Formation Python

Atelier Pratique AP-PY12

ALIASE

Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

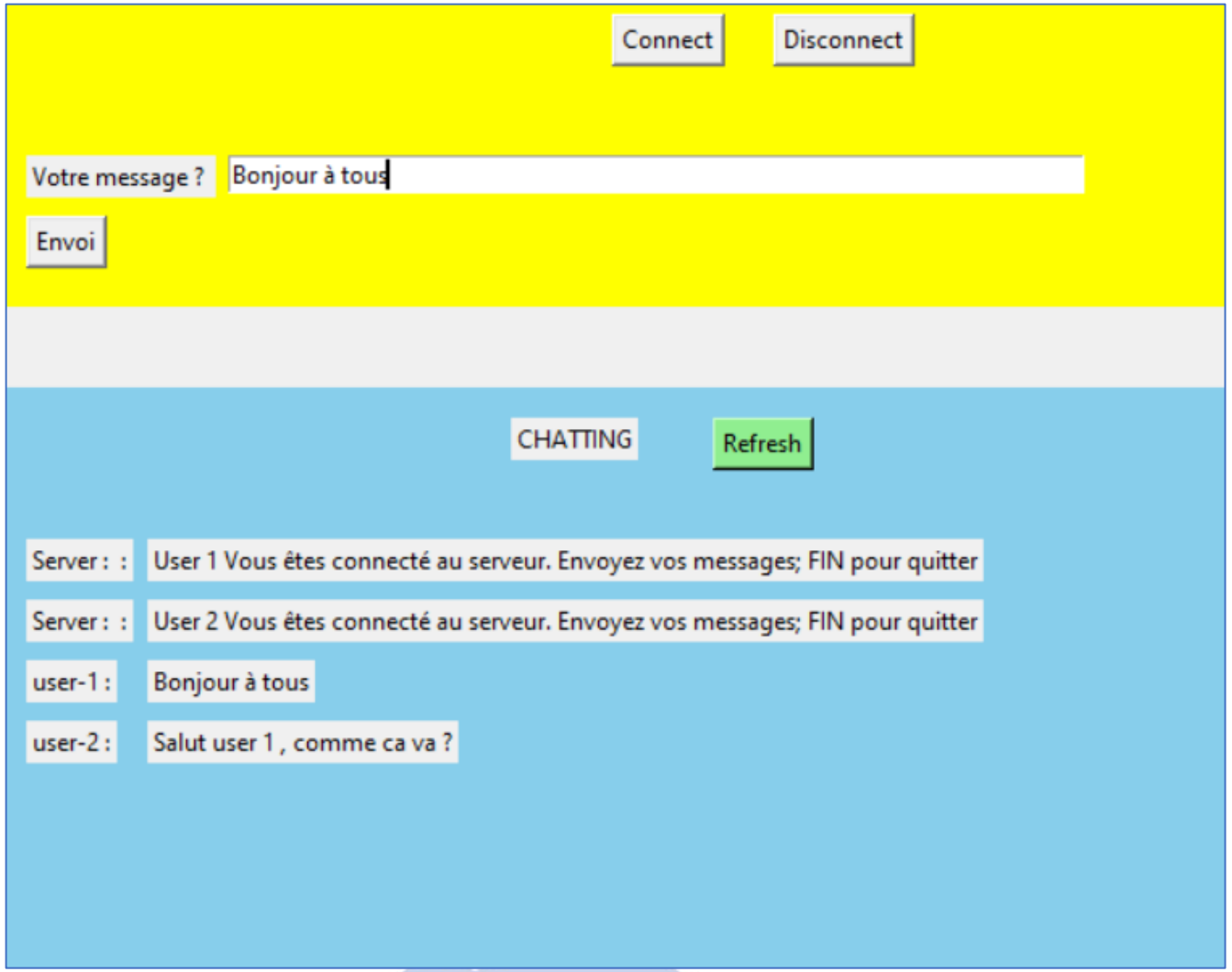
ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Objectif :

Créer une application de ***chatting*** **graphique** comme suit :

