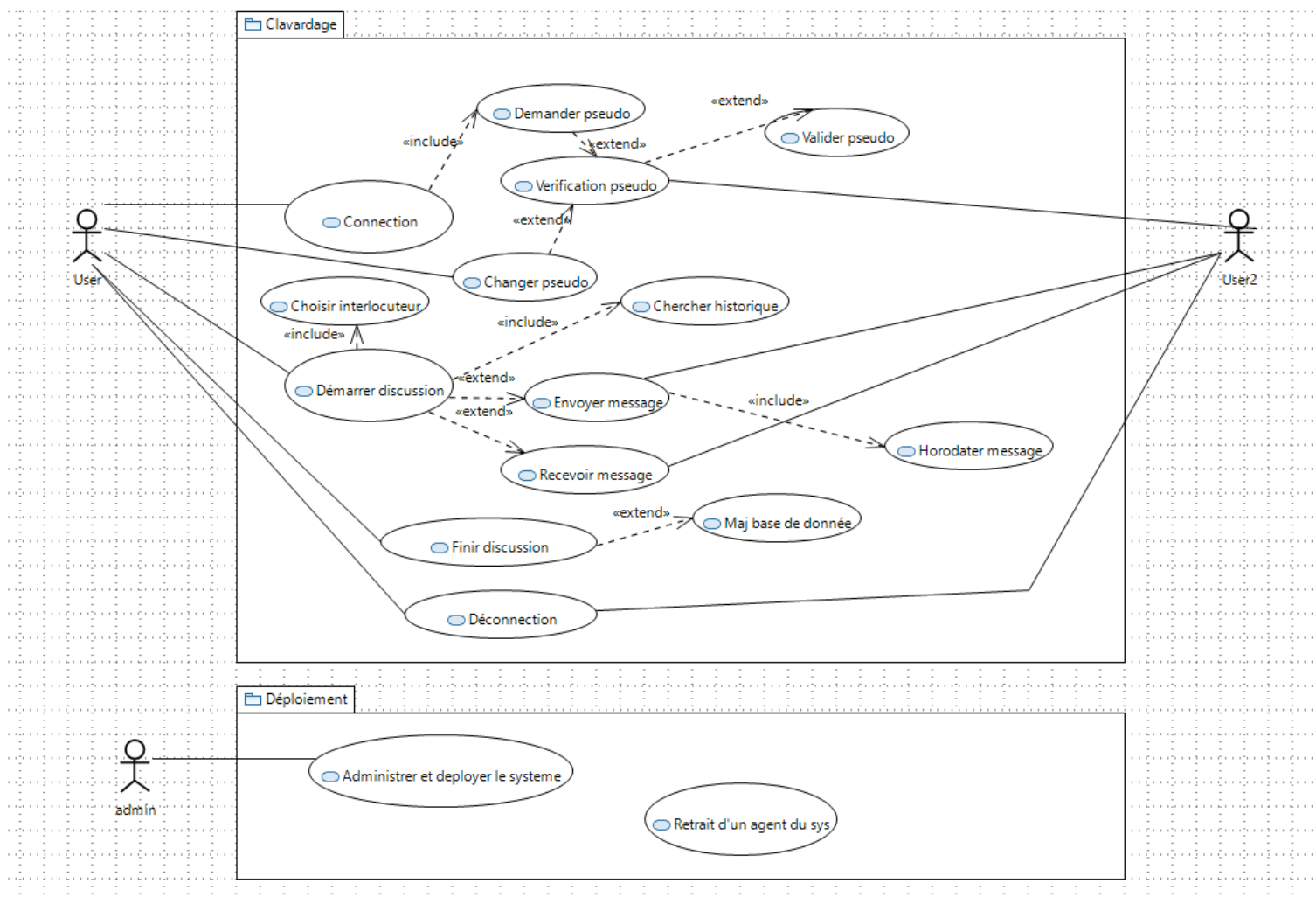


Rapport UML projet Java

I. Identification des acteurs

Les acteurs primaires sont les utilisateurs et l'acteur secondaire est l'administrateur.

