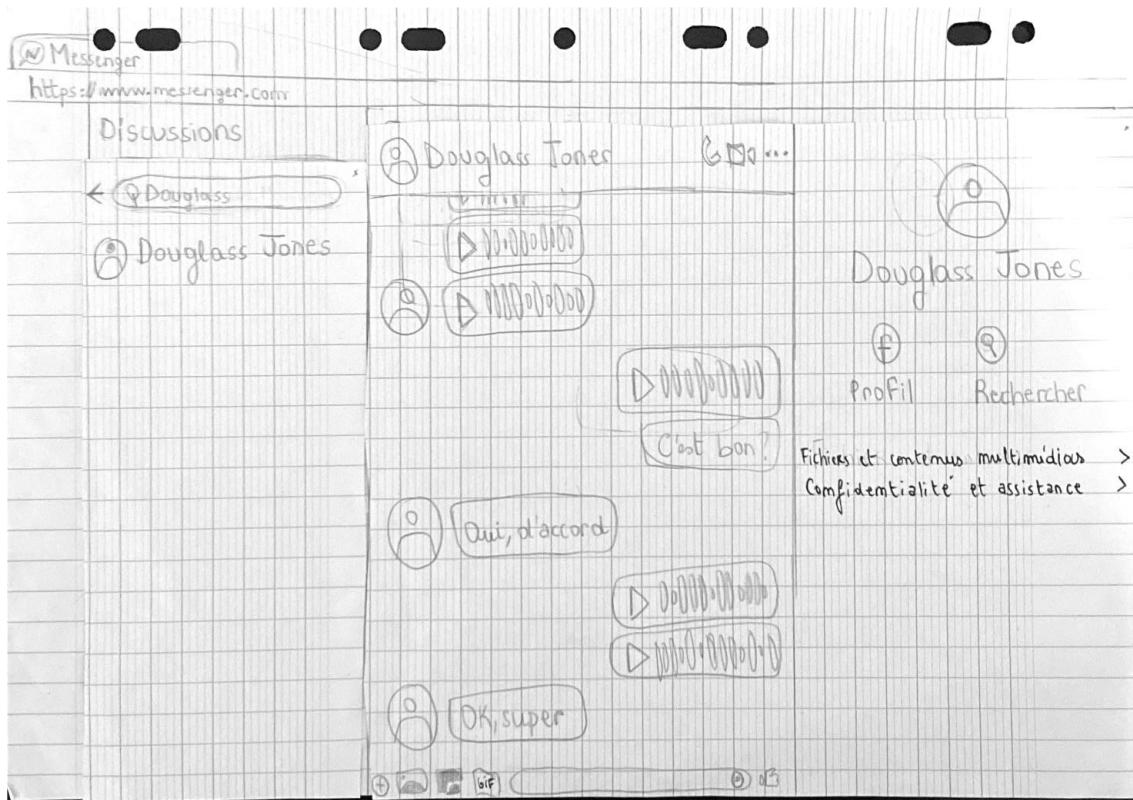
Scénario 1 - Écran 2 : Recherche d'un ami dans la barre de recherche



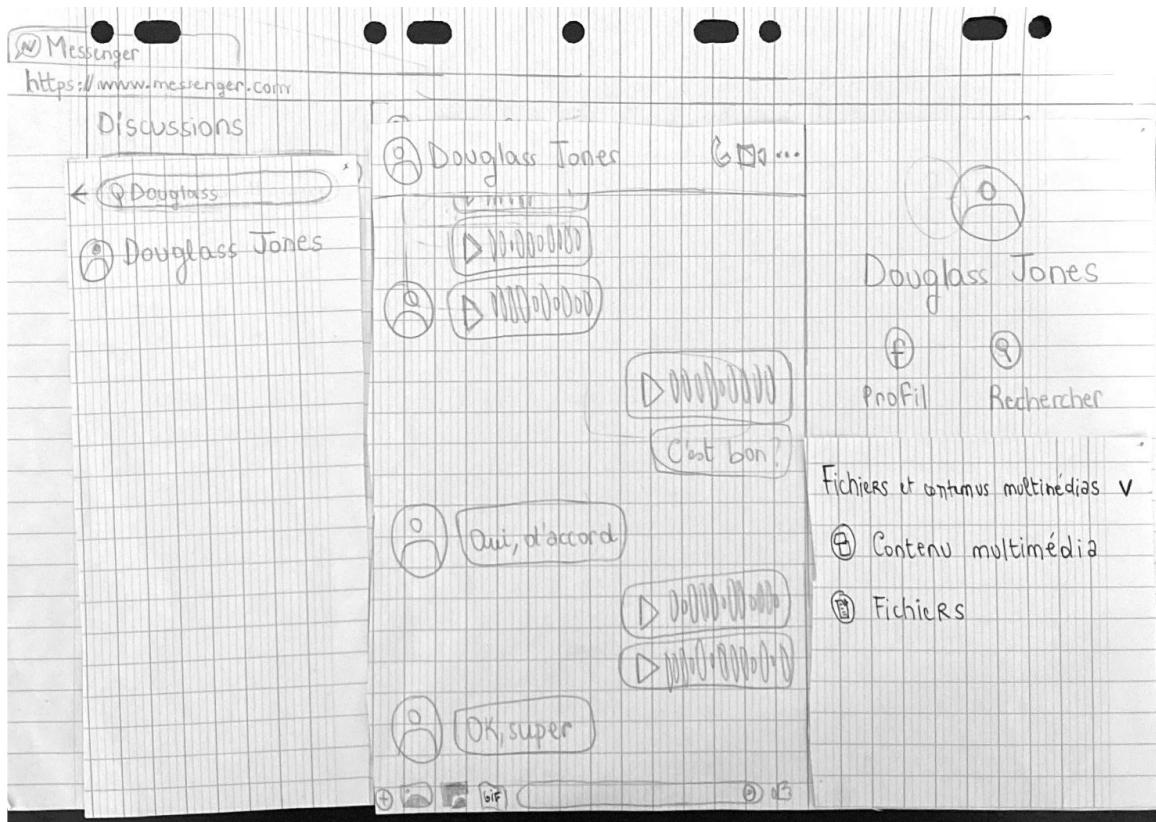
