

# Manuel d'utilisation

## WebChat



**AGENT  
CHAT**

# I – Installation

## A) Configuration Réseau & Projet Automatique (OPTIONNEL, VIVEMENT RECOMMANDÉE)

Afin de tester WebChat dans des conditions optimales, nous recommandons de suivre la procédure suivante, si vous ne souhaitez pas utiliser l'architecture proposé et configurer manuellement le réseau ainsi que le projet, vous pouvez sauter sur **B) Configuration Manuelle Réseau**

### A-1) Installation des machines sur le logiciel VirtualBox

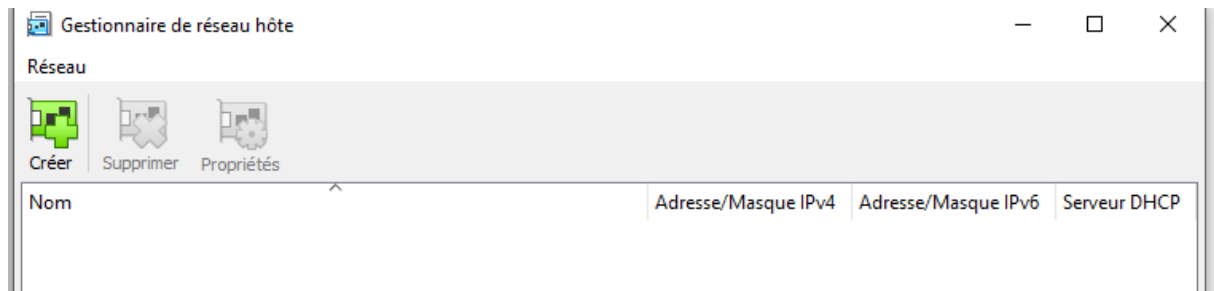
Comme proposé dans [Rapport\[Architecture Section\].pdf](#), nous utilisons un réseau local simulé avec le logiciel VirtualBox, dans lequel des machines ubuntu sont actives.

Pour commencer, télécharger la dernière version d'ubuntu (recommandé, mais une autre version reste possible)

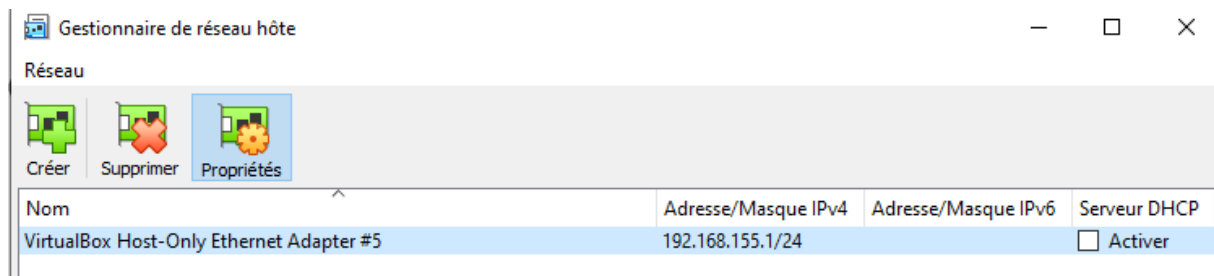
<https://ubuntu.com/download/desktop>

Une fois l'image téléchargé, lancez VirtualBox.

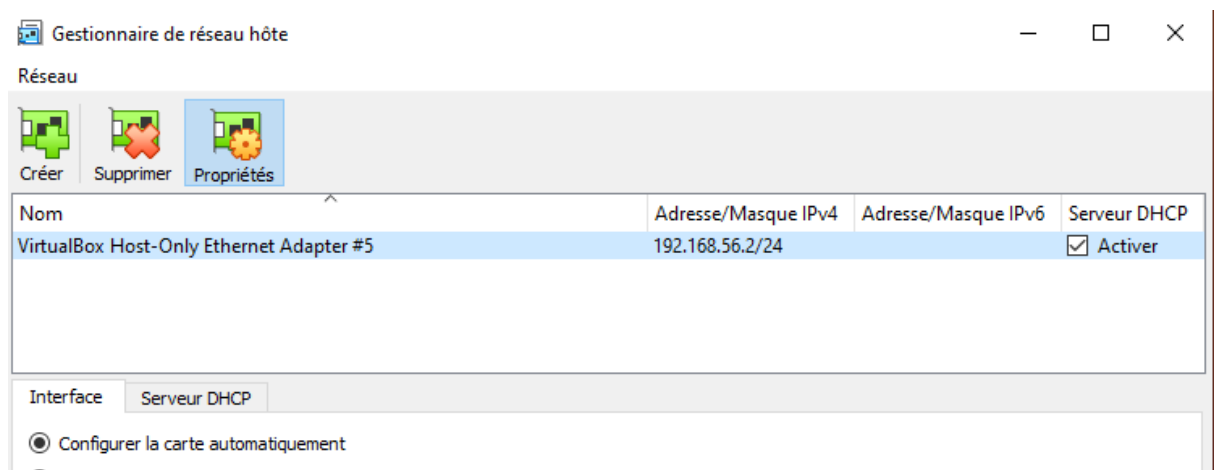
Puis aller dans Fichier->Gestionnaire de Réseau d'hôte... (CTRL+H)



Cliquer sur Créer , un réseau VBox devrait être créer automatiquement.