II. Diagramme des cas d'utilisation

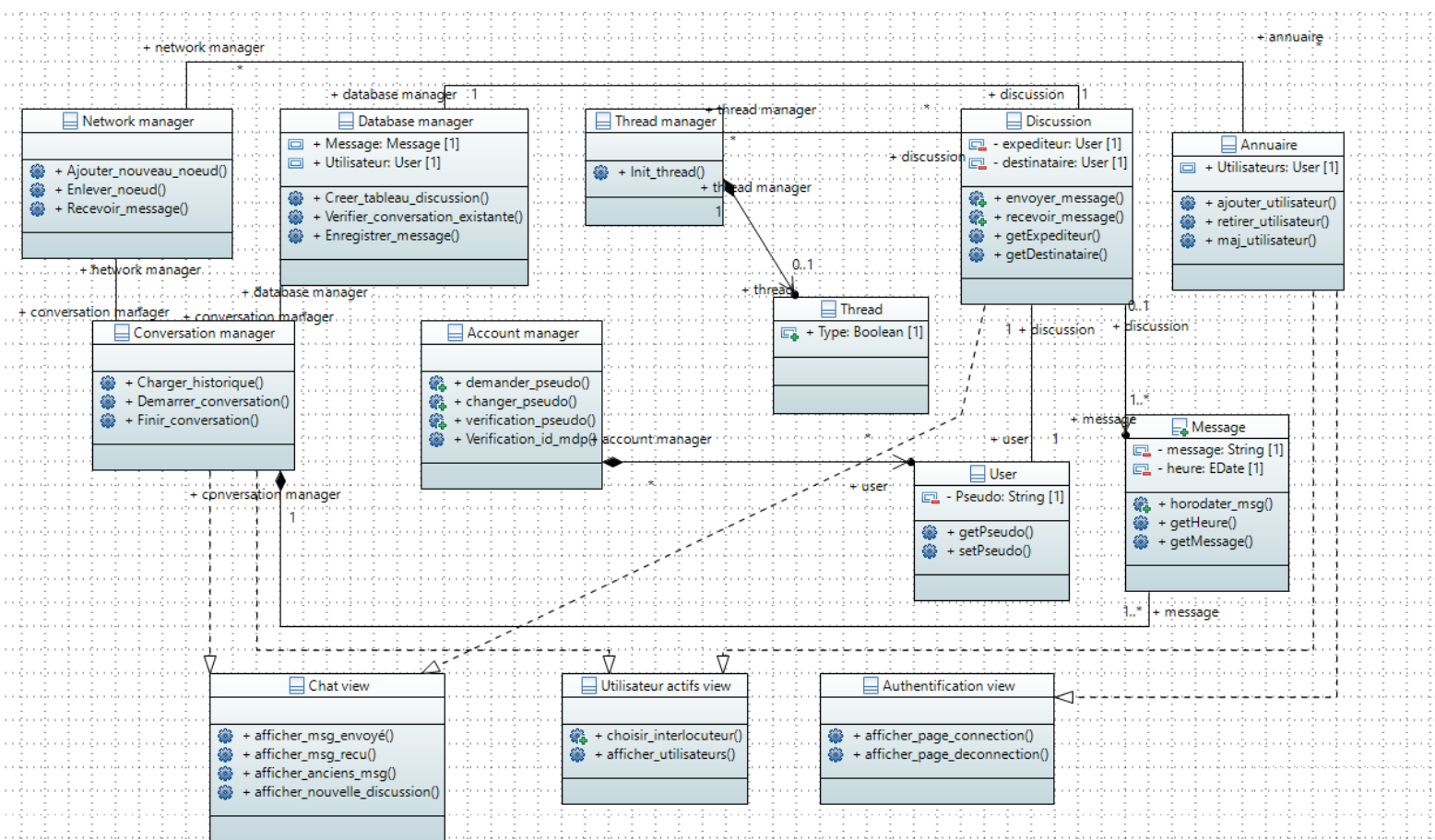


Pour le premier diagramme qui est le diagramme d'utilisation, nous avons d'abord déterminé les acteurs qui sont User, User2 et Admin. User est la personne qui va utiliser notre système de clavardage. User2 représente ici un utilisateur quelconque connecté au réseau. Finalement, l'Admin représente l'administrateur qui sera chargé d'administrer et déployer le système.

Nous avons représenté trois fonctions principales : la connection, démarrer la discussion et finalement finir la discussion et se déconnecter. Lors de la phase de connection, l'utilisateur doit renseigner un pseudo puis le système vérifie le pseudo avec les autres utilisateurs du réseau et le valide. A tout moment, l'utilisateur peut décider de changer son pseudo. Lorsque l'utilisateur veut commencer une discussion, il choisit un destinataire et il envoie son message, tous les messages sont horodatés. Finalement, l'utilisateur peut choisir de finir une discussion ou de se déconnecter totalement du réseau. Dans les deux cas, les autres utilisateurs seront prévenus.