Scénario 1 - Écran 3 : Sélection du chat



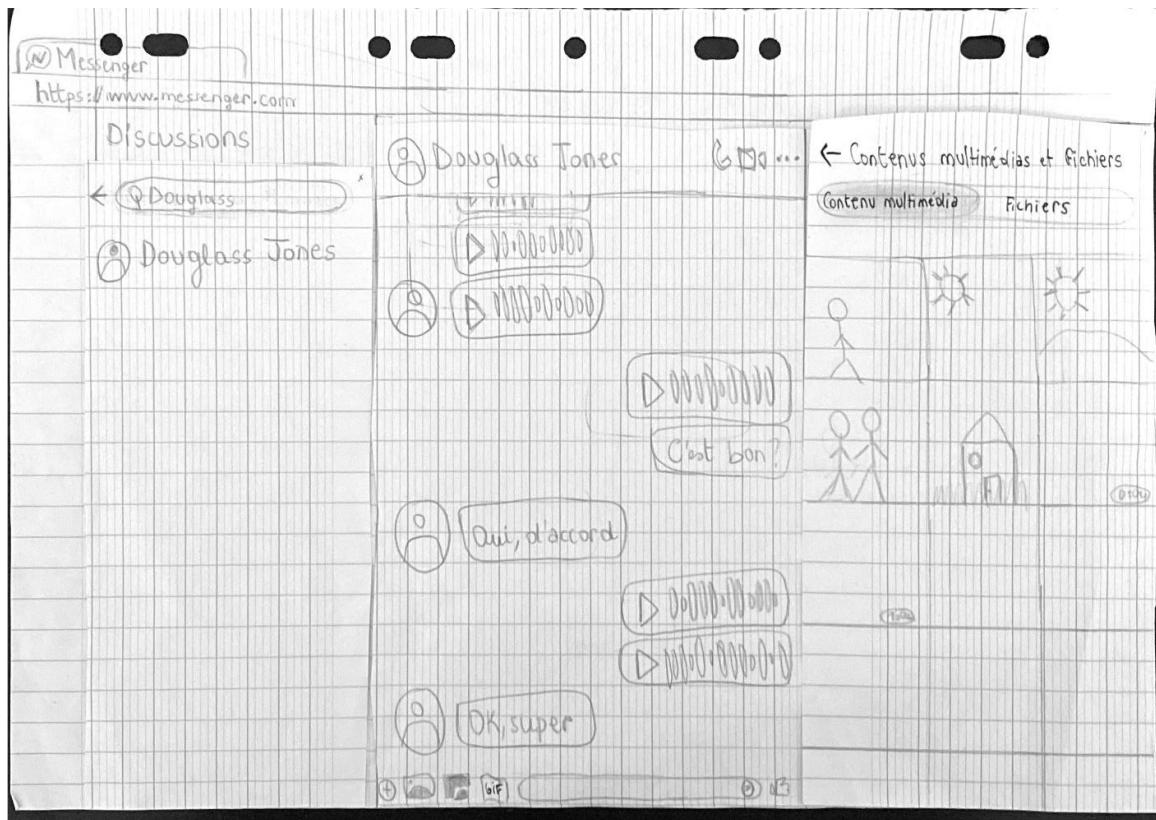
Scénario 1 - Écran 4 : Sélection des détails du chat