- user 1 : interface graphique avec Tkinter

- user2 : interface graphique avec Tkinter

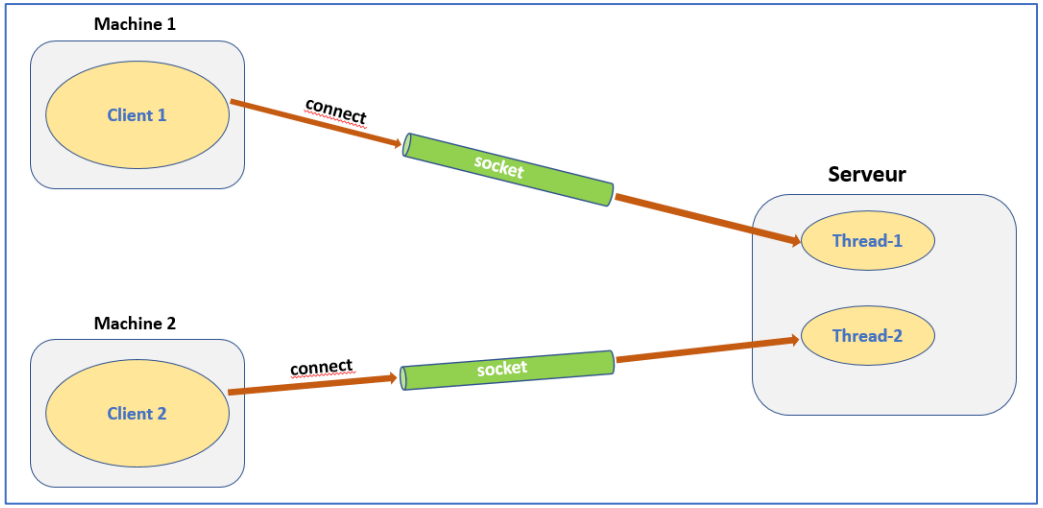


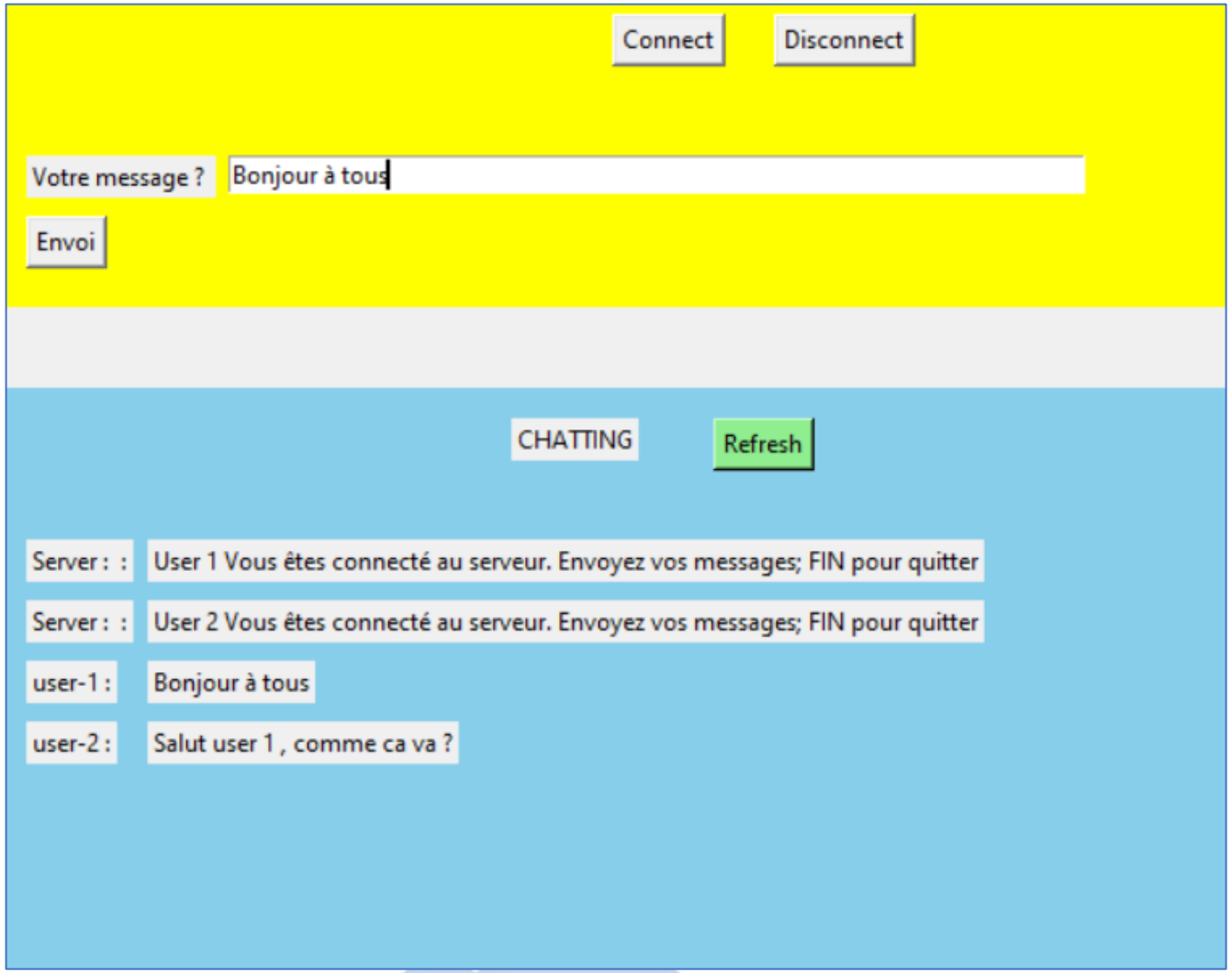
Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Bouton: Connect