III. Diagramme des classes

1. Schéma

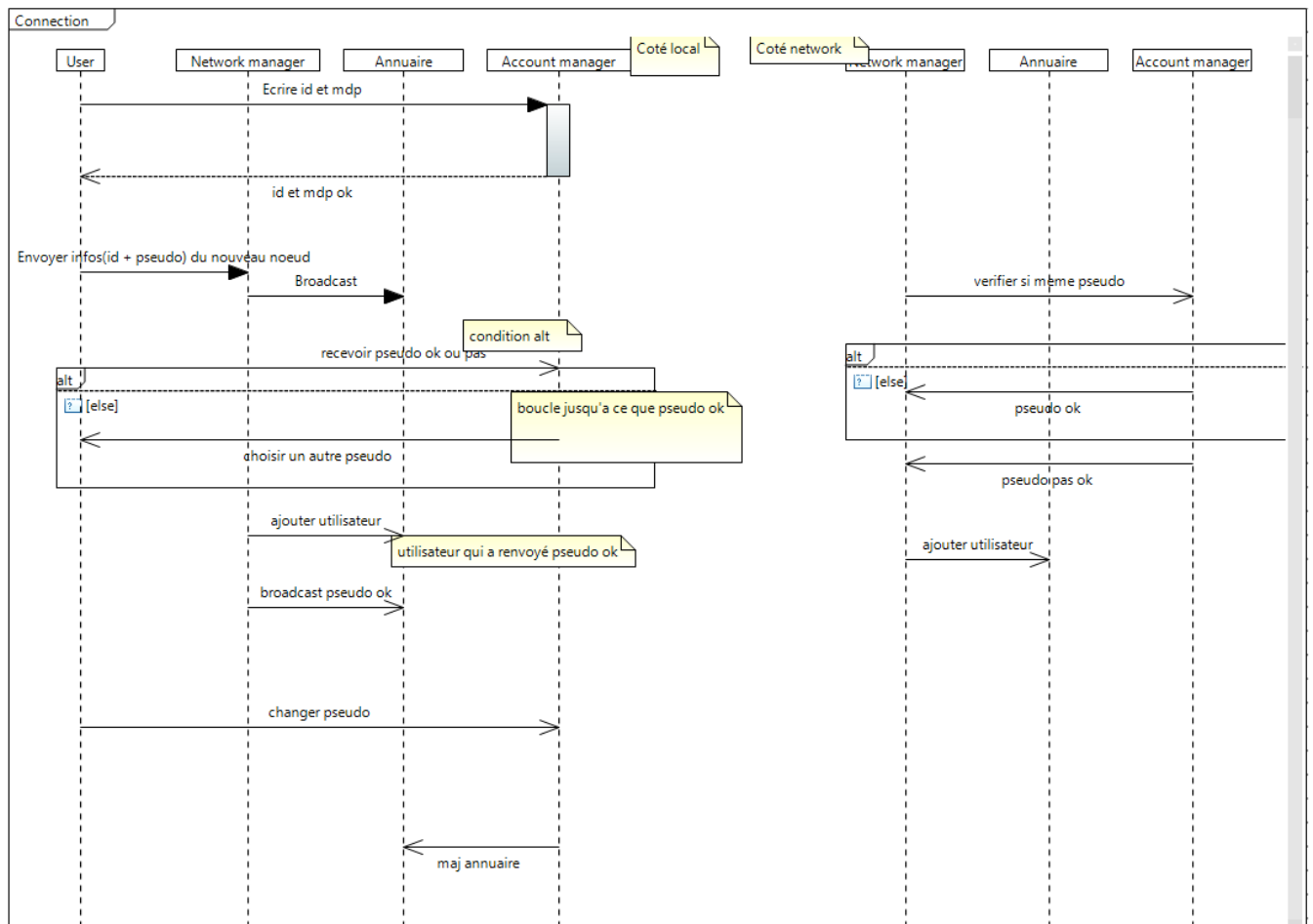


2. Détail et typage

Pour notre diagramme des classes, nous avons trois types de classes qui sont les classes Controller, les classes Model et les classes View. Le Network manager gère les messages reçus du réseau. Le Database manager gère la base de données qui enregistre les discussions. Le Conversation manager gère les messages d'une conversation et les vues associées. Account manager et Thread manager gèrent respectivement le compte de l'utilisateur et les threads pour envoyer des messages.

