

# **Documentation projet développement multi-plateformes**

***Groupe : Alan AVIGNON, Thomas BERTHELOT, Simon CAVILLON, Antoine VACHER***

Ce document a pour but de montrer de manière simple et concise la façon d'utiliser notre application "Chat with ChatGPT". Nous verrons étape par étape comment se connecter à l'application, comment gérer ces différents groupes de discussions, comment modifier son compte, comment communiquer avec d'autres personnes et utiliser ChatGPT dans le chat et enfin comment gérer les droits de la conversation (si l'utilisateur est le créateur).

Petite précision concernant les comptes git utilisées sur le dépôt qui ne sont pas liés avec notre numéro d'étudiant et notre adresse mail étudiante :

- Thomas-SBE / TSBE → Thomas BERTHELOT
- Alan Avignon → AVIGNON Alan
- antoine-vacher → VACHER Antoine

## **I) Présentation globale de l'application**

### **II) Présentation des pages de l'application**

**1) Comment se connecter et s'inscrire ?**

**2) Comment gérer ses groupes de discussions ?**

**3) Comment modifier les informations de son compte ?**

**4) Comment communiquer avec d'autres personnes ?**

**5) Comment gérer les droits de la conversation ?**

## **I) Présentation globale de l'application**

Nous avons développé une application de chat en temps réel, qui, à la particularité de permettre à un utilisateur d'appeler ChatGPT qui va lire certains messages de la conversation et qui va répondre suite aux messages qu'on lui aura donnés comme contexte.

Pour ce faire, nous avons développé un web service avec l'aide de Docker. Ce web service va nous permettre de stocker les différents utilisateurs avec ses données ainsi que les différentes conversations. Il permet aussi de faire la communication entre notre application, et l'API OpenAI pour ChatGPT. De plus, ce webservice comprend aussi un serveur Socket.IO dont l'application Flutter est le client afin de pouvoir envoyer des événements en temps réel.

D'un point de vue fonctionnel, notre application utilise un système d'événements (Socket.IO), il est utile ici d'utiliser un Design Pattern Observer/Observable pour pouvoir souscrire des classes à certains événements. De ce fait, nous pouvons redistribuer les événements Socket.IO aux différentes classes qui les écoutent. Nous avons donc un ObservableSocketIOService qui fait cette gestion à base d'inscription (listen) et d'oubli (forget).

Ce qui est très utile dans notre cas, pourquoi ? D'un côté, nous pouvons actualiser les messages en temps réel, afficher les messages récents sans pour autant devoir appeler l'API (pour éviter la surcharge notamment). Et d'un autre, cela nous permet d'actualiser les informations concernant, comme par exemple, les utilisateurs une fois invités sans avoir à recharger la page ou encore le nom du salon et son image.

Maintenant que nous avons expliqué globalement notre application, nous allons maintenant passer en revue les différentes pages de notre application et expliquer chacune des fonctionnalités qui sont présentes dessus.

## II) Présentation des pages de l'application

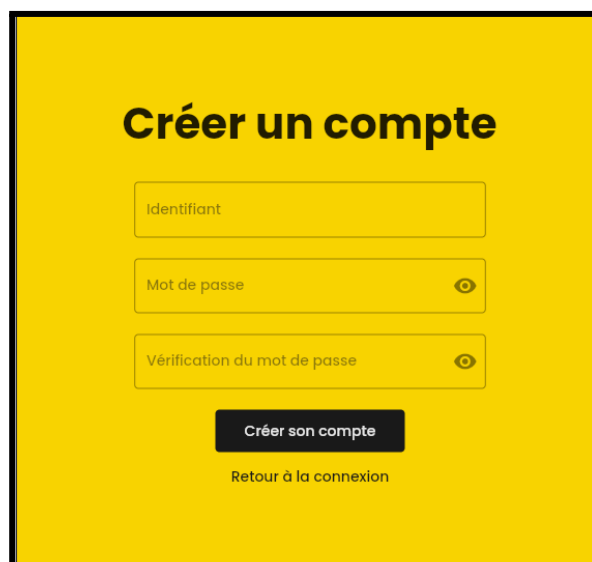
### 1) Comment se connecter et s'inscrire ?