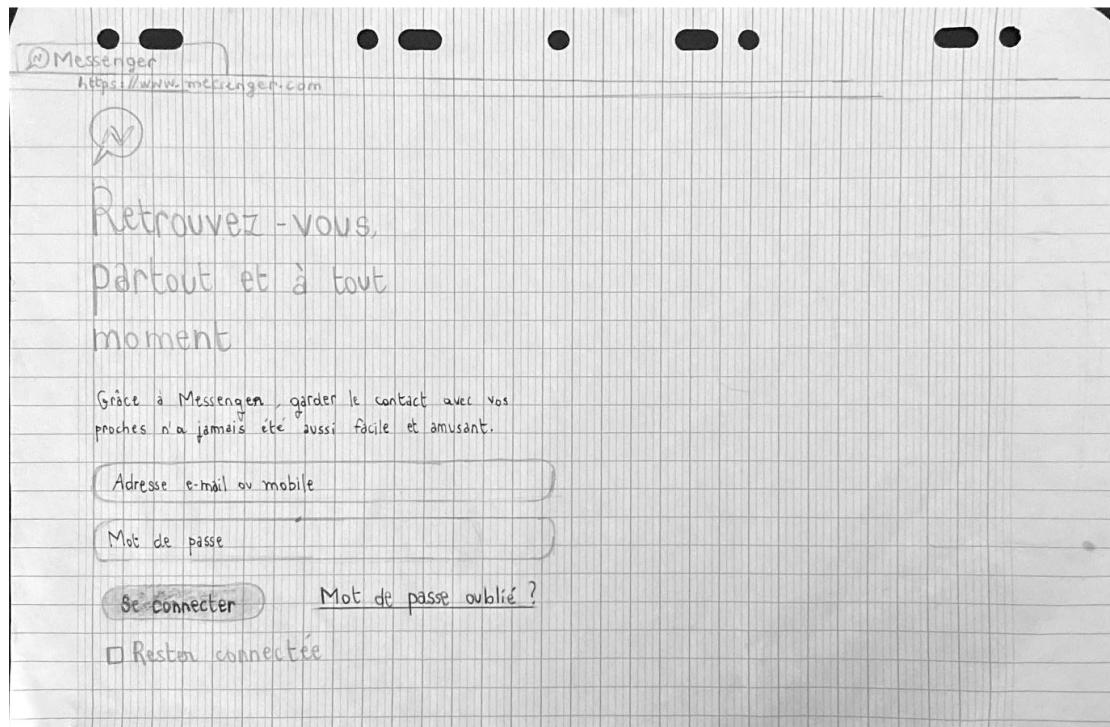
Scénario 1 - Écran 5 : Sélection de Fichiers et contenu multimédia