Cliquer sur propriétés. Activer le serveur DHCP et configurer sous le réseau 192.168.56.0/24



Interface    Serveur DHCP

☒ Activer le serveur

Adresse du serveur : 192.168.56.1

Masque serveur : 255.255.255.0

Limite inférieure des adresses : 192.168.56.2

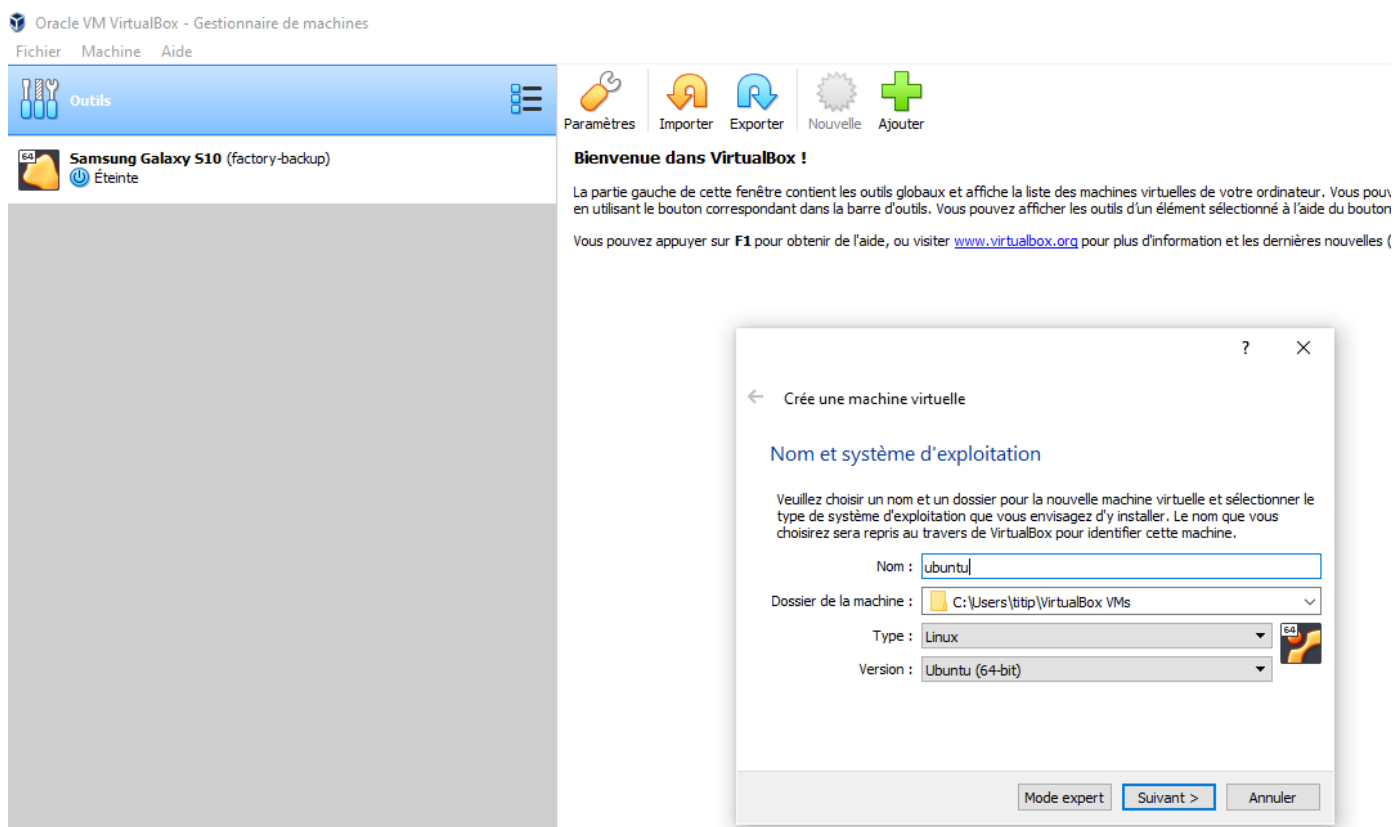
Limite supérieure des adresses : 192.168.56.254

Réinitialiser    Appliquer    Fermer

Vous pouvez cliquer sur appliquer et quitter le gestionnaire de réseau d'hôte.

Ajoutons maintenant les différentes machines que nous allons utiliser pour le projet.

Cliquer sur Outils puis créer une nouvelle machine (CTRL+N). Choisissez le nom de votre machine et prenez Linux/ubuntu-64bit.



Remarque : Si le 64bit n'est pas disponible, la virtualisation n'est pas activé sur votre ordinateur, il faut l'activer sur le bios.

Vous pouvez choisir ensuite les options de la machine (je conseille de laisser sur les options par défaut). Créer ensuite le disque dur virtuel.

← Crée une machine virtuelle



## Disque dur

SI vous le souhaitez, vous pouvez ajouter un disque dur virtuel à la nouvelle machine. Vous pouvez soit créer un nouveau disque, soit en choisir un de la liste ou d'un autre emplacement en utilisant l'icône dossier.

Si vous avez besoin d'une configuration de stockage plus complexe, vous pouvez sauter cette étape et modifier les réglages de la machine une fois celle-ci créée.

La taille du disque dur recommandée est de **10,00 Gio**.

- ☐ Ne pas ajouter de disque dur virtuel
- ☒ Créer un disque dur virtuel maintenant
- ☐ Utiliser un fichier de disque dur virtuel existant

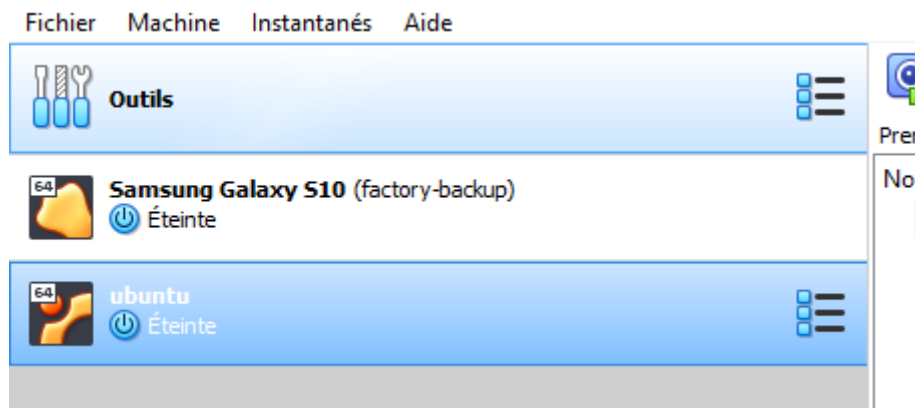
 genymotion\_system\_disk.vmdk (Normal, 4,27 Gio) 