Au lancement de l'application, nous avons donc en premier lieu la page de connexion :

The image shows a login page with a solid yellow background. At the top center, the word "Connexion" is written in bold black font. Below it are two white input fields with yellow borders. The first field is labeled "Identifiant" and the second is labeled "Mot de passe". Below these fields is a dark grey button with the text "Se connecter" in white. At the bottom center, there is a link that says "Créer un compte" in a smaller, lighter font.

*Figure n° 1 : Page de connexion*


Sur cette page, nous pouvons donc choisir de remplir nos identifiants pour nous connecter ou alors, si nous n'avons pas de compte, de cliquer sur le texte "Créer un compte" qui va nous rediriger vers la page d'inscription :

The image shows a registration page with a solid yellow background. At the top center, the text "Créer un compte" is written in bold black font. Below it are three white input fields with yellow borders. The first field is labeled "Identifiant". The second field is labeled "Mot de passe" and has a small eye icon to its right. The third field is labeled "Vérification du mot de passe" and also has a small eye icon to its right. Below these fields is a dark grey button with the text "Créer son compte" in white. At the bottom center, there is a link that says "Retour à la connexion" in a smaller, lighter font.

*Figure n° 2 : Page d'inscription*

Sur cette page, il suffit de renseigner son identifiant ainsi que son mot de passe 2 fois. Pour que l'utilisateur ne fasse pas de fautes de frappe, il a à sa disposition une petite icône d'œil qui permet de rendre visible ou non le champ mot de passe auquel l'icône est affecté.

Que ce soit à la connexion ou l'inscription, si toutes les informations sont conformes, l'utilisateur est connecté et sera ensuite redirigé vers la page de base de l'application (cf. [partie 2](#)). En ce qui concerne les erreurs de connexions, elles sont gérées de la même façon pour ces deux pages. Voici un exemple d'erreur pour la page de connexion :



The image shows a login interface with a yellow background. At the top, the word "Connexion" is written in bold black text. Below it are two input fields: the first contains the text "test", and the second contains a single dot. A dark grey button labeled "Se connecter" is positioned below the fields. Underneath the button is a link that says "Créer un compte". At the bottom of the page, a red banner contains the text "Utilisateur introuvable" in bold white font, followed by "Les identifiants / mot de passe donnés n'existent pas." in a smaller white font.

*Figure n° 3 : Exemple d'erreur de connexion*

Comme montré dans la Figure n°3, l'erreur va s'afficher dans un encadré rouge en bas de l'écran et va indiquer à l'utilisateur s'il s'agit de sa faute ou alors d'une faute du côté serveur, avec un texte expliquant l'erreur qui s'est produite.

## 2) Comment gérer ses groupes de discussions ?

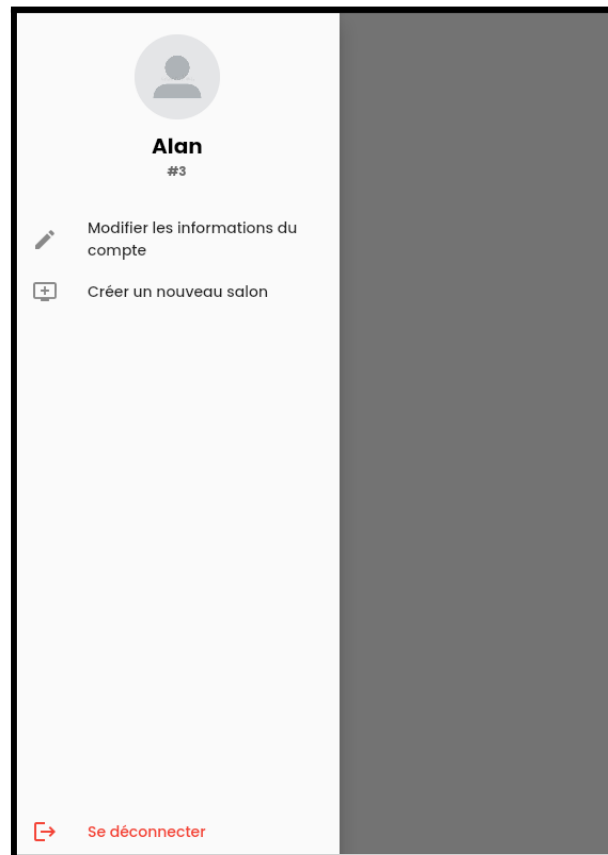
Une fois que l'utilisateur est connecté, il va arriver sur cette page :



