**BABEL**

**But du projet:**

Recréer un logiciel de discussion vocal à l’aide de conan et des librairies QT, Opus, Portaudio et Boost.

**Utilisation:**

Lancer le serveur. Lancer 1 client sur chaque ordinateur. Entrer les informations qui vous sont demandé (Pseudo, adresse IP, port). Avec un client, appuyer deux fois sur le pseudo de la personne que vous voulez appeler (de notre cas c’est l’autre client)

**Communication:**

Lors d’une communication entre deux clients , le serveur notifie aux utilisateurs qu’il va y avoir un appel puis les deux client vont se connecter en UDP (boost). Chaque client va enregistrer le son (port audio), compresser le son (opus) et envoyer le son compresser sur la socket de l’autre client. En même temps, chaque client va lire sa socket et si il y a un nouveau son, il va le décompresser pour le lire.

**Protocole:**

Le protocole possede 2 messages distincts, les requetes et les reponses.

Une requete contient un HEADER correspondant a la requete choisie (ex : ADD pour ajouter un utilisateur). Puis ce HEADER est suivi par certaines informations (ADD est suivi par le nom de l’utilisateur et son addresse IP).

ADD:[USERNAME];[IP]

Une reponse contient juste un HEADER (ACK, CAK…).

Chaque header correspond a la reponse d’une requete (ADD → ACK...).

Connexion :

CLIENT = ADD;[USERNAME];[IP] → SERVER = ACK

Deconnexion :

CLIENT = DEL;[USERNAME] → SERVER = DEL

Appel de quelqu’un :

CLIENT = CAL;[ID];[PORT] → SERVER = CAK

SERVER = CAL;[IP];[PORT] → CLIENT = CAK

Les 2 clients sont connectes entre eux, la communication peut commencer.