Créer

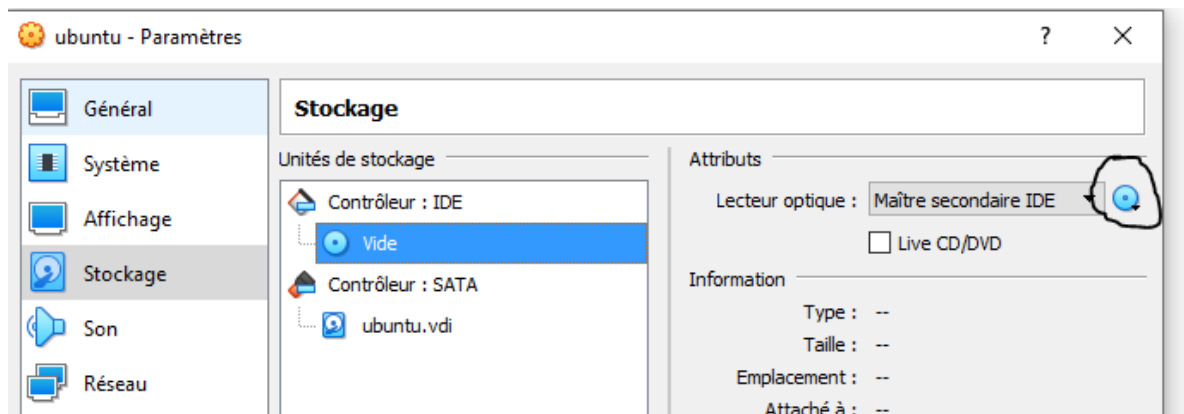
Annuler

(Pareil je recommande les options par défaut)

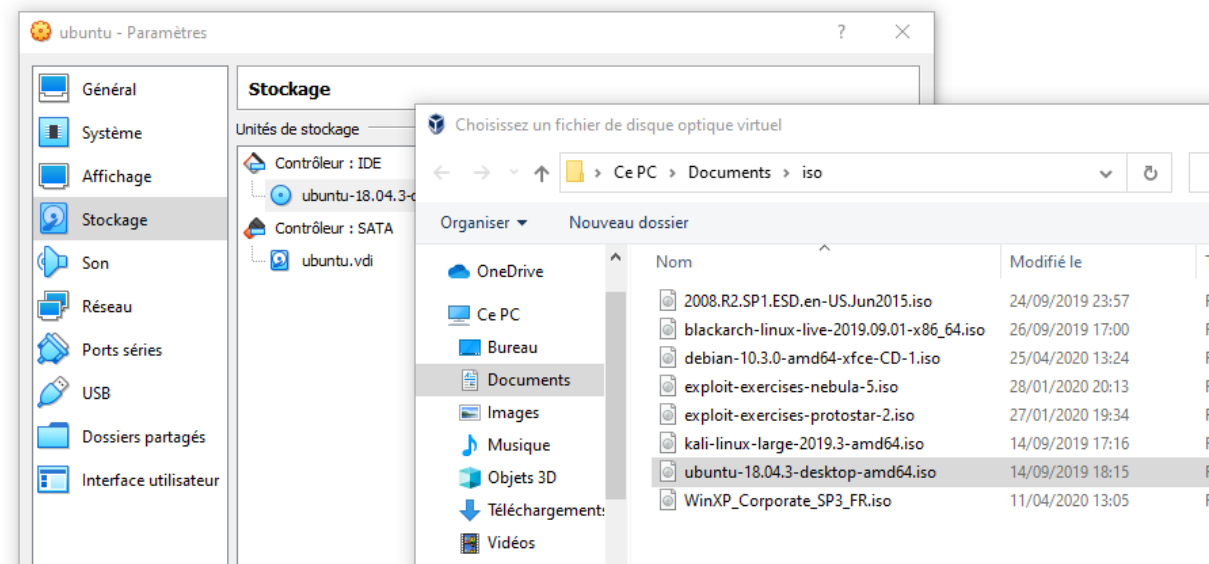
Vous devriez maintenant apercevoir la machine dans VirtualBox.



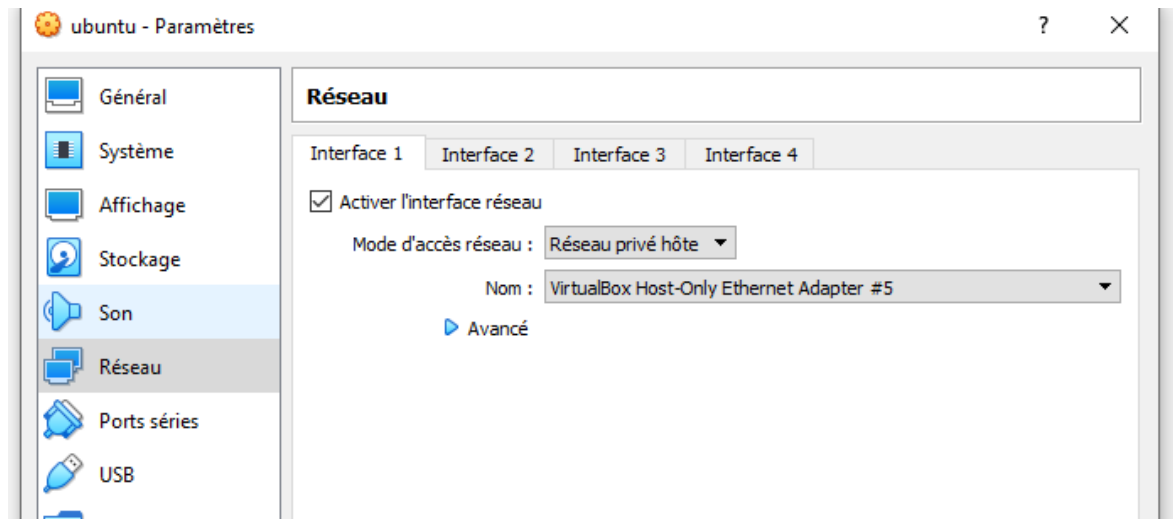
Cliquer sur Configuration puis dans Stockage, cliquer sur l'icone de disque en haut à droite