*Figure n° 4 : Page contenant la liste des discussions (vide par défaut)*

Sur cette page, nous avons donc la liste des différentes conversations auxquelles l'utilisateur participe. Cette conversation est affichée avec son image ainsi que son titre. Pour se rendre sur une conversation, il suffit simplement de cliquer sur la conversation souhaitée et l'utilisateur va être redirigé sur la page de chat (cf. [partie 4](#)).

Sur cette page, nous avons aussi un menu déroulant qui s'affiche quand l'utilisateur clique sur son image de profil. Elle se situe en haut à droite de l'écran.



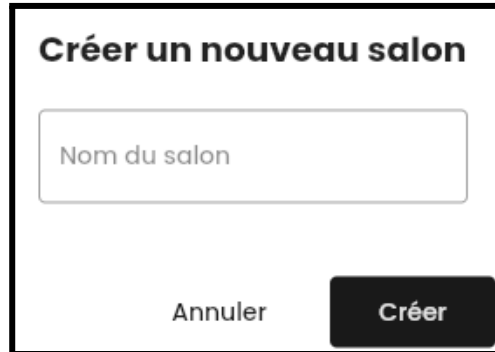
*Figure n° 5 : Menu d'actions*

Sur ce sous-menu, nous avons l'image de l'utilisateur, son pseudo ainsi que son id précédé d'un #. Nous avons ensuite une liste d'actions, il est donc possible de :

- modifier les informations de l'utilisateur.
- créer une nouvelle discussion.
- se déconnecter.

Pour effectuer une action, il faut appuyer sur l'élément de la liste souhaitée et l'application va automatiquement rediriger sur une autre page ou afficher un pop-up.

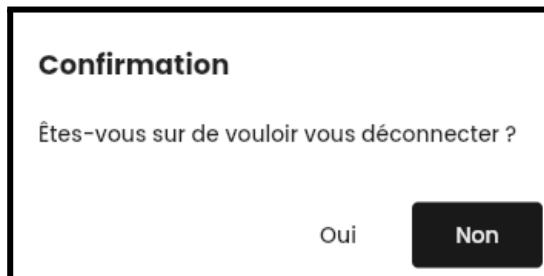
Pour ce qui est de la création d'une nouvelle discussion, un pop-up va s'afficher :

A rectangular pop-up window with a black border. At the top, the title "Créer un nouveau salon" is displayed in bold black text. Below the title is a text input field with the placeholder text "Nom du salon". At the bottom of the pop-up, there are two buttons: "Annuler" on the left and "Créer" on the right. The "Créer" button is highlighted with a dark background and white text.

*Figure n° 6 : Pop-up de création de salon*

Sur ce pop-up, on peut donc écrire le titre de la discussion que l'on souhaite créer et ensuite valider en appuyant sur le bouton "Créer". Une fois cela fait, la discussion créée sera visible dans la liste. Si l'utilisateur clique sur le bouton "Annuler", alors le pop-up va se fermer et aucun nouveau salon ne sera créé.

En ce qui concerne la déconnexion, un pop-up de confirmation va s'afficher afin d'éviter les erreurs ou les accidents si l'utilisateur clique sans faire exprès sur le bouton déconnexion.

A rectangular pop-up window with a black border. At the top, the title "Confirmation" is displayed in bold black text. Below the title is the question "Êtes-vous sûr de vouloir vous déconnecter ?". At the bottom of the pop-up, there are two buttons: "Oui" on the left and "Non" on the right. The "Non" button is highlighted with a dark background and white text.

*Figure n° 7 : Pop-up de déconnexion*

Si l'utilisateur clique sur "Oui", alors il sera déconnecté et redirigé vers la page de connexion (cf. [partie 1](#)). S'il clique sur "Non", le pop-up se fermera et l'utilisateur restera connecté.

Enfin, nous avons la modification des informations de l'utilisateur qui va nous rediriger vers un formulaire de modification (cf. [partie 3](#)).