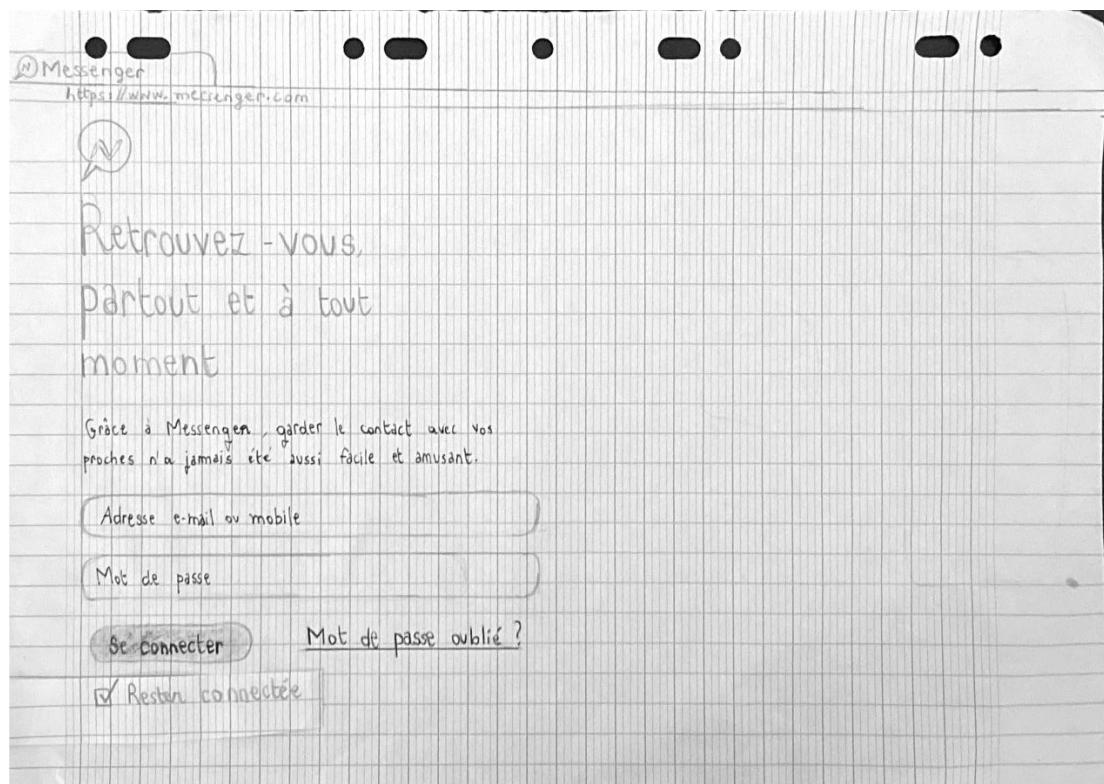
Scénario 1 - Écran 4 : Sélection de contenu multimédia



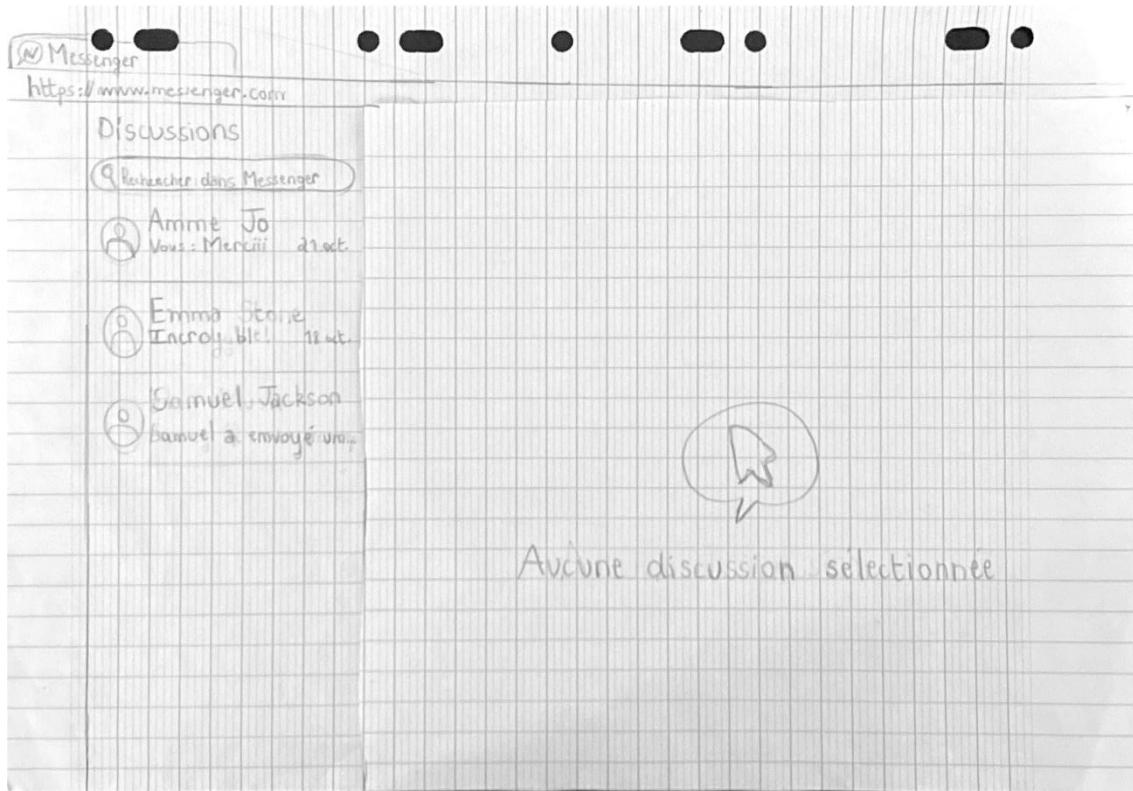
Scénario 2 - Ecran 1 : Connexion



