

# Mini-guide d'utilisation (version 2017)

## 1 En tant qu'utilisateur

(suppose une familiarité avec Grasshopper et HTC Vive)

### 1.1 Serveur WebSockets

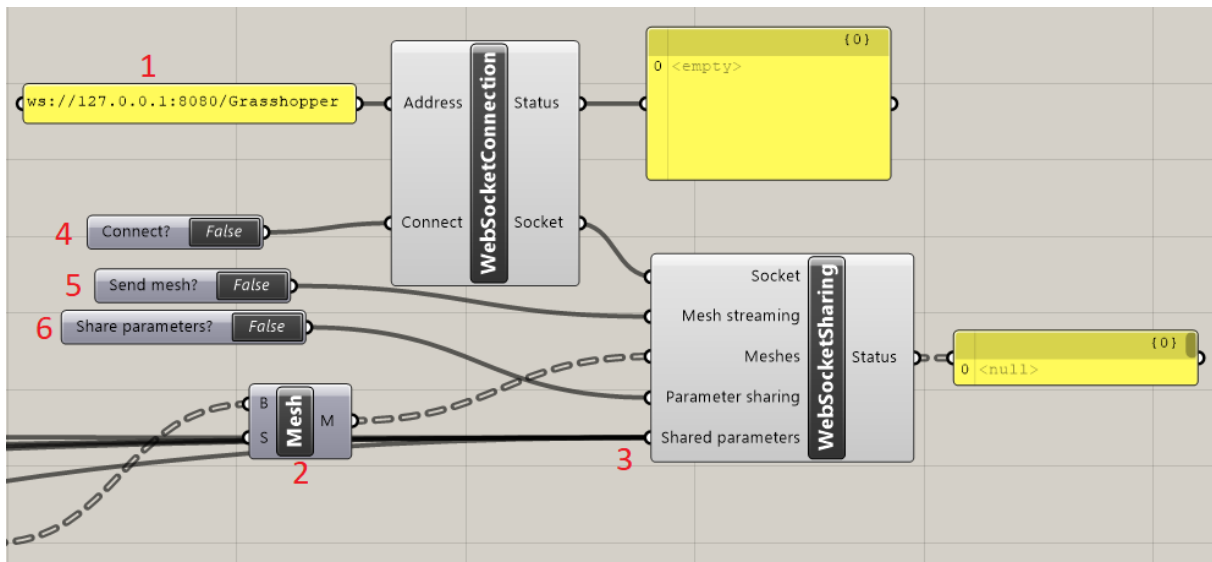
- Lancer le serveur en exécutant le fichier :  
`SharingWebSocketServer\SharingWebSocketServer\bin\Debug\SharingWebSocketServer.exe`

### 1.2 Application HTC Vive

- S'assurer d'avoir bien installé le nécessaire (drivers pour la carte graphique, Steam/SteamVR) et configuré ce qu'il y a à configurer (dimensions de la pièce par exemple) pour faire tourner une application standard en VR
- Lancer l'application : `Unity-app\WebSocketSharingViveClient\Build\standard.exe`

### 1.3 Grasshopper

- Placer le plugin et ses dépendances dans le dossier « Libraries » de Grasshopper. Ce dossier devrait se trouver en tapant %appdata%\Grasshopper\Libraries dans la « barre d'adresse » de l'explorateur de fichier de Windows. Les fichiers à y placer sont :
  - o GH-plugin\WebSocketSharing\bin\MeshStreaming.gha
  - o GH-plugin\Dependencies\FlatBuffers.dll
  - o GH-plugin\Dependencies\websocket-sharp.dll
- (Re)lancer Grasshopper, placer les composants du plugin (*WebSocketConnection* et *WebSocketSharing*) et reproduire les liaisons présentes sur ce screenshot :



- o Indiquer l'adresse du serveur WebSockets (devrait être celle indiquée sur le screenshot si le serveur tourne sur la machine qui fait tourner Grasshopper)
- o Donner le (ou les) mesh(es) à partager au paramètre *Meshes* de *WebSocketSharing*
- o Donner le (ou les) paramètre(s) du modèle paramétrique à partager au paramètre *Shared Parameters* de *WebSocketSharing*.
- o Se connecter en passant le paramètre à *True*
- o Commencer à envoyer le(s) mesh(es) en passant le paramètre à *True*
- o Commencer à partager les paramètres du modèle en passant le paramètre à *True*

## 2 En tant que développeur

### 2.1 Application HTC Vive

- Besoin de Unity (projet disponible dans `Unity-app\WebSocketSharingViveClient`)
- Se base sur VRTK et contient très probablement des assets non-utilisés et du code non « refactorisé ».

### 2.2 Serveur WebSockets et plugin Grasshopper

- Respectivement disponibles dans `SharingWebSocketServer\SharingWebSocketServer` et `GH-plugin`
  - o Projets C# donc Visual Studio (ici version 2017) fortement conseillé.
  - o Pour le plugin, attention aux dépendances qui ne doivent pas être « clonées » (*Copy Local* à False pour les dll *Grasshopper* et *RhinoCommon*).

### 2.3 FlatBuffers

La description des types de messages se fait dans les fichiers `*.fbs` du dossier `FlatBuffers`. Une fois compilés avec `flatc.exe`, les différentes classes sont générées dans

`FlatBuffers\GrasshopperVRBridge\IO`.