### 3) Comment modifier les informations de son compte ?

Si l'utilisateur clique sur "Modifier les informations du compte" (cf. [partie 2](#)), nous avons accès à cette page :

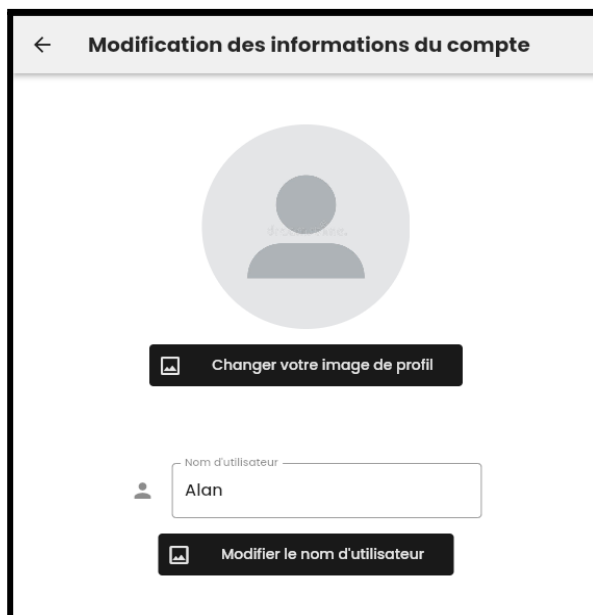


Figure n° 8 : Page de modification des informations du compte

Sur cette page, nous avons l'image de profil, le bouton "Changer votre image de profil" ouvrant un explorateur de fichier quand on clique dessus, qui nous permet de sélectionner une image sur son PC afin de modifier son image de profil.

Une fois la photo de profil choisie et la modification réalisée sans problème, elle est directement modifiée à la place de l'ancienne. De plus, un encadré vert de confirmation comme celui-ci va s'afficher :



Figure n° 9 : Confirmation de la modification de l'image de profil

Enfin, il y a un champ de texte contenant le nom d'utilisateur qui, une fois cliqué sur le bouton "Modifier le nom d'utilisateur", sera modifié pour le nom renseigné dans le champ. Si la modification se fait sans problème, un encadré vert comme celui-ci va s'afficher :

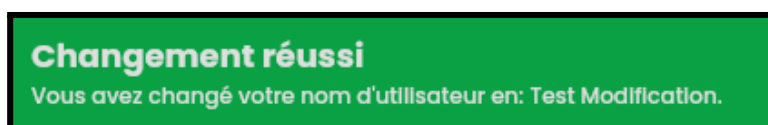
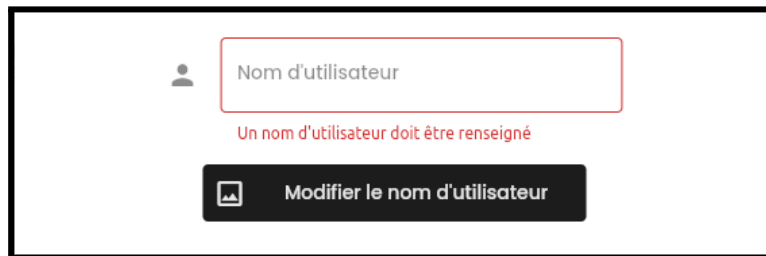


Figure n° 10 : Confirmation de la modification du nom d'utilisateur



Si jamais il s'avère que l'utilisateur a fait une erreur, une fois qu'il aura appuyé sur le bouton pour modifier son nom d'utilisateur, le formulaire va afficher directement le champ de texte avec l'erreur réalisée.