Création d'un **thread** sur le serveur à l'écoute du client





- Si le client est déjà connecté, afficher un pop-up :

  Une connexion est déjà en cours

- Si connexion avec succès, afficher un pop-up :

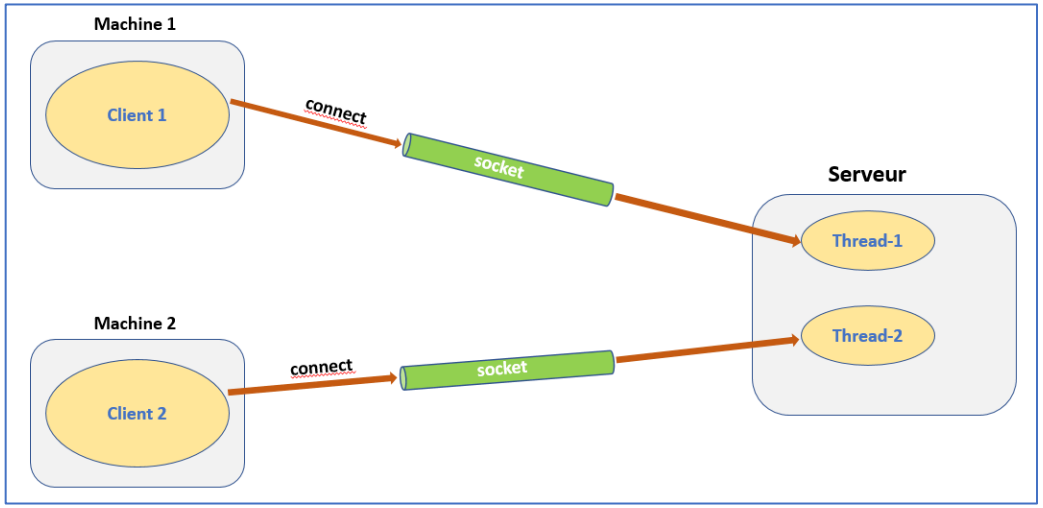
  La connexion a été établie

Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Bouton: Disconnect

Envoyer le message ***FIN*** au serveur, et fermer la socket du client

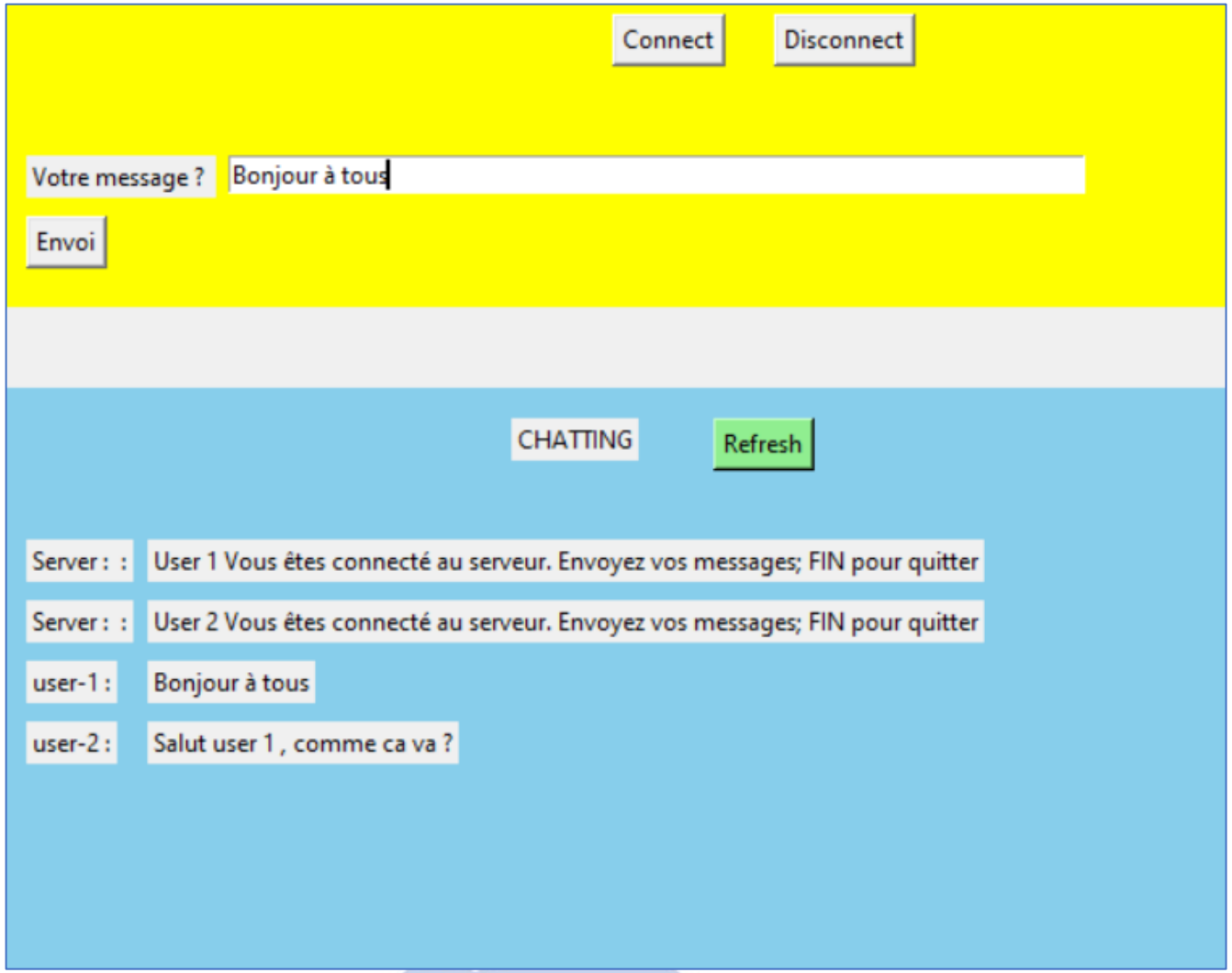


- Si le client est déjà déconnecté, afficher un pop-up :

  Pas de connexion en cours

- Si déconnexion avec succès, afficher un pop-up :