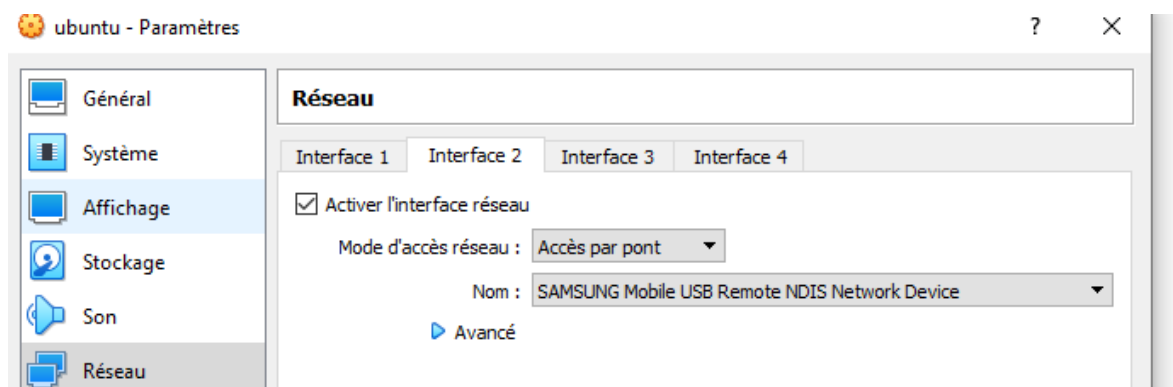
Sélectionner l'image iso que vous avez téléchargé sur internet (ou votre version)



Toujours, dans Configuration, aller sur Réseau et choisissez pour l'interface 1 le réseau privé hôte.



Puis aller dans Interface 2 et choisissez Accès par pont et choisissez l'équipement qui vous connecte a internet. (Dans mon cas c'est une connexion filaire avec mon téléphone qui me fait un partage de connexion)



Une fois cette configuration terminée, la machine est prête.

Une machine supplémentaire est nécessaire pour le servlet, il faudra donc cloner celle-ci.

(je recommande de faire la procédure de clonage après la configuration des machines, comme ça pas besoin de reconfigurer les machines)

Cliquer sur la machine dans la liste et cloner (CTRL-O) :

Cloner la machine virtuelle

### Nom de la nouvelle machine et chemin

Veillez choisir un nom et accessoirement un dossier pour la nouvelle machine virtuelle. La nouvelle machine sera un clone de la machine **ubuntu**.

Nom :

Chemin :

Politique d'adresse MAC :

Options supplémentaires : ☐ Préserver les noms de disque  
☐ Préserver les UUID du matériel

Choisissez le nom (ubuntu tomcat) cliquer sur Suivant puis clone intégral.

Effectuer cette action plusieurs fois pour créer plusieurs machines, il serviront d'utilisateur dans le réseau.

Minimum : 2 Machines utilisateurs (Réseau Local)

## A-2) Configuration des machines

Si tout est bien configuré, le démarrage des machines ne devrait pas poser de problème.

Vous pouvez installer l'os (assistant disponible ou utiliser le mode « LIVE »)

**Configuration des machines : Installation Maven/GIT**

---

```
sudo apt update
sudo apt install git
sudo apt install maven
sudo apt install curl
```

---

- Webchat utilise **Maven** pour générer les classes et les fichiers jars.  
(<https://maven.apache.org/download.cgi>)

Si tout est bon, vous pouvez passer à l'étape **C/**



## B) Configuration manuel du réseau (NON RECOMMANDÉE)

La configuration du réseau est optionnel, mais est très conseillé si vous souhaitez tester WebChat sans aucun problème. Il est toutefois possible de configurer manuellement le réseau dans

**/WebChat/AgentChat/.cache/NetworkConfig** (client) et

**/WebChat/ WebAppServlet/agentchatext/.cache/NetworkConfig** (servlet)

### Structure du fichier NetworkConfig (client) :

- IP machine
- Adresse Broadcast
- Port BASE broadcast
- Port BASE communication

### Structure du fichier NetworkConfig (servlet) :

- IP serveur

## C) Sources du projet

Dans un terminal Windows ou Linux :

---

```
git clone https://github.com/OxMirasio/WebChat.git  
cd WebChat/
```

---

- Webchat utilise **Java 11 JDK**, nous recommandons l'utilisation de cette version pour éviter des bugs à l'exécution.

(<https://www.oracle.com/fr/java/technologies/javase-jdk11-downloads.html>)

## D) Client AgentChat

Une version pré-compilé du client existe déjà dans :

**/WebChat/AgentChat/target/AgentChat-1.0-dev.jar**

Si vous ne souhaitez pas configurer la servlet serveur et utiliser uniquement WebChat dans un réseau local, vous pouvez alors commencer l'utilisation de WebChat. (Se rendre à **II – Utilisation**)

Si vous souhaitez compiler le client :

**Linux :**

```
$ cd /AgentChat  
$ ./build.sh
```

**Windows :**

```
cd /AgentChat  
build.bat
```

Un exécutable JAR est alors généré dans **/target/AgentChat-1.0-dev.jar**

## E) Servlet

Une version pré-compilé de la servlet existe dans **/WebChat/WebAppServlet/agentchatext/target/agentchatext.war**

Si vous souhaitez compiler le client :

**Linux/Windows :**

---

```
cd /WebAppServlet/agentchatext/  
mvn package
```

---

Un exécutable JAR est alors généré dans **/target/agentchatext.war**

Vous pourrez ainsi deployer la servlet sur votre propre serveur si vous le souhaitez.

