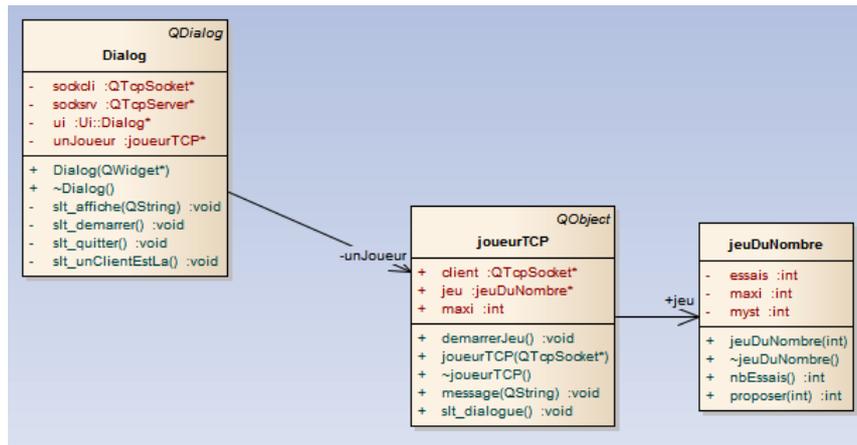


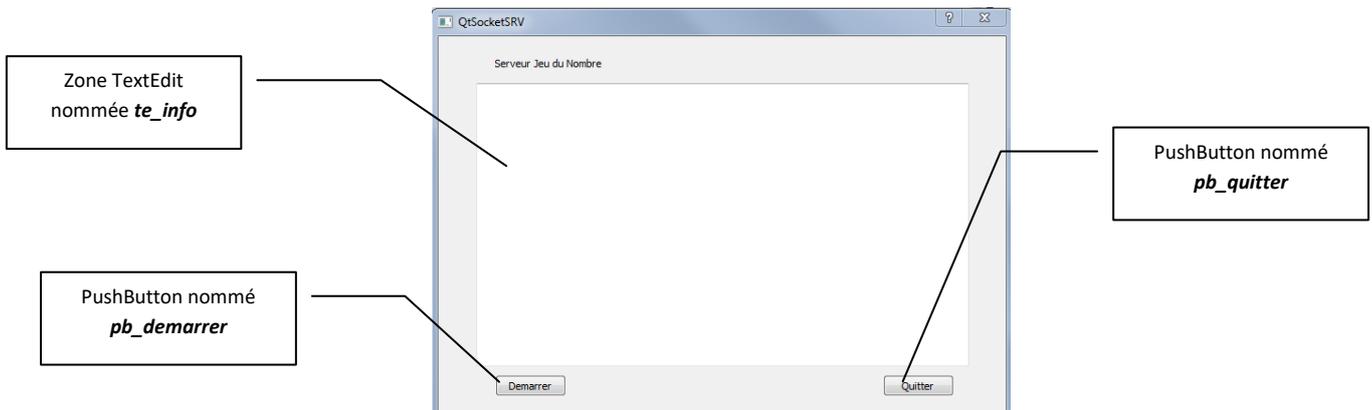
# TP Socket Jeu du Nombre QTcpServer, QTcpSocket

Voici de diagramme de classes de l'application SERVEUR MULTICLIENT (MONOTHREAD) JEU DU NOMBRE fournie en partie :



## Travail 1 :

- Créez un projet « Qt Application » (sur une base QDialog).  
Modifiez le fichier .PRO pour y ajouter la bibliothèque : QT += network, et ajoutez le(s) fichier(s) en-tête nécessaires dans votre code (Ex : #include <QTcpSocket>, #include <QTcpServer>, ...). N'oubliez pas le **qmake**.
- Les classes JoueurTCP et JeuDuNombre peuvent être intégrées telles quelles sans le projet. Copiez les fichiers dans le dossier du projet Qt avant de les intégrer (clic droit → Ajouter des fichiers existants).
- IHM Qt que vous devez recréer (**ui** associée à la classe Dialog) :



- Créez le code de la classe appelée Dialog dans le diagramme de classe.
  - Les boutons Démarrer et quitter appellent chacun un SLOT que vous aurez à créer :
 

```
connect(ui->pb_demarrer, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(slt_demarrer()));
connect(ui->pb_quitter, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(slt_quitter()));
```
  - Dans ce qui suit, vous allez utiliser les extraits de code fournis dans le fichier « extrait.cpp »
    - Le code du SLOT *slt\_demarrer* correspond à l'extrait 1. Intégrez-le.
    - Le code du SLOT *slt\_quitter* correspond à l'extrait 4. Intégrez-le.
    - Lorsqu'un client se connecte, le SLOT *slt\_unClientEstLa* est appelé (Extrait 2). Intégrez-le. Le SLOT *slt\_unClientEstLa* crée l'objet « JoueurTCP » avec le QTcpSocket du client connecté. Pour voir les messages générés par la classe joueurTCP, son signal « message » est connecté à la méthode *slt\_affiche()* de votre IHM.
    - Intégrez l'extrait 3 de la méthode *slt\_affiche()*.

Utilisez votre clientJeuTCP créé au TP précédent (ou à défaut un client putty) pour dialoguer avec cette application. Testez à partir d'une autre machine Windows ou Linux. Vérifiez l'aspect « Multiclient ».

### Travail 2 :

Vous devrez gérer la déconnexion du client en gérant le signal *disconnected()* de l'objet QTcpSocket côté serveur. L'écran du serveur doit indiquer qu'il y a eu déconnexion.

**Si vous avez vu les QThread en cours :**

### Travail 3 :

- Déléguez la classe « JoueurTCP » à un QThread. Grâce au gestionnaire des tâches Windows, vérifiez l'apparition et la disparition des threads.
- Gérez la mort des QThreads ( Voir les signaux *terminated()*, *finished()* et le slot *terminate()* des QThread)