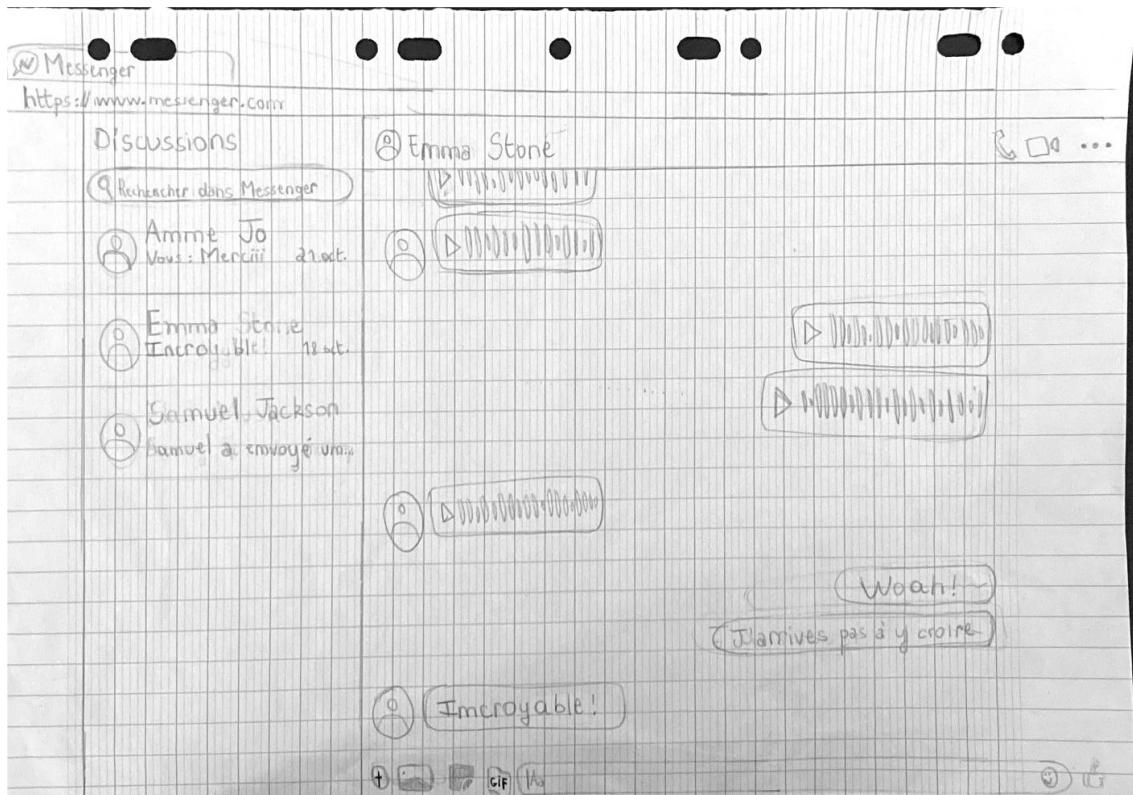
Scénario 2 - Ecran 2 : Connexion + Rester Connectée



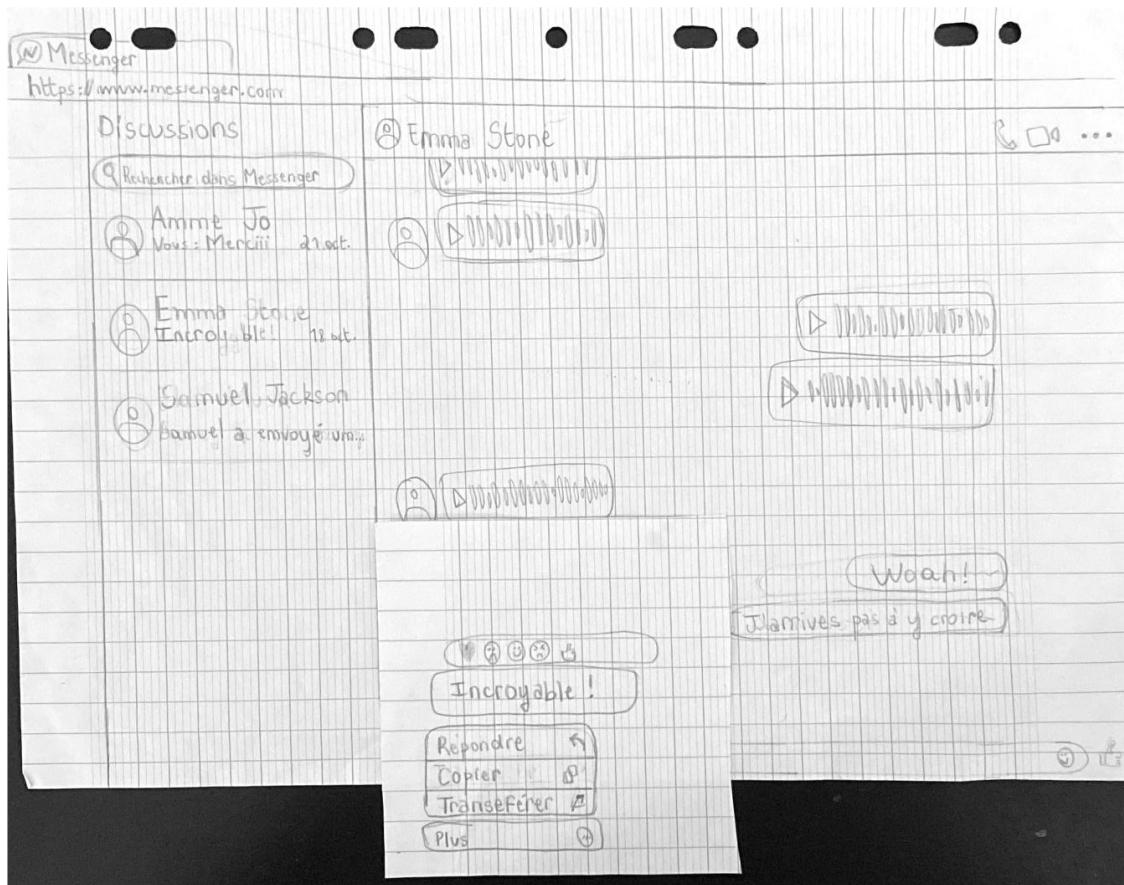