## II – Utilisation

**Pour une machine appartenant au réseau local**

### **A) Inscription**

Si tout a été bien configuré, le projet devrais être lancé sans problème.

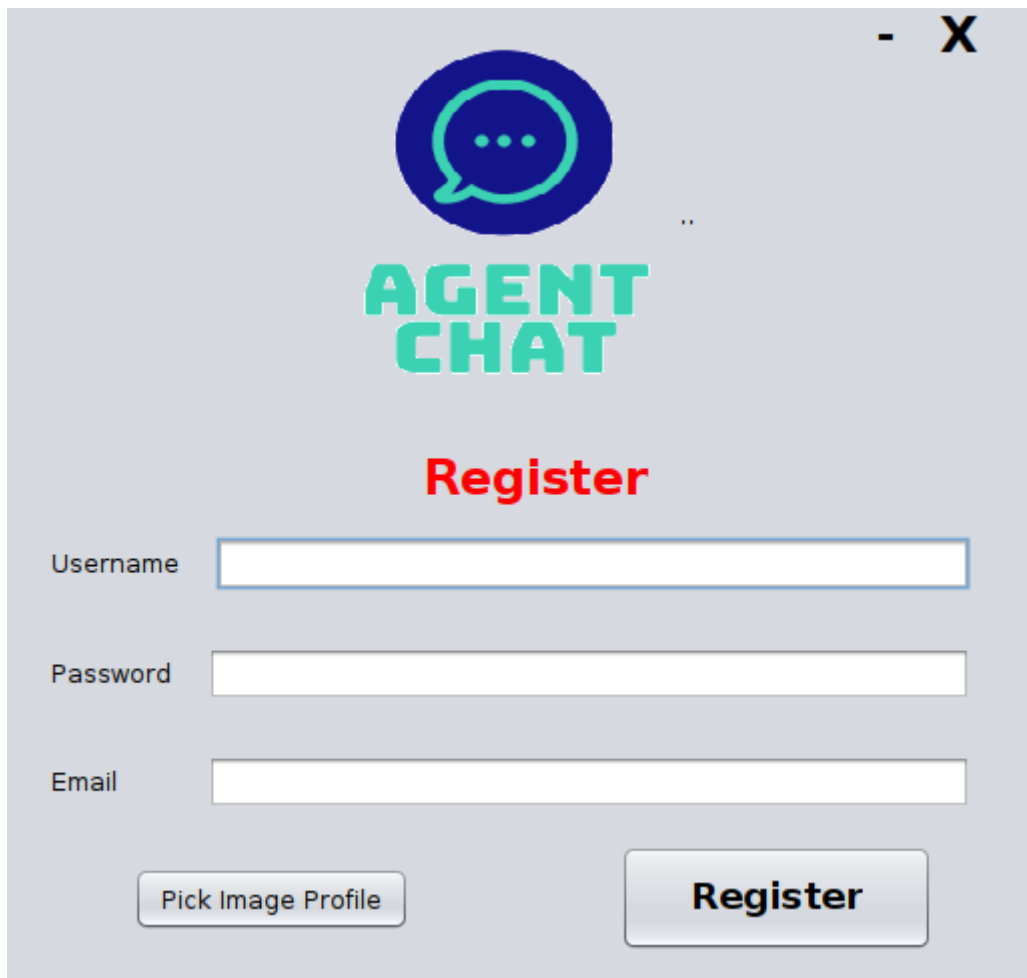
Pour lancer l'exécutable :

---

```
$ ./start.sh
```

---

Pour votre première connexion, une fenêtre d'inscription va apparaitre. Vous pourrez ainsi configurer le mot de passe , ce mot de passe ne peut plus être récupérer. Le mot de passe est reconfigurable dans le menu principale une fois authentifié, cf **C/ Modifier le profil**.



The image shows a registration window for 'AGENT CHAT'. At the top center is a logo consisting of a blue speech bubble with three dots inside, and the words 'AGENT CHAT' in a bold, teal, sans-serif font below it. Below the logo, the word 'Register' is written in a bold, red, sans-serif font. Underneath, there are three input fields: 'Username', 'Password', and 'Email', each with a light gray border. At the bottom left is a button labeled 'Pick Image Profile' and at the bottom right is a button labeled 'Register'. The window has a light gray background and a title bar with a close button 'X'.