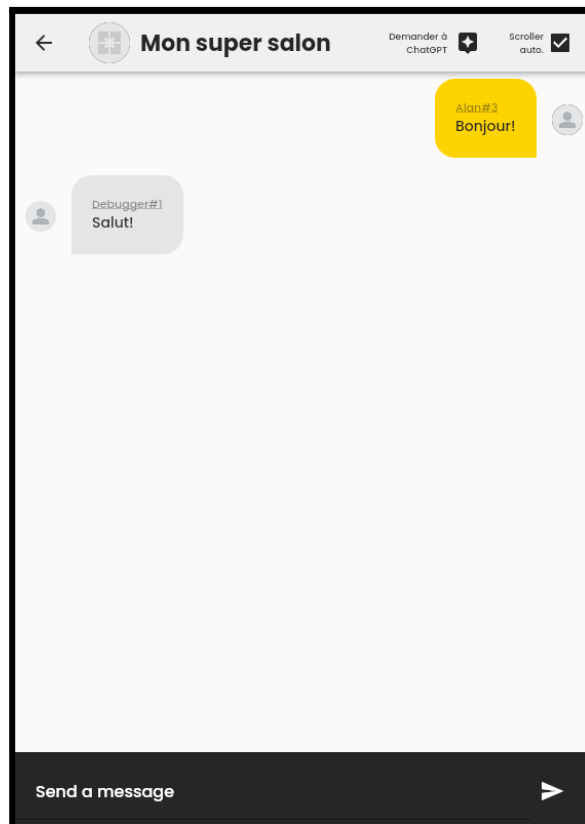


The screenshot shows a user profile modification interface. On the left is a grey user icon. To its right is a text input field with the placeholder text "Nom d'utilisateur". Below the input field, a red error message reads "Un nom d'utilisateur doit être renseigné". At the bottom of the form is a dark grey button with a white edit icon and the text "Modifier le nom d'utilisateur".

*Figure n° 11 : Erreur durant le remplissage du formulaire*

## **4) Comment communiquer avec d'autres personnes ?**

Après avoir cliqué sur une conversation, (cf. [partie 2](#)), on arrive sur la page de chat :



*Figure n° 12 : Page de chat*

Sur cette page, il est possible de voir les différents messages envoyés durant la conversation. Dans les différentes bulles représentant les messages, nous avons le pseudonyme de l'utilisateur qui a envoyé le message, son contenu ainsi que l'image de profil de l'utilisateur qui a envoyé le message à côté de la bulle.

Les messages envoyés par l'utilisateur connecté se trouvent à droite en jaune et le reste des messages se trouve à gauche en gris. Sur cette page, il est aussi possible d'envoyer un message en cliquant sur le champ de texte en bas à droite, d'écrire le message souhaité puis ensuite d'appuyer sur l'icône d'envoi qui se situe en bas à droite de l'écran qui va envoyer en temps réel le message dans la conversation. En haut à droite de l'écran, il est possible d'activer ou de désactiver la fonctionnalité qui permet de scroller automatiquement la liste des messages affichées sur l'écran. À gauche de cette case à cocher, nous avons un bouton permettant d'appeler ChatGPT afin qu'il poste un message dans la discussion. Pour ce faire, on va communiquer avec l'API OpenAI en lui donnant comme contexte un nombre défini de messages (du plus récent au plus ancien) et ensuite répondre comme un chatbot.

Enfin, sur cette page, nous avons en haut à gauche, une flèche permettant de revenir à la page présentée dans la [partie 2](#). À côté de cette flèche, nous avons l'image de la conversation ainsi que le nom de la conversation. Si on clique dessus, on accède à la page permettant de modifier les informations de la conversation (cf. [partie 5](#)).

## 5) Comment gérer les droits de la conversation ?

Après avoir cliqué sur le nom de la conversation dans la page de chat (cf. [partie 4](#)), on arrive sur cette page :