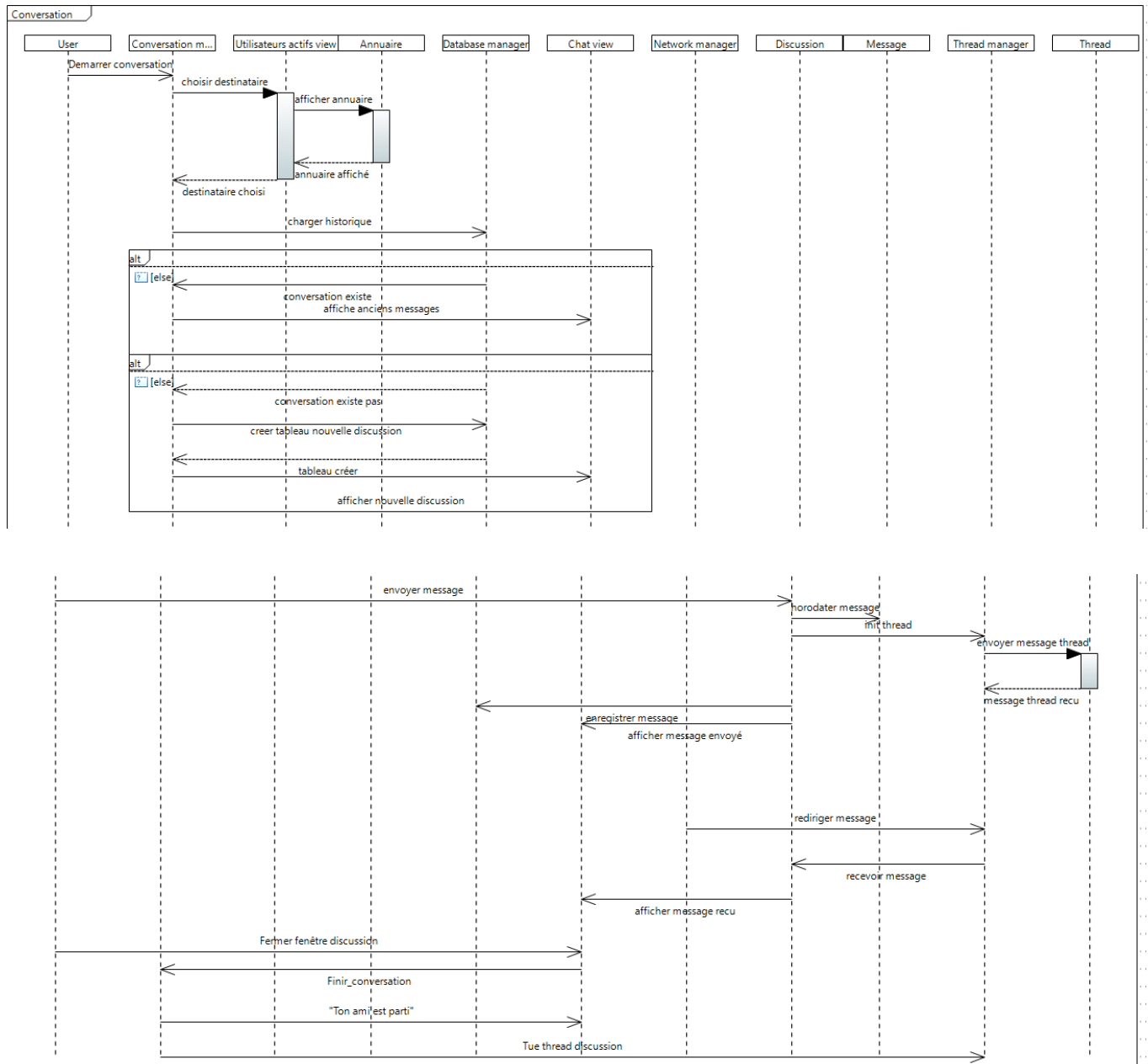
IV. Diagrammes de séquence

1. Diagramme de séquence de la connection



Ce premier diagramme de séquence correspond à l'étape de connexion de l'utilisateur. Le numéro d'identification et le mot de passe sont envoyés par USER à ACCOUNT MANAGER qui va les vérifier. Ensuite les informations de ce nouvel utilisateur sont envoyées au NETWORK MANAGER qui va ensuite les broadcast à l'ensemble du réseau et ces informations vont être utilisées par ANNUAIRE. Après que l'utilisateur ait choisi son pseudonyme, USER va demander à ACCOUNT MANAGER de vérifier l'unicité du pseudonyme et si il est déjà choisi il va falloir choisir un autre pseudonyme tant qu'il n'est pas unique [CdC-Bs-10]. Finalement, USER va envoyer à ANNUAIRE le pseudonyme de l'utilisateur.