AGENT CHAT

Register

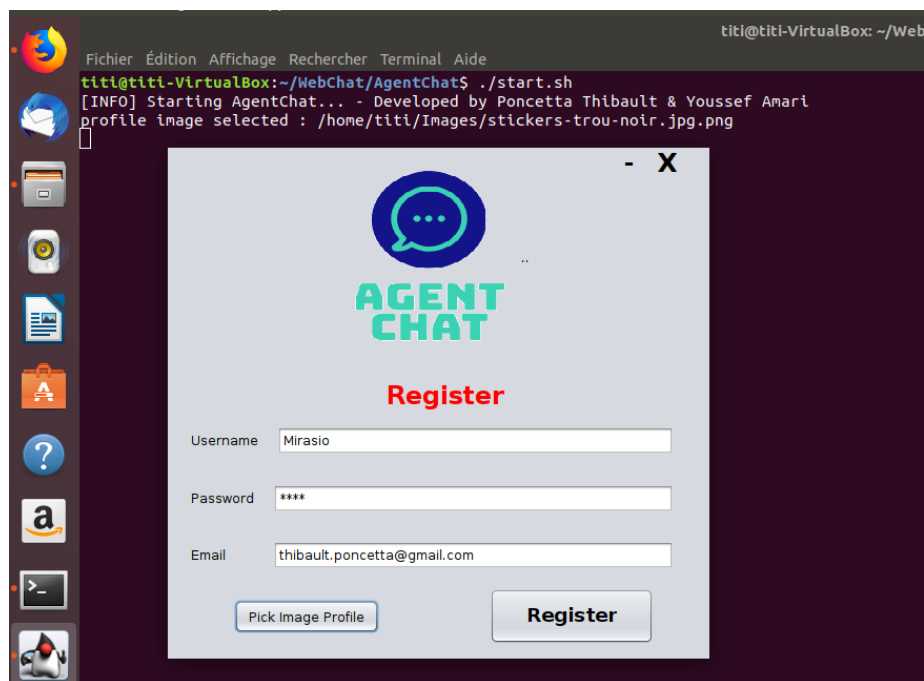
Username

Password

Email

Pick Image Profile Register

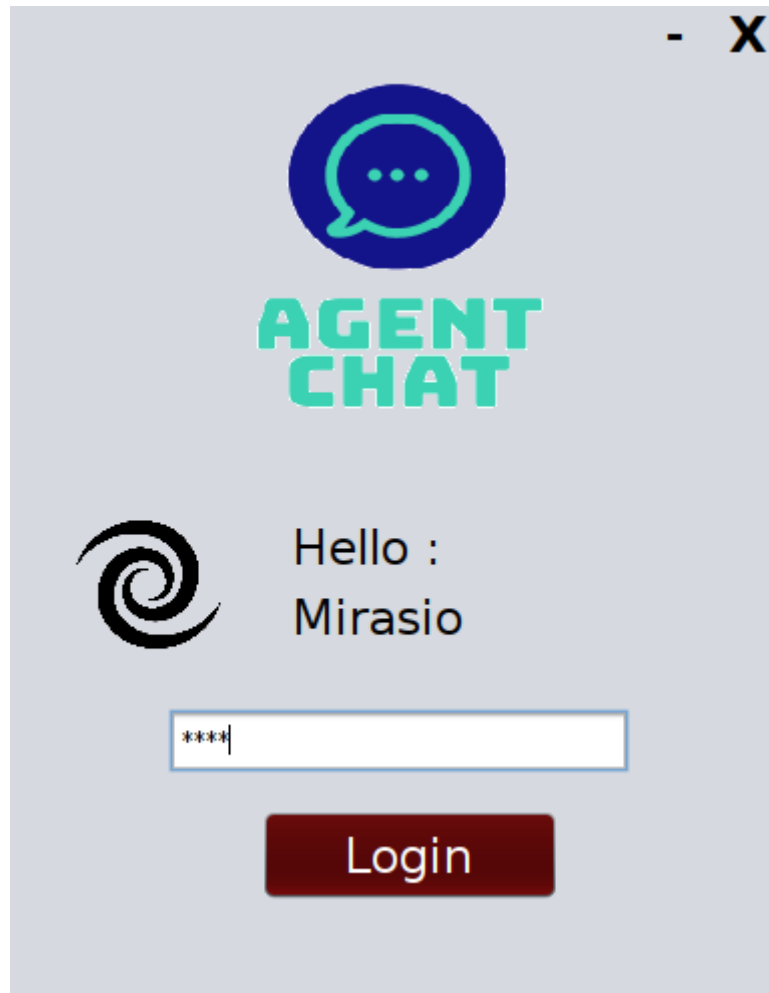
Vous pouvez également choisir une image de profil sur votre ordinateur.



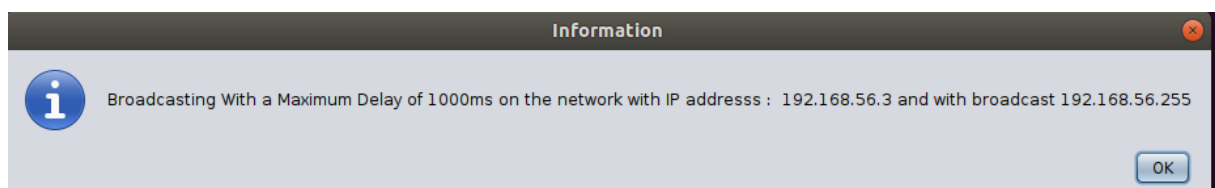
Vous pouvez également utiliser la console pour voir les informations liée à l'application (Erreur, Débug, Informations)

Une fois inscrit, une page de Login devrait se lancer.

Cette page se lancera à chaque démarrage de l'application, le mot de passe sera demandé.



Une fois authentifié localement (vérification du mot de passe), le logiciel va tenter de s'authentifier au réseau local.



Voir **Rapport[Communication Section].pdf** pour plus d'informations.

## B ) Menu principal


Cette fenêtre regroupe plusieurs fonctionnalités.

- Liste des utilisateurs connectés
- Accès fenêtre configuration profil
- Accès fenêtre configuration réseau
- Accès fenêtre ChatSession



Ici , 2 utilisateurs sont connectés : Youssef & Mirasio. La console affiche le déroulement des opérations pour l'authentification de Youssef par Mirasio (Qui était le premier connecté au réseau)