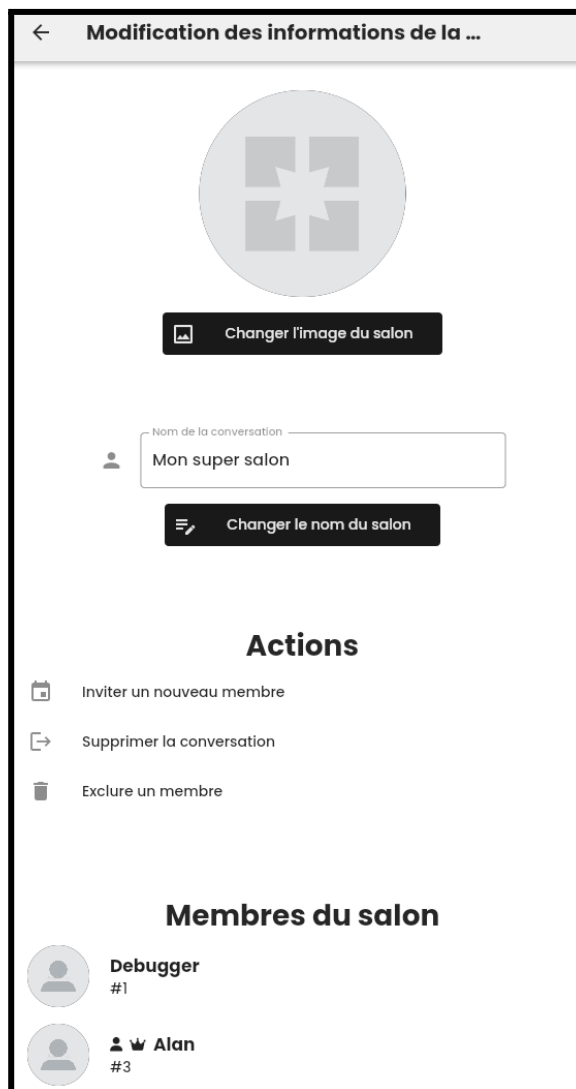


Figure n° 13 : Page de modification de la conversation

Sur cette page, il est possible, comme pour la modification de compte, de modifier l'image de la conversation ainsi que son titre. Il y aura, une fois la modification faite, un encadré vert en bas de l'écran qui va s'afficher pour confirmer la modification (cf. [partie 3](#)).

De plus, en dessous de ce formulaire, nous avons, tout en bas, la liste des membres du salon, avec une icône d'utilisateur pour montrer votre emplacement dans la liste ainsi qu'une icône de couronne qui montre le créateur de la conversation.

Entre les deux, nous avons différentes actions réalisables par l'utilisateur dont certaines qui sont visibles seulement si l'utilisateur est l'admin de la conversation.

Nous avons tout d'abord l'action permettant d'inviter un nouveau membre, c'est une action qui est visible par tous les utilisateurs présents dans la conversation. Une fois que l'utilisateur clique sur l'action, cela va le rediriger sur cette page :

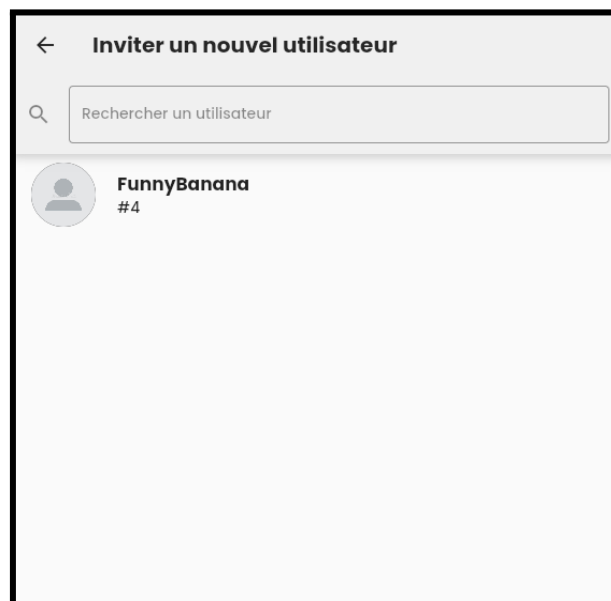


Figure n° 14 : Page d'invitation d'un utilisateur

Sur cette page, sont affichés tous les utilisateurs qui n'ont pas encore été invités dans la conversation. Une fois que l'on clique sur le nom d'un utilisateur, il est automatiquement invité dans la conversation et la conversation sera visible dans la liste des conversations de l'utilisateur invité. Si l'invitation s'est bien passé, l'utilisateur est redirigé à la page de modification et un encadré vert comme celui-ci va s'afficher :



Figure n° 15 : Confirmation de l'invitation de l'utilisateur FunnyBanana

De plus, nous avons aussi l'action de quitter le groupe, sur la Figure n°13, il s'agit de l'action "Supprimer la conversation" car le compte connecté sur cette capture est le créateur de la conversation, mais s'il s'agit d'un utilisateur qui a été invité, il aura l'action "Quitter la conversation" d'affiché et pas "Supprimer la conversation" :

