

Beaming de Nina pour le HTC Vive - V2026/05

Beaming simple

Préparation

Allumer le robot (icub-head)

- Allumer l'alimentation derrière le panneau (bouton vert)
- après quelques secondes, appuyer sur le bouton BAS du robot (CPU)
- puis appuyer sur le bouton HAUT du robot (moteurs)
- Vérifier que les 2 voyants deviennent FIXES et verts

mical-008

- Dans un terminal, depuis *gipsa_dev/_beaming* :
 - exécuter **./manip_Beaming.sh**
 - choix **9** pour **synchroniser les horloges** cpu
 - garder la fenêtre ouverte pour plus tard
- Dans un second terminal, depuis *gipsa_dev/Manips*, lancer **./QPG_scenario.py**
- Lancer **yarpmanager** (icône Y vert sur le panel)
- dans l'onglet *Cluster* :
 - lancer le nameserver yarp si ce n'est pas déjà fait
 - sélectionner puis lancer les 3 premiers nœuds : *icub-srv*, *mical-008* et *icub-head*
- dans l'onglet *Entitites* :
 - charger les 4 applications :
1-iCubStartup, **3-Pattern_Tracking**, **5-QPG_Beaming** et **9-Beaming_HTC_tri**
- Depuis *1-iCubStartup* :
 - Avec la main sur **l'arrêt d'urgence**, lancer **yarprobotinterface**
- Depuis *3-Pattern_Tracking* :
 - Sélectionner (click puis shift-click) le bloc continu de 8 :
2 yarpdev + 2 camCalib + 2 yarp_aruco (*pas yarp_aruco_2x2*) + **Start + vrmonitor**
 - les lancer (bouton de droite de la souris)
 - Vérifier que les 7 modules ont bien démarré
 - Connecter **les flux**
- Depuis *5-QPG_Beaming* :
 - Lancer **SDL_yarp_forms**

- Connecter **les flux**
- Depuis **gipsa_dev/_interaction/yarp_forms** lancer **./toggle_couleurs.py** garder la fenêtre ouverte jusqu'à la fin de l'expérience
- depuis un terminal *ssh sur icub-head*
 - ~~??? Gérer le volume en sortie avec « alsamixer » à 100 %~~
 - Démarrer le microphone avec **PA_yarpmic** dans ce terminal **icub-head**
- Depuis 9-Beaming_HTC_tri :
 - Démarrer l'écoute : **PA_yarphear** sur le host **icub-head**
 - Lancer les 3 modules : **Gaze**, **LowPassFilter** et **gipsadatadumper**
 - Connecter **les flux**
- Depuis le terminal de *manip_Beaming*
 - choix **10** pour la calibration du buste

mical-007 (PC audio + QTM)

- Vérifier que les 2 ou 4 caméras Qualisys sont branchées/chaînées
- Alimentations :
 - Allumer prises **côté PC** (écran + HP) puis coté carte son puis **appui bouton rotatif pour activer la carte son** puis **allumage du PC**
 - Alimenter les caméras Qualisys sur la même prise que la carte audio.
- Dans *Qualisys Track Manager* :
 - Ouvrir **D:\users\qualisys\Beaming2026**
 - Vérifier les conditions vidéos (ajuster les blancs si besoin)
 - Démarrer une capture (**cercle rouge**)
 - Changer le **nom** à la date du jour et le **counter** à l'expe en cours
 - cliquer sur l'icône **Start** pour démarrer l'attente
- Mettre la **pile dans le boîtier du micro d'ambiance**
- Dans *Audacity_ASIO* :
 - Lancer un enregistrement (**cercle rouge**)
 - Vérifier le bon fonctionnement des micros, **et les niveaux sonores**
 - Arrêter l'enregistrement (**carré noir**), garder les données sans sauver
- lancer le script **YARP audio+QTM.bat** (raccourci en bas à droite du bureau)
il faut parfois le lancer 2 fois...

mical-006 (PC VR)