Scénario 2 - Ecran 3 : Connexion Reussi



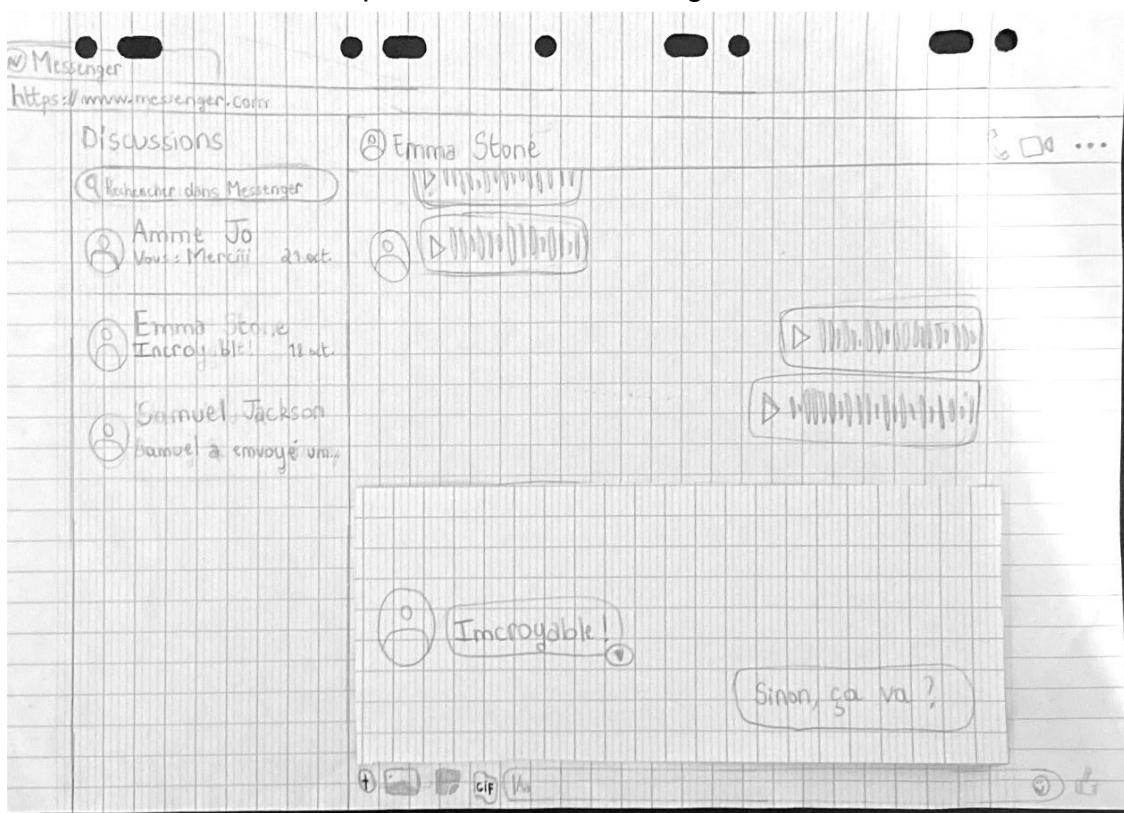
Scénario 2 - Ecran 4 : Sélection d'une conversation - Emma Stone