  La connexion a été fermée



Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

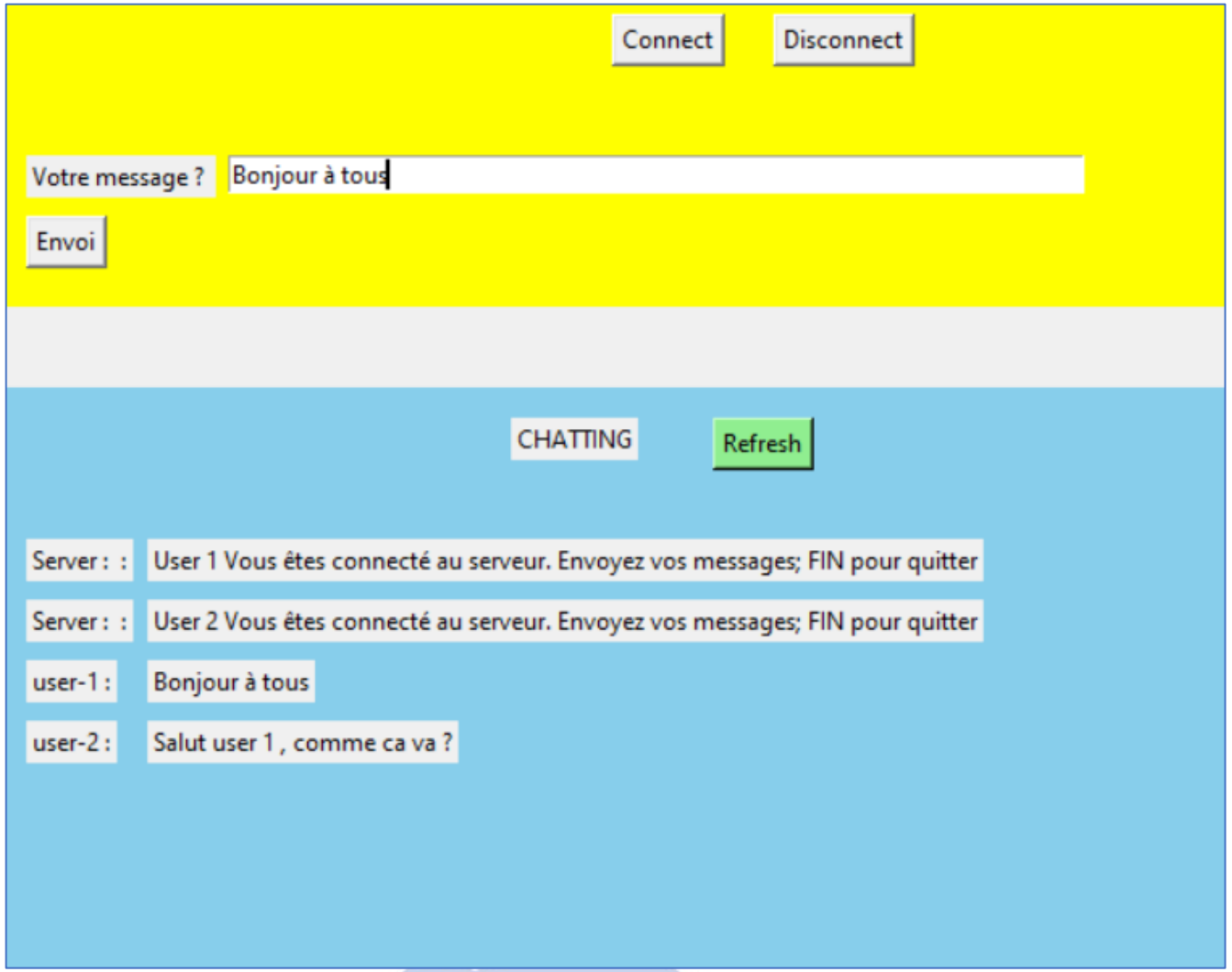
ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Bouton: Envoi

Envoyer le message au serveur

- Si le client est déjà déconnecté, afficher un pop-up :

  Pas de connexion en cours



Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Serveur :

1. Appeler une fonction **create_db()** qui crée une **base SQLite Echanges.db** et une table avec 2 colonnes :

   CREATE TABLE Echanges(user TEXT, message TEXT)

2. Reçoit les messages des clients et les stocke dans la base de données

3. Si le client envoie ***FIN*** *ou RC* pour fermer la connexion avec le client

4. Si le nombre de clients dépasse la limite **NB_CLIENTS_MAX=5**,

   . Refuser la connexion

   . Envoyer le message ***Nb maximum de clients dépassé*** au client, en l'insérant dans la base de données

Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

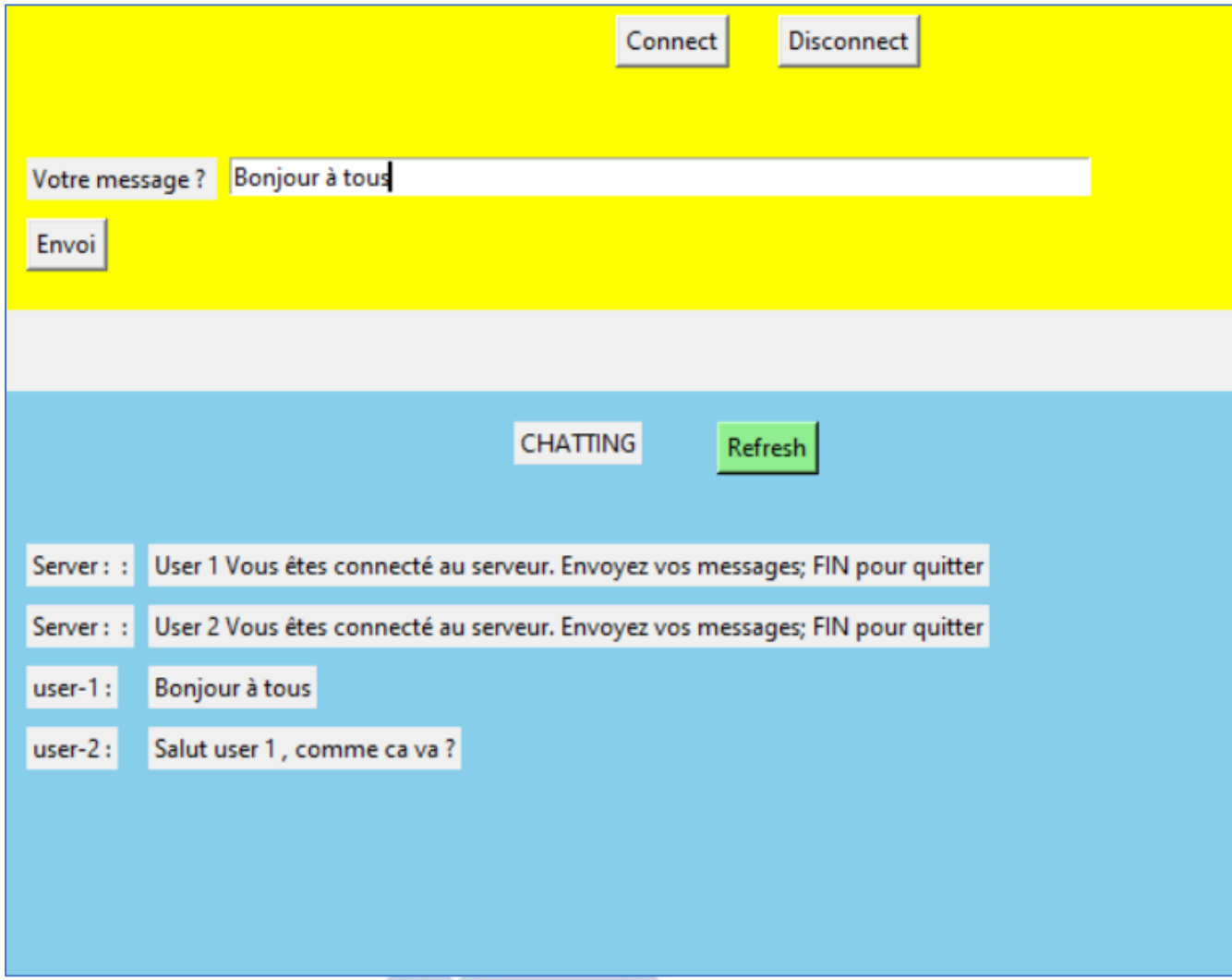
ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Client

1. Définir une fonction **Afficher_chats(Frame)**
- lit la base **SQLite** **Echanges.db**
- affiche la liste des échanges dans la Frame bleue

2. Définir une fonction **refresh_chats()**
- Appelle **Afficher_chats(Frame)** toutes les **2 secondes**

3. Lancer la fonction **refresh_chats()** dans un **Thread**
- Le thread doit être démarré à la fin du connect
- Le thread doit être arrêté après du disconnect



Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

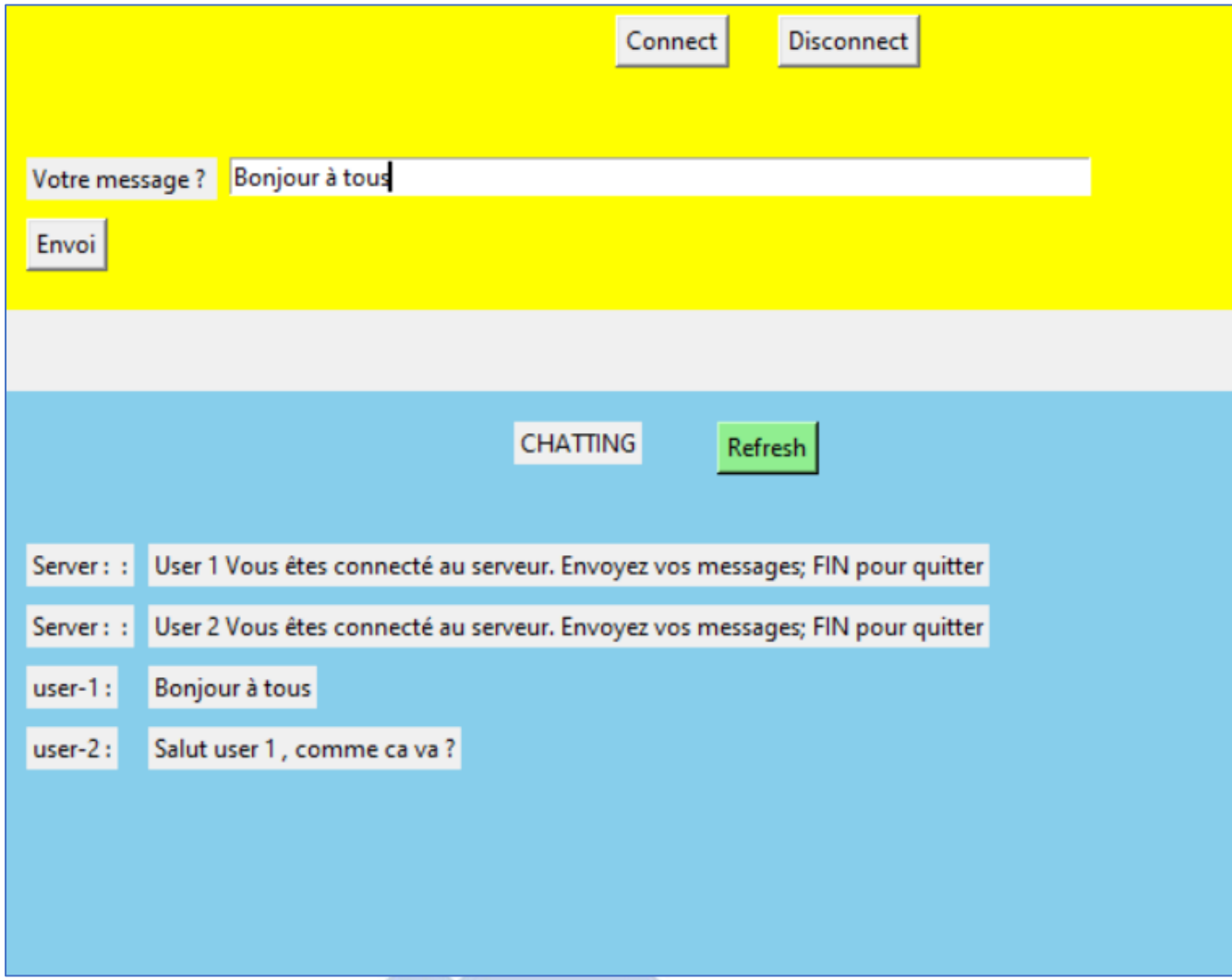
Client

1. Définir une fonction **open_fenetre(fenetre)**
- Crée la Frame1 en jaune
- Crée la Frame2 en bleue

2. Lancer **2 clients graphiques en parallèle**

Pour cela, il faut utiliser la librairie **multiprocessing**

Voir exemple dans la page suivante



Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8

ALIASE
IA - SERVICE & FORMATION

Multiprocessing

```
import multiprocessing

def program1():
    window1 = tk.Tk()
    open_fenetre( window1 )
    window1.mainloop()

def program2():
    window2 = tk.Tk()
    open_fenetre( window2 )
    window2.mainloop()
```

```
if __name__ == "__main__":

    # Création des processus
    process1 = multiprocessing.Process(target=program1)
    process2 = multiprocessing.Process(target=program2)

    # Lancement des processus
    process1.start()
    process2.start()

    # Attente de la fin des processus
    process1.join()
    process2.join()
```

Atelier Pratique AP-PY12 : Exercice 12.8