2. Diagramme de séquence de la conversation

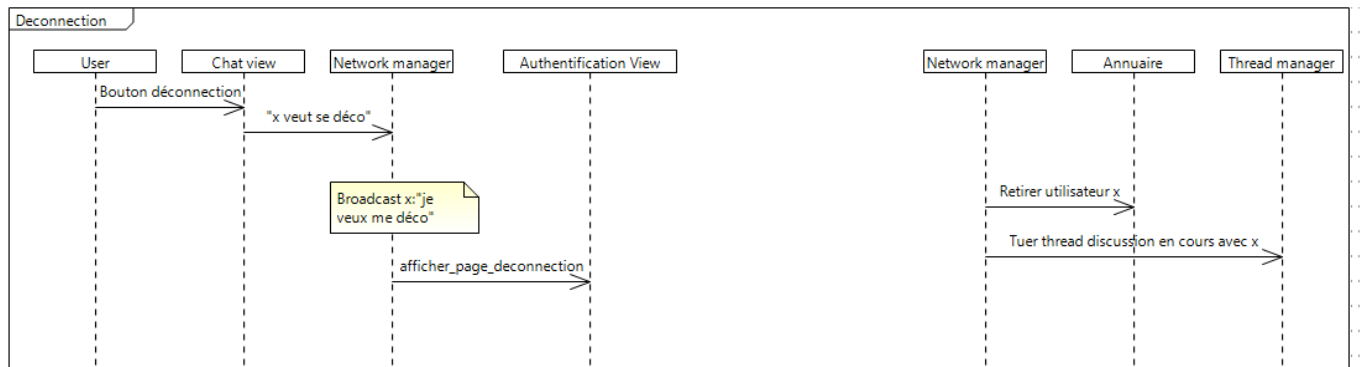


Ce deuxième diagramme décrit la phase de conversation avec l'envoi d'un message et la clôture d'une discussion par l'utilisateur primaire. La première étape consiste à choisir le destinataire puis la CONVERSATION MANAGER va demander au DATABASE MANAGER de vérifier s'il existe déjà une discussion entre les deux utilisateurs afin que le CHAT VIEW l'affiche.

Lors de l'envoi d'un message, il est horodaté par MESSAGE [CdC-Bs-11] puis le THREAD MANAGER va instruire à THREAD de créer 2 threads pour l'envoi et la réception des messages. Le message rédigé par l'utilisateur est reçu par le NETWORK MANAGER qui le transmet pour l'afficher.

Lorsque l'utilisateur met fin unilatéralement à la discussion, le CONVERSATION MANAGER va prévenir le CHAT VIEW et le THREAD MANAGER pour qu'il termine les threads.

3. Diagramme de séquence de la déconnexion



La phase de déconnexion est présentée dans ce dernier diagramme de séquence. Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton déconnexion, le NETWORK MANAGER est informé et broadcast à tous les autres utilisateurs afin que ANNUAIRE retire l'utilisateur des annuaires du réseau et que le THREAD MANAGER tue les threads des discussions qui étaient toujours en cours avec l'utilisateur. Enfin, la page de déconnexion est affichée par AUTHENTIFICATION VIEW.