## C ) Modification du profil



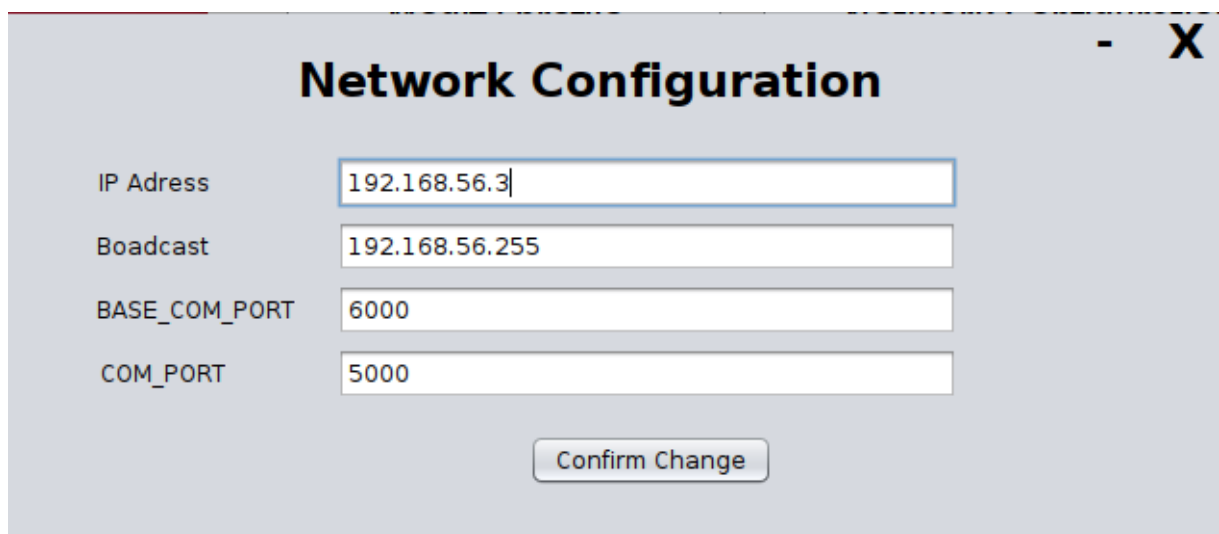
A screenshot of a 'Modify profile' window. It features a logo on the top left and a title bar with a close button. The form contains fields for Username (Mirasio), Password (masked with asterisks), and Email (thibault.poncetta@gmail.com). There is an 'Upload' button for the profile photo and a 'Confirm Modifications' button at the bottom.

Username	Mirasio
Password	*****
Email	thibault.poncetta@gmail.com

Change profil photo

Une fenêtre sera affiché pour modifier les différents paramètres du profil.

## D ) Modification des paramètres réseaux



A screenshot of a 'Network Configuration' window. It has a title bar with a close button. The form contains fields for IP Address (192.168.56.3), Broadcast (192.168.56.255), BASE\_COM\_PORT (6000), and COM\_PORT (5000). A 'Confirm Change' button is located at the bottom.

IP Adress	192.168.56.3
Boadcast	192.168.56.255
BASE_COM_PORT	6000
COM_PORT	5000

Une fenêtre sera affichée pour modifier les différents paramètres du réseau tel que l'adresse IP détecté par le logiciel, l'adresse broadcast ainsi que le port de communication broadcast et le port pour la communication entre client.

**Attention**, nous n'avons pas implémentés de méthode qui calcule l'adresse broadcast en fonction de l'adresse IP, si vous modifier l'adresse IP, il faudra renseigner également le broadcast.

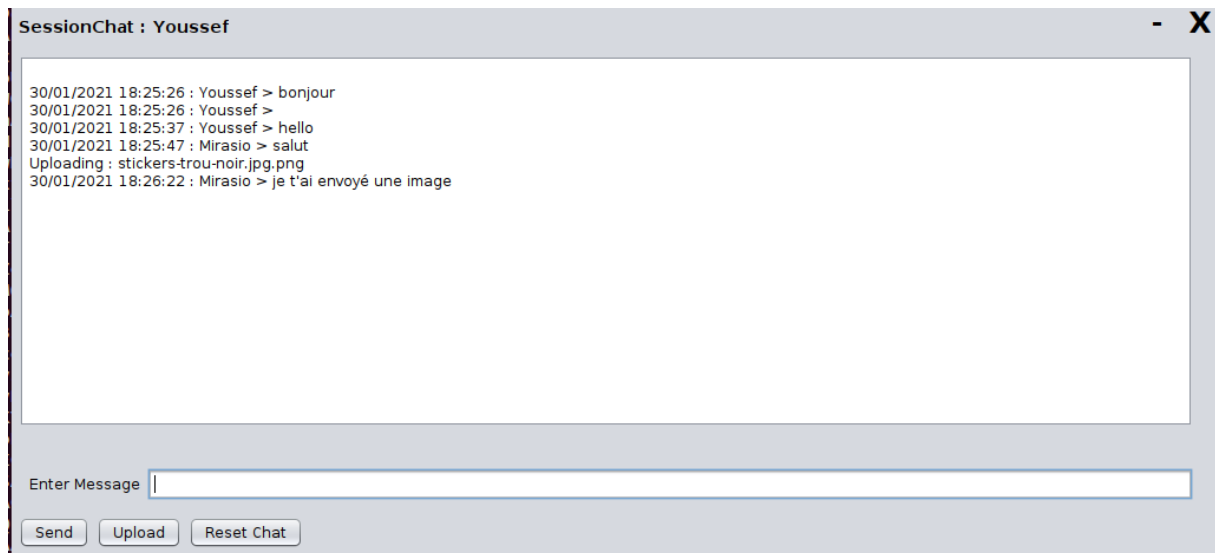
## D ) Communication Client 1 <-> Client 2



