

Vicon

0. Se connecter avec le app au VICON

- A. Brancher le câble ethernet bleu pâle dans le POE port
- B. Allumer le routeur avec le bouton en arrière
- C. Se connecter par wifi au réseau "mrasl" avec le mot de passe "saveapril"
- D. Ouvrir le app iOS Vicon Control et se connecter manuellement avec l'adresse IP statique du Vicon "132.207.24.6"
- E. Autoriser sur l'ordinateur OEM-PC (celui du Vicon) la connexion en cliquant sur "Allow"

1. Procédure de calibration :

- A. System -> 12_Cam_Config_Cal (pour changer la fréquence à 100 Hz)
- B. Calibrate -> Create Camera Masks -> Start
- C. S'assurer que tous les points réfléchissants ne font pas parties de la trajectoire prévue. Arrêter la calibration du mask lorsque tous les points non désirés sont repérés.
- D. Calibrate -> Create Camera Masks -> Stop
- E. Calibrate Cameras -> Show Advanced -> Wand -> 5 Marker Wand & L-Frame
- F. Calibrate Cameras -> Show Advanced -> Wand -> Start
- G. Passer devant chacune des caméras avec le Wound (et prendre iPad si possible avec wifi dédié tplink)
- H. Calibrate Cameras -> Show Advanced -> Wand -> Stop
- I. Les caméras deviennent bizarres... ! Il faut **setter l'origine de mon repère!**
- J. Aller placer le wound au repère désiré (mettre le Y vers le mur arrière du fond où sont les caméras 5 et 6)
- K. Calibrate -> Set Volume Origin -> Start
- L. System -> 12_Cam_Config_250Hz(pour changer la fréquence à 250 Hz)

2. Visualisation et création d'objets

- A. Objects -> 5 Marker Wand & L-Frame (Origin Tracking) - Copy - Copy (pour visualiser la baguette)
- B. Décocher tous les objets (s'assurer que le Bouton Track n'est plus vert)
- C. Placer l'objet Et aligner le X body avec X world
- D. Maintenir Alt et sélectionner les boules avec la souris (clic gauche)
- E. Nommer l'objet et cliquer sur Create (pas d'espaces)
- F. Pour modifier le frame de référence de l'objet (au besoin, si le centroïde des boules n'est pas au CG) :
 - a. Cliquer sur le bouton vert en symbole de pause
 - b. Et avec la souris, modifier l'emplacement de la boîte du CG (Ctrl pour sélectionner une boule à la fois)
 - c. Sortir de pause
- G. Sauvegarder l'objet en cliquant droit et sélectionner le dossier Shared

3. Visualisation des objets sur ma machine

- A. Lancer sur le Terminal "roslaunch rviz rviz"
- B. Changer le Fixed Frame pour "world"
- C. Cliquer sur Add -> By display type -> TF
 - a. Cliquer sur Add -> By topic -> /vicon/CF2_OG/pose : inclut positions et attitudes
 - b. Cliquer sur Add -> By topic -> /vicon/CF2_OG/odom : inclut la pose et les vitesses linéaires et angulaires

- D. rostopic echo /vicon/CF2_OG/odom : pour voir les données (odom) de mon repère CF2_OG
- E. Pose : contient les positions (x,y,z) et les orientations (x,y,z,w) du repère body par rapport au repère world
- F. Twist : contient les vitesses linéaires (dx,dy,dz) et angulaires (x,y,z : **Attention, dphi, dtheta et dpsi et non p,q,r !**) du repère body par rapport au repère world

4. Edit des fichiers catkin_ws

- A. Dans catkin_ws/src/motion_capture_system/mocap_vicon/launch/vicon.launch
 - a. Pour name="server_address" mettre value="132.207.24.6"
 - b. Pour name="frame_rate" mettre value="250"
 - c. Pour name="publish_tf" mettre value="true"
 - d. Pour name="fixed_frame_id" mettre value="world"
- B. Dans catkin_ws/src/vicon_bridge/launch/vicon.launch
 - a. Remplacer "find vicon_bridge" par "mocap_vicon"