V. Diagramme composite

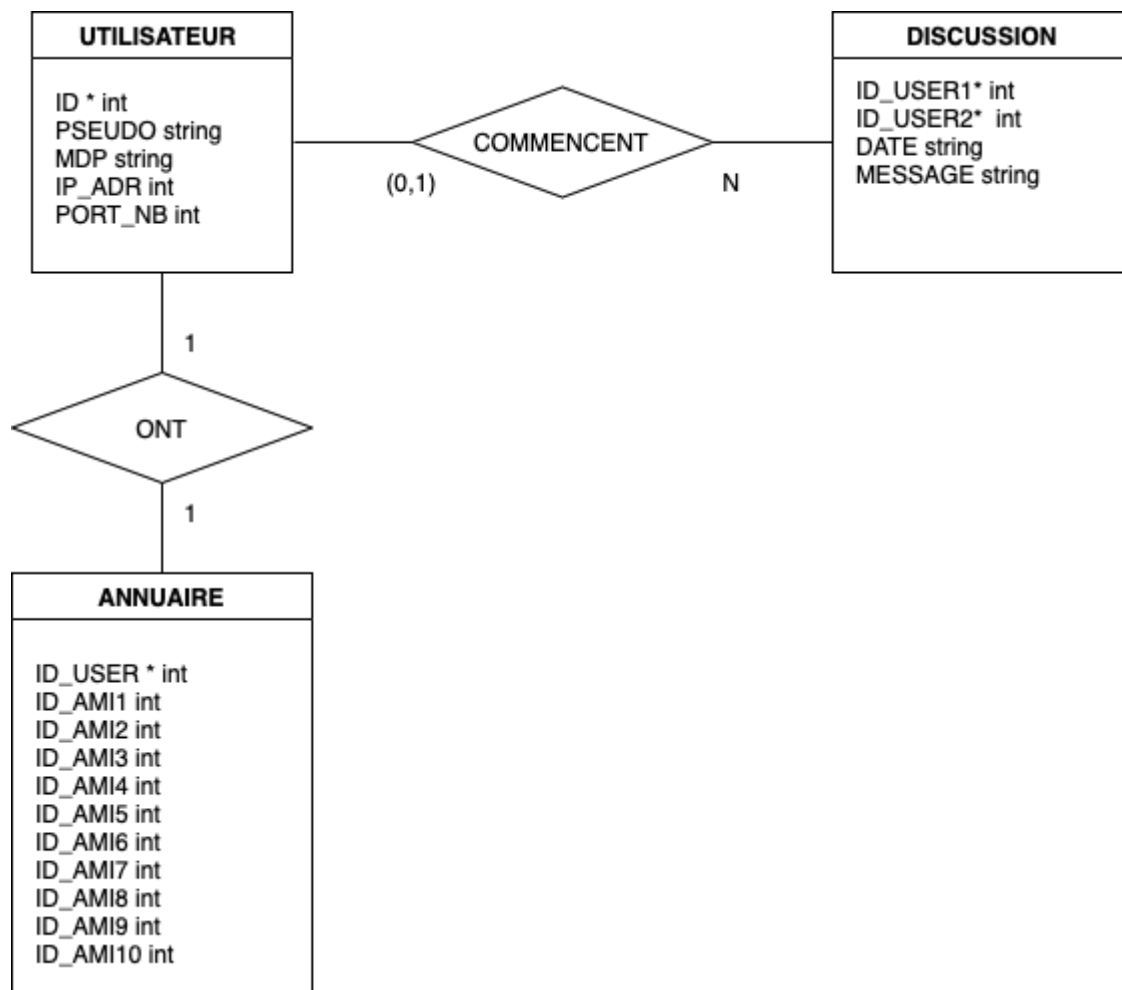
Nous avons décidé de ne pas faire de diagramme composite car cela est redondant avec les autres diagrammes et n'apporte pas d'informations supplémentaires pour notre projet.

VI. Diagramme de déploiement - Architecture visée

Il faut installer java 11.

La base de données est décentralisée.

VII. Schéma de la base de données



D

Pour notre base de données nous avons distingué 3 entités : UTILISATEUR, DISCUSSION, ANNUAIRE.

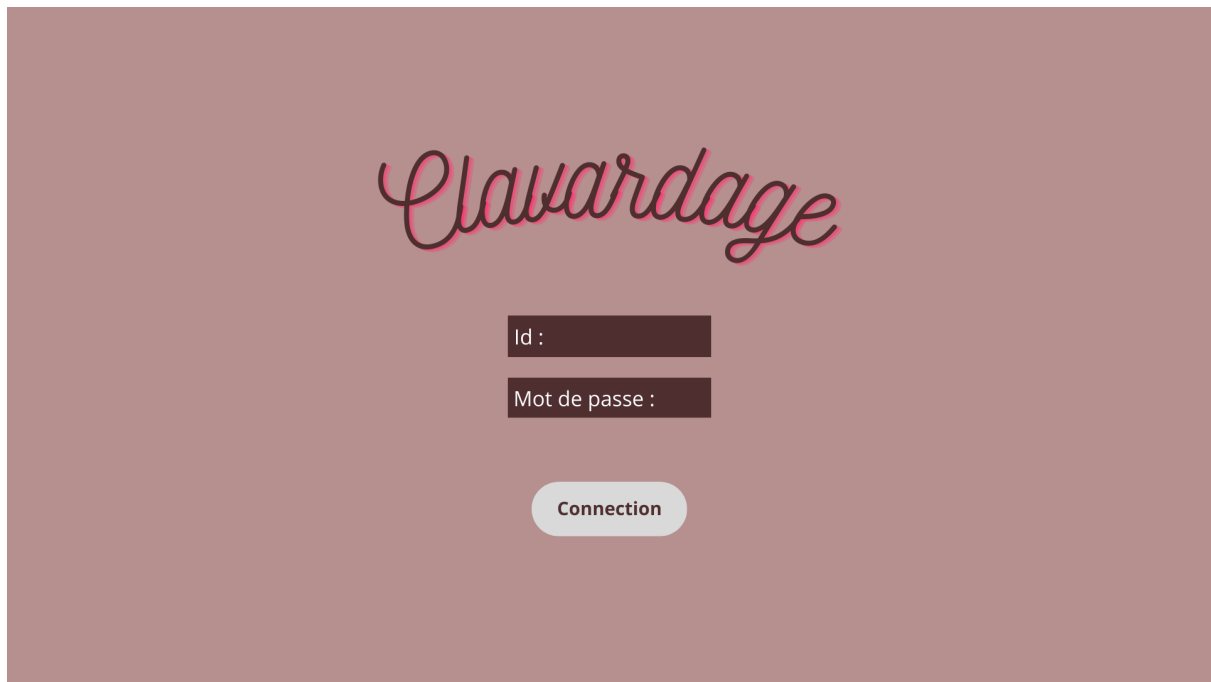
L'entité UTILISATEUR a pour attributs : ID (le numéro d'identification unique de l'utilisateur), PSEUDO (le pseudonyme choisi par l'utilisateur), MDP (le mot de passe), IP_ADR (l'adresse IP) et PORT_NB (le numéro de port).