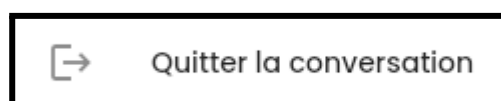
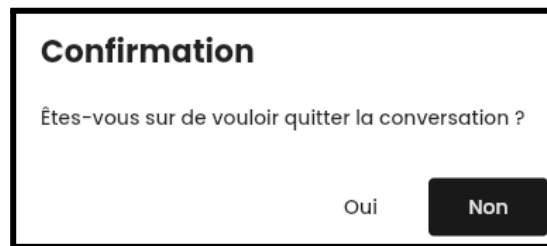


Figure n° 16 : Action permettant de quitter la conversation

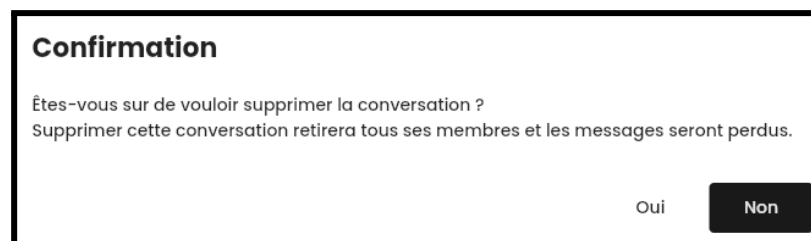
Une fois que nous avons cliqué sur cette action, un pop-up de confirmation va s'afficher. S'il s'agit d'un utilisateur invité, c'est ce pop-up qui va s'afficher :



*Figure n° 17 : Pop-up de confirmation pour quitter une conversation*

Si l'utilisateur confirme vouloir quitter la conversation, alors il n'y aura plus accès, elle ne sera plus accessible via sa liste de conversations.

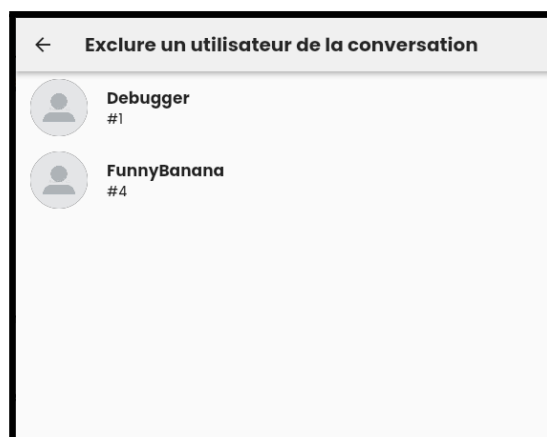
S'il s'agit de l'utilisateur qui a créé la conversation, c'est ce pop-up qui va s'afficher :



*Figure n° 18 : Pop-up de confirmation pour supprimer une conversation*

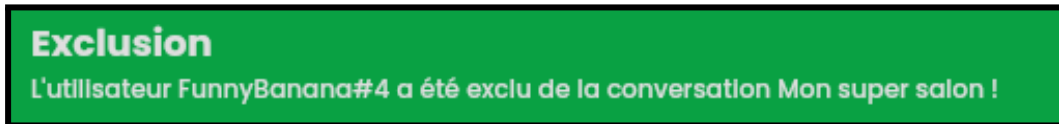
Si l'utilisateur confirme vouloir supprimer la conversation, alors elle sera supprimée pour tous les utilisateurs qui ont été invités dans cette conversation, l'utilisateur ayant cliqué sur la confirmation compris.

Enfin, concernant les actions qui sont visibles seulement par l'admin de la conversation (son créateur), nous avons seulement l'action d'exclusion, qui nous redirige sur cette page :



*Figure n° 19 : Page d'exclusion d'un utilisateur*

Sur cette page, est affichée la liste des personnes dans la conversation (hormis le créateur). Une fois que l'on clique sur le nom d'un utilisateur, il est automatiquement exclu de la conversation et il n'a donc plus accès à la conversation. Si l'exclusion se passe sans problème, alors un petit encadré vert comme celui-ci va s'afficher :



*Figure n° 20 : Confirmation de l'exclusion de l'utilisateur FunnyBanana*