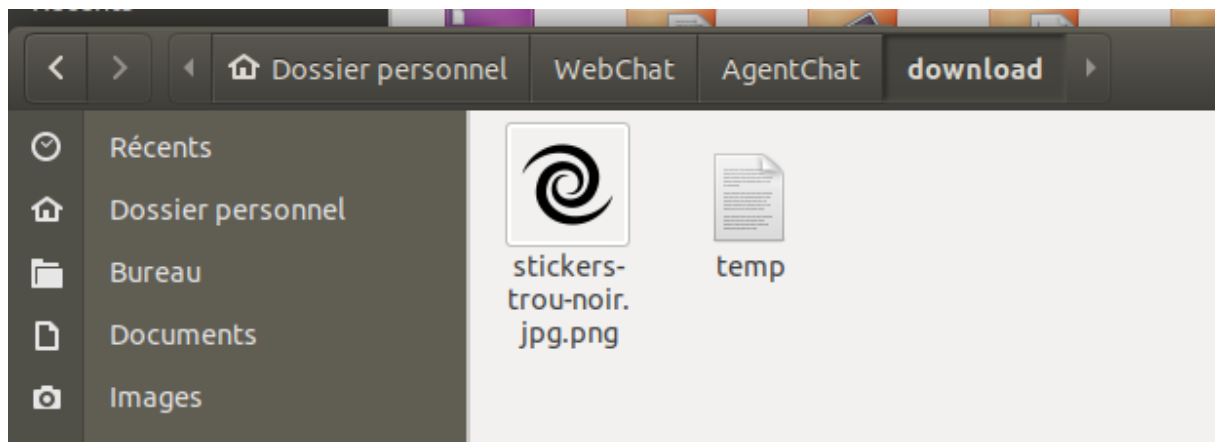
Dans la fenêtre principale, sélectionner la personne avec qui vous souhaitez parler. Puis lancer la session avec le bouton « start a session ».

Une fois la session démarré, plusieurs options sont possibles.





Les messages sont envoyés , horodaté et sauvegardés, le bouton send permet d'envoyer (mais la touche ENTER marche aussi) , il y'a aussi également un bouton upload pour envoyer des fichiers et ResetChat pour vider le chat



Les fichiers uploadés sont sauvegardés dans /WebChat/AgentChat/download

A chaque démarrage d'une session, l'historique des anciens messages sera affiché.

Vous pouvez observer les commandes exécutées dans la BDD sur la console.

```

titi@titi-VirtualBox:~/WebChat/AgentChat$ ./start.sh
[INFO] Starting AgentChat... - Developed by Poncetta Thibault & Youssef Amari
[INFO] Starting SessionServ session on port : 5000
[INFO] Binding on : >5000
[INFO] Incoming Data from > /192.168.56.4
[INFO] Updating userList - NewIPC = [Mirasio-192.168.56.3, Youssef-192.168.56.4]
[INFO] Sending : hello-1b/userOK:Mirasio:192.168.56.3:[Mirasio-192.168.56.3, Youssef-192.168.56.4]
[INFO] IPC Network : [Mirasio-192.168.56.3, Youssef-192.168.56.4]
[INFO] Consulting DB for SessionID = 2079
[INFO] Executing Query into DB : select message from message_history where sessionid=2079
[INFO] Consulting DB for SessionID = 8382
[INFO] Executing Query into DB : select message from message_history where sessionid=8382
[DEBUG] Retrieved message from DB :30/01/2021 18:25:25 : Youssef > bonjour

[DEBUG] Retrieved message from DB :30/01/2021 18:25:26 : Youssef >

[DEBUG] Retrieved message from DB :30/01/2021 18:25:37 : Youssef > hello

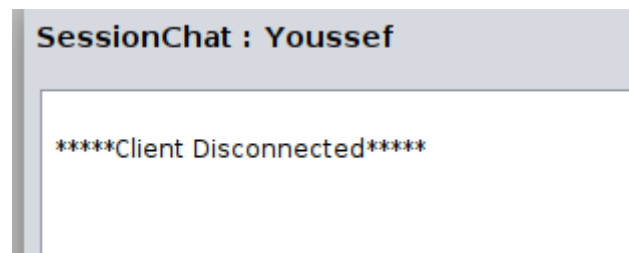
[DEBUG] Retrieved message from DB :30/01/2021 18:25:47 : Mirasio > salut

[DEBUG] Retrieved message from DB :30/01/2021 18:26:22 : Mirasio > je t'ai envoyé une image

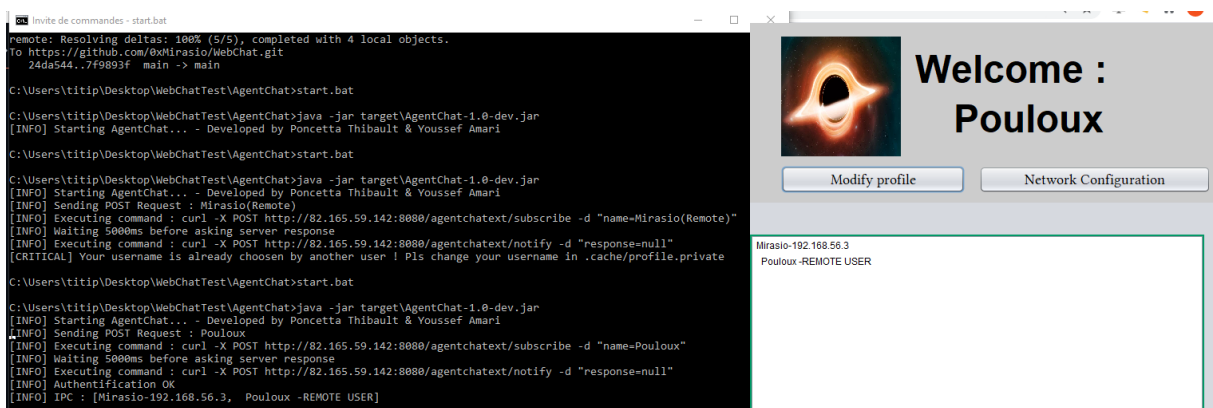
[INFO] Consulting DB for SessionID = 28969
[INFO] Executing Query into DB : select message from message_history where sessionid=28969
[INFO] Starting SessionClient session on port : 5000 and Destination address > 192.168.56.4
Connecting on > 5000 and Dest > 192.168.56.4

```

Si la personne deconnecte, un message s'affichera chez l'autre personne.



Dans le cas ou la machine n'appartient pas au réseau local, on aura l'affichage suivant dans la liste des utilisateurs connectés :



TODO : COM entre réseau local/Remote USER