Pour l'entité DISCUSSION, nous avons choisi d'avoir un tableau avec une entrée par message d'une discussion plutôt qu'un tableau par utilisateur. Les attributs sont ID_USER1 et ID_USER2 (les numéros d'identification des deux participants à la conversation), DATE (la date et l'heure du message envoyé) et MESSAGE (le contenu du message).

La dernière entité ANNUAIRE contient ID_USER (qui identifie l'utilisateur qui possède l'annuaire) et les ID_AMI (qui correspondent aux contacts de l'utilisateur).

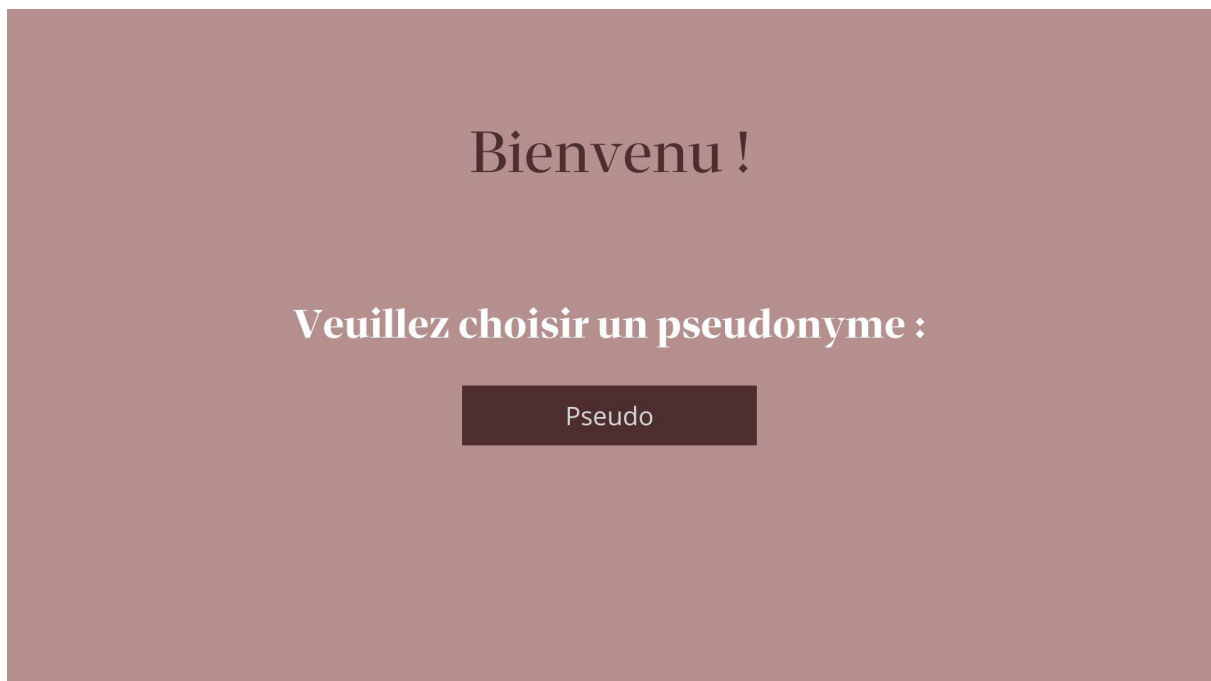
VIII. Maquettes des GUI

1. Page de connection

The image shows a login page with a dark red background. At the top center, the word "Clavardage" is written in a white, cursive script font. Below it, there are two dark red rectangular input fields. The first field is labeled "Id :" in white text, and the second field is labeled "Mot de passe :" in white text. Below these fields is a white, rounded rectangular button with the word "Connection" in dark red text.

L'utilisateur saisit son id et son mot de passe qui seront par la suite comparés aux données en base de données afin de confirmer ou non la connection.