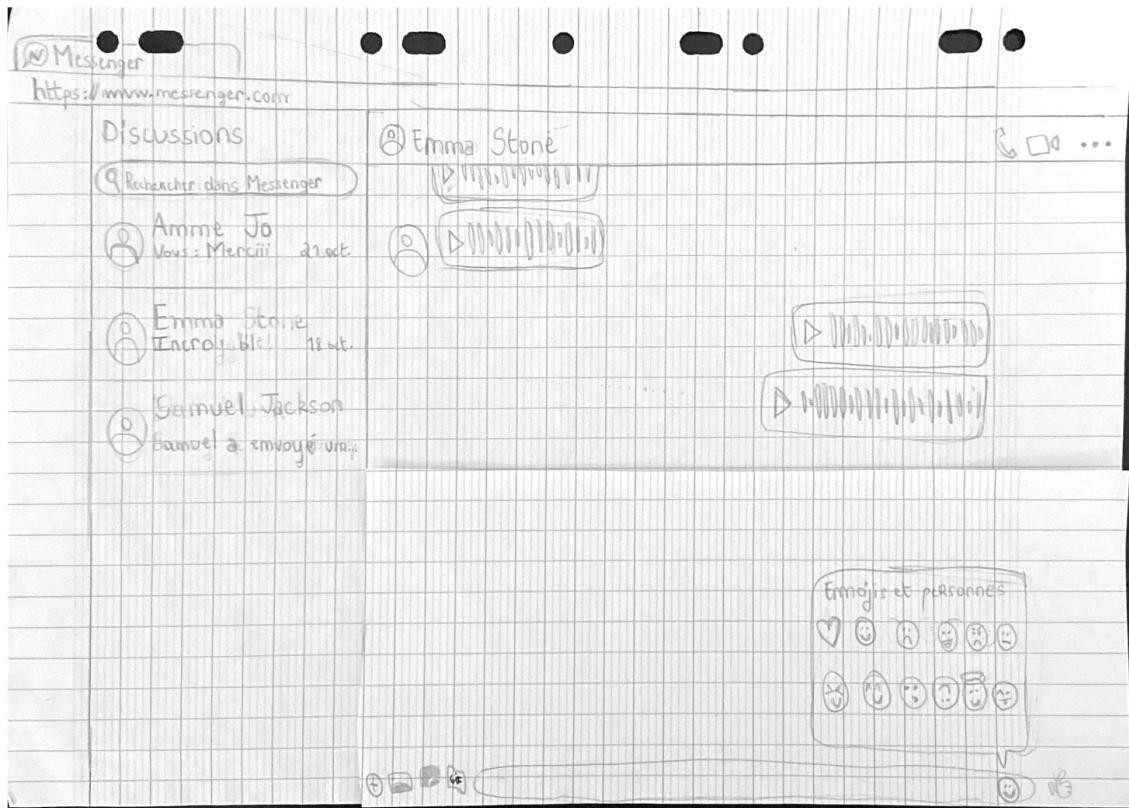
Scénario 2 - Ecran 5 : Réagir avec un cœur au dernier message



Scénario 2 - Ecran 6 : Répondre avec un message texte



Scénario 2 - Ecran 7 : Répondre avec un emoji coeur



Scénario 2 - Ecran 8 : Affichage du message