- Allumer **les 2 bases** (branchement d'un coté, interrupteur de l'autre) et attendre la synchro (voyants verts clairs)

- Démarrer **le vieux (_old)** serveur VR : **vrmonitor.exe** (sur le bureau)
- Tuer **VRserver** depuis le task manager (touche Windows + X), **??? tâches, services ?** puis accepter le redémarrage de VRmonitor qui vient de planter
- Depuis le raccourci filer vers **D:/icub/beaming/icub_htc/scripts** :
 - lancer **startAudio.bat**
 - lancer **Launch_HTC_iCub.bat** (ou Launch_iCubSim.bat si simulation)
 - Appuyer sur **c** pour enlever la croix de tracking
 - Afficher la vérif avec **v**

À l'arrivée des sujets :

- **mical-007**
 - Depuis **D:/icub/beaming/icub_htc/scripts** :
 - Avec l'utilisateur présent, lancer une **calibration**, par exemple avec la touche **maj + 3** dans la fenêtre de rendu
 - Vérifier la calibration avec **v** (ou **n**) → **q** pour quitter
 - **connectCam_AR.bat**
 - **connectPad.bat**
 - **connectAudio.bat**
- **mical-008**
 - Sur **./manip_Beaming.sh** appuyer sur **12** pour démarrer les enregistrements. **Vérifier**
 - Effectuer le premier **Clap**
 - Lancer : **Head (neck), Head (eyes)**
 - ~~Lancer : **MocapRecord, Mouth, Head** du mouth~~
 - **Connecter les flux**
 - prévenir le sujet « **tête droite et regard a l'infini** »
 - main sur **l'arrêt d'urgence...**
 - décompte de 3 à 1, cliquer sur le bouton **Start (rectangle vert)**
 - si la tablette n'est pas affichée en VR, vérifier les conditions d'éclairage et la luminosité.

Fin d'enregistrement sujet :

- prévenir le sujet et appuyer sur le **rectangle rouge** de Start pour arrêter la téléopération
- effectuer le deuxième **Clap**
- Dans *manip_Beaming* arrêter l'enregistrement avec choix **13**
- Sur *YarpManager*, onglet *HTC_tri* : **déconnecter les flux**, puis **arrêter les modules**
Débrancher les piles
- libérer les sujets, puis le pilote
- Sur **mical-006**, arrêter le programme de beaming

(Esc dans la fenêtre principale, puis attente et éventuellement click de fermeture)

Transfert et vérification des données

- Sur *mical-007* :
 - depuis *Audacity*, **SAUVER les flux audios** :
 - **join stéréo** sur la 1ère piste
 - **fichier** -> **export multiple**, dans *partage*, noms **raw_expe_01**
 - déplacer les fichiers de QTM dans **rec**
- Sur *mical-008* :
 - Dans **/data_gipsa/tests_2026**, lancer **./last_rec.py**
 - Depuis Fichier → Autres emplacements → <smb://mical-007/>
Déplacer les nouveaux fichiers QTM **.avi depuis rec** et nouveaux **.wav depuis partage** vers le dossier créé par *last_rec.py*
 - **Vérifier les dates/tailles** des fichiers placés dans **Gaze, Head, Start, _raw_icub** ainsi que les contenus des fichiers **QTM** et **_raw_*.wav** déplacés juste avant

Extinction :

- Depuis *yarpmanager* :
 - Arrêter **yarprobotinterface** depuis l'onglet 1 de *yarpmanager*
 - arrêter les **yarp**, avec stop selected
 - Stopper le **yarpserver**.
- ~~faire un yarp clean,~~
- Éteindre icub-head: **ssh icub-head sudo poweroff**
- Éteindre Nina : Bouton du haut, puis Bouton du bas, puis éteindre alimentation

Volumes audio :

- PC mical 006 :
 - Head phone 26
 - Speaker 30
 - Microphone : niveau 61, Boost 36 dB
- ??? icub-head via alsamixer :
 - Sound card ??? : Playback at 78
 - Capture at 100