2. Page choix de pseudonyme

The image shows a page for selecting a pseudonym with a dark red background. In the center, the word "Bienvenu !" is written in a large, white, serif font. Below it, the text "Veuillez choisir un pseudonyme :" is written in a smaller, white, serif font. At the bottom center, there is a dark red rectangular input field with the word "Pseudo" written in white text inside it.

Juste après s'être connecté, l'utilisateur doit choisir un pseudonyme afin de pouvoir commencer des discussions [CdC-Bs-7] .

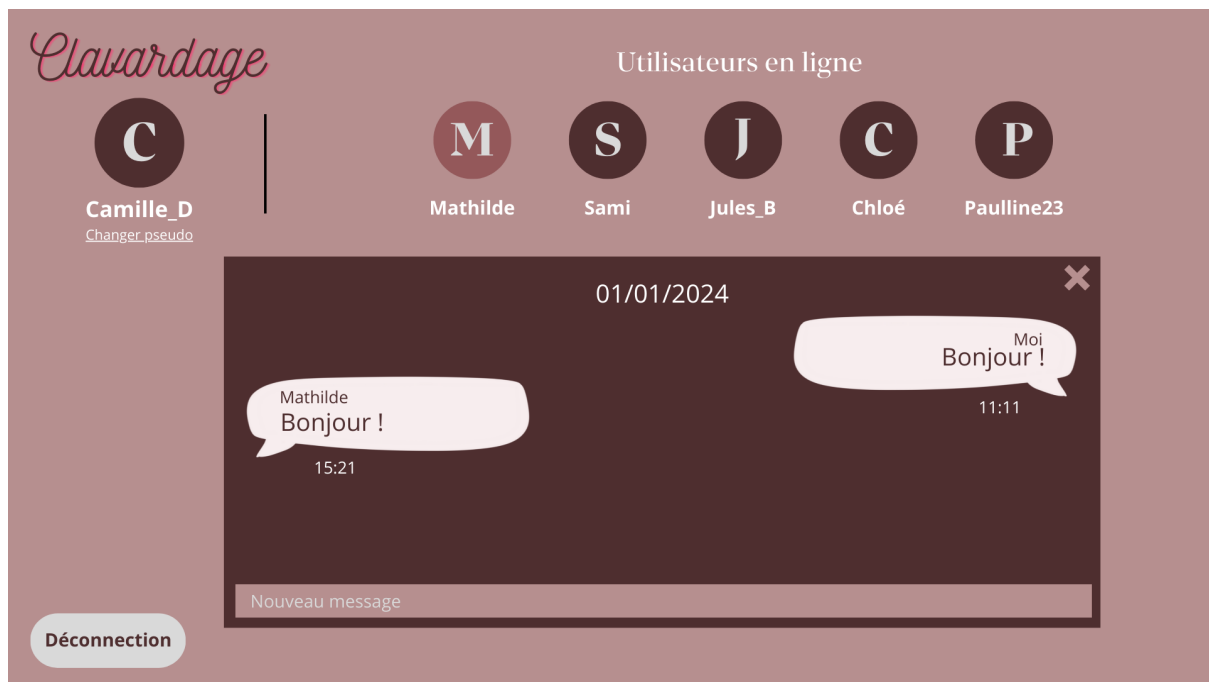
3. Page principale (aucune discussion en cours)



En haut à gauche de la page se trouve le pseudonyme de l'utilisateur actuel, avec la possibilité de le changer en cliquant sur "Changer pseudo" juste en dessous [CdC-Bs-16].

Juste à droite est affichée la liste des utilisateurs actifs avec qui il est possible de commencer une discussion [CdC-Bs-8]. Il suffit de cliquer sur le bouton avec l'initiale de l'utilisateur désiré afin de commencer une discussion [CdC-Bs-9].

4. Page principale (discussion en cours)



Lorsque l'utilisateur a cliqué sur un autre utilisateur, une fenêtre avec les anciens messages échangés s'ouvre [CdC-Bs-14] et la discussion peut commencer. Les messages sont affichés dans des bulles avec l'expéditeur, la date [CdC-Bs-12] et le contenu du message.



Lorsqu'un autre utilisateur change de pseudonyme, l'utilisateur actuel en est informé par une notification [CdC-Bs-17]. Il n'a qu'à cliquer sur le bouton "Ok" pour retourner à sa conversation [CdC-Bs-18].

Si l'utilisateur souhaite mettre fin à la discussion il n'a qu'à cliquer sur la croix en haut à droite de la fenêtre de conversation [Cd-Bs-13].

5. Page confirmation de déconnection

