

CoVR

Plateforme Haptique pour la Réalité Virtuelle

Présenté par :

- Clément Alberge
- Aline Baudry
- Philippe Gauthier
- Samuel Hadjes



Plan

- Laboratoire
- Capture de mouvement
- Plateforme CoVR
- Recherche
- Projets liés

Laboratoire



~220 personnes (60 C/EC, 14 ITA)
au 1/2025



Service Administratif

1 IE, 1 AI, 3 T

Service Ingénierie

9 pers. : 4 IR, 2 IE, 3 AI, 1 T

Équipes de recherche

RPI-BIO

- Chirurgie
- Micro-robotique



IRIS

- Neurosciences
- Handicap



MLIA



- DeepLearning
- Vision
- Physics based

ASIMOV



- Interaction
- mécaniques complexes

Acide



- IHM
- Agents conversationnels
- XR

Labex



Equipex

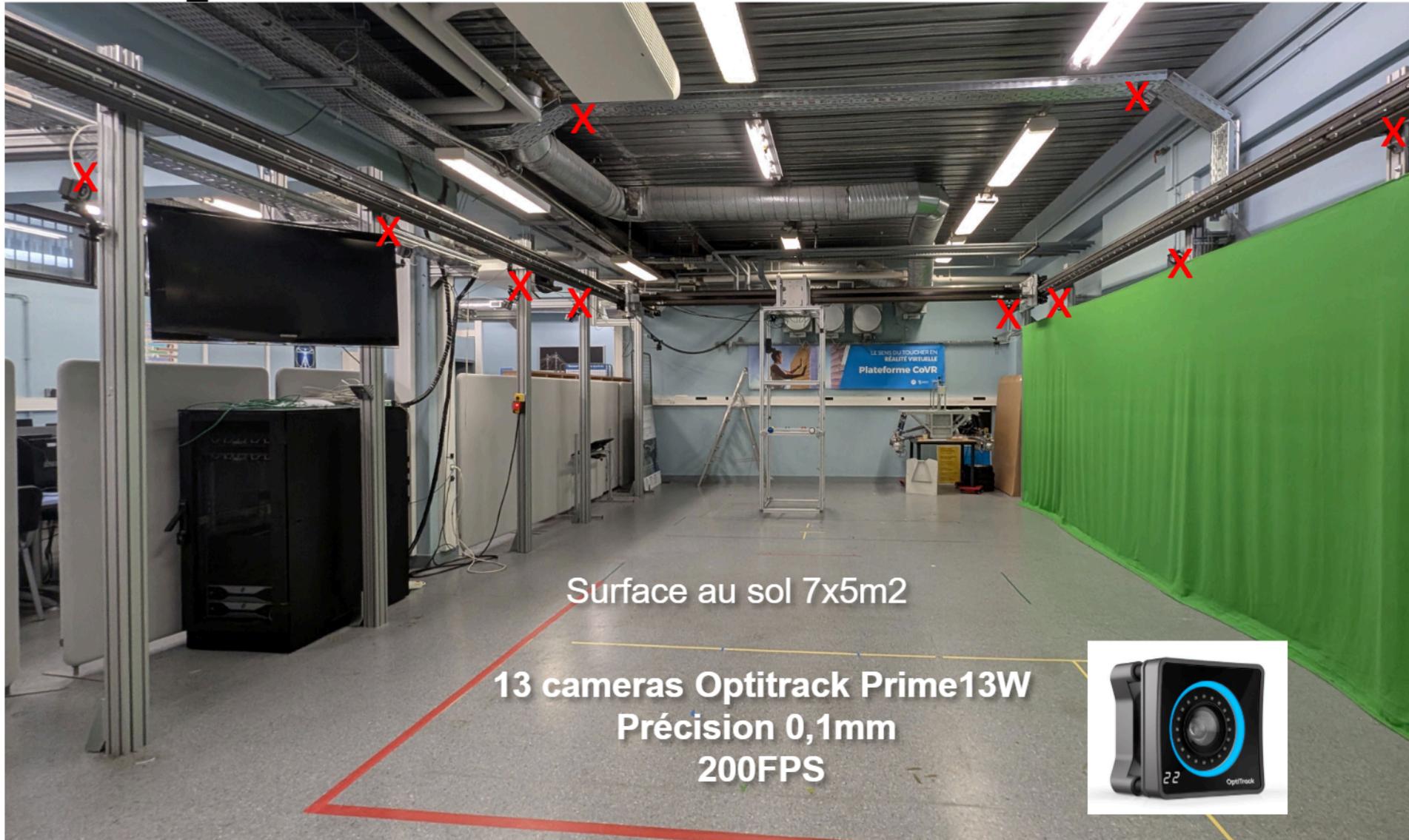
robotex

Capture de mouvement



Surface au sol 7x5m2

Capture de mouvement

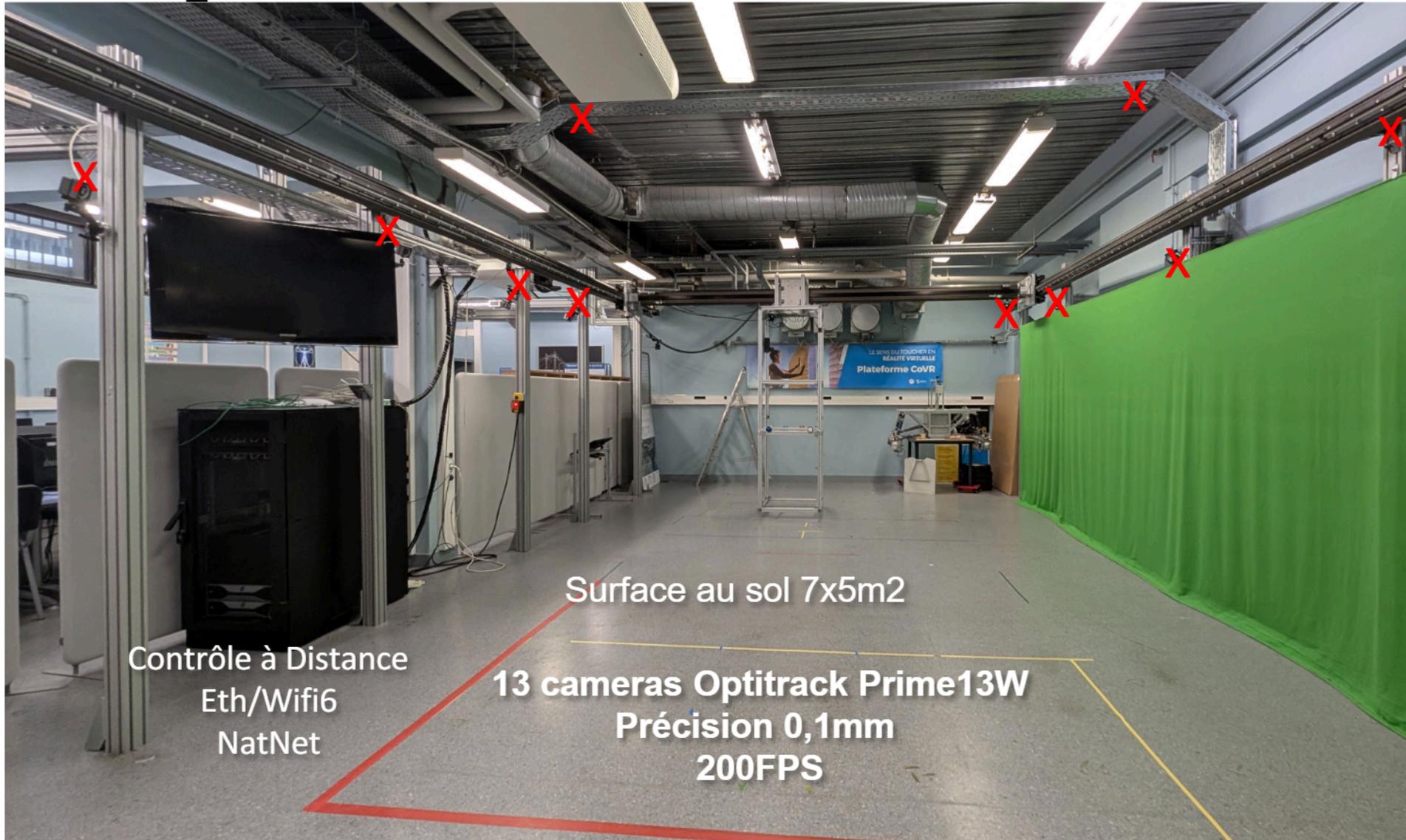


Surface au sol 7x5m²

13 cameras Optitrack Prime13W
Précision 0,1mm
200FPS



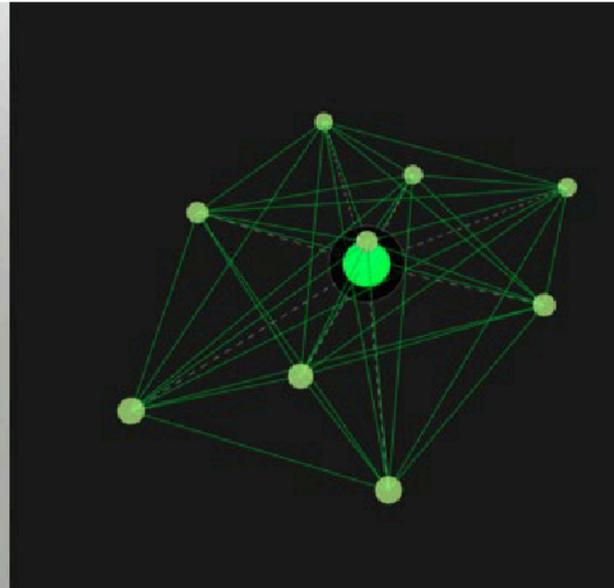
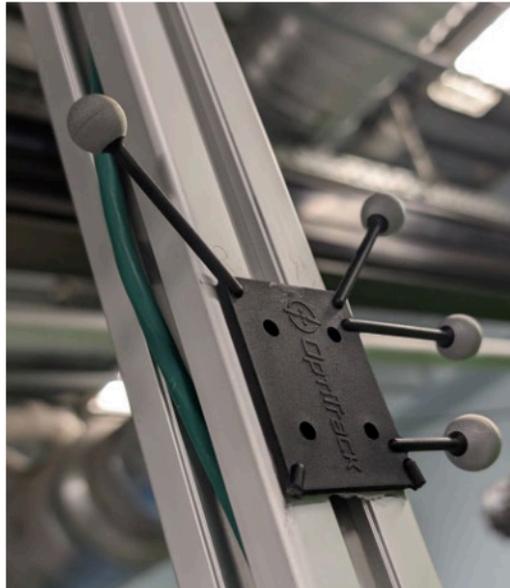
Capture de mouvement



Capture de mouvement

Logiciel Motive  :

- Suivi d'objets
- BodyTracking
- Enregistrement position & orientation
- Diffusion temps réel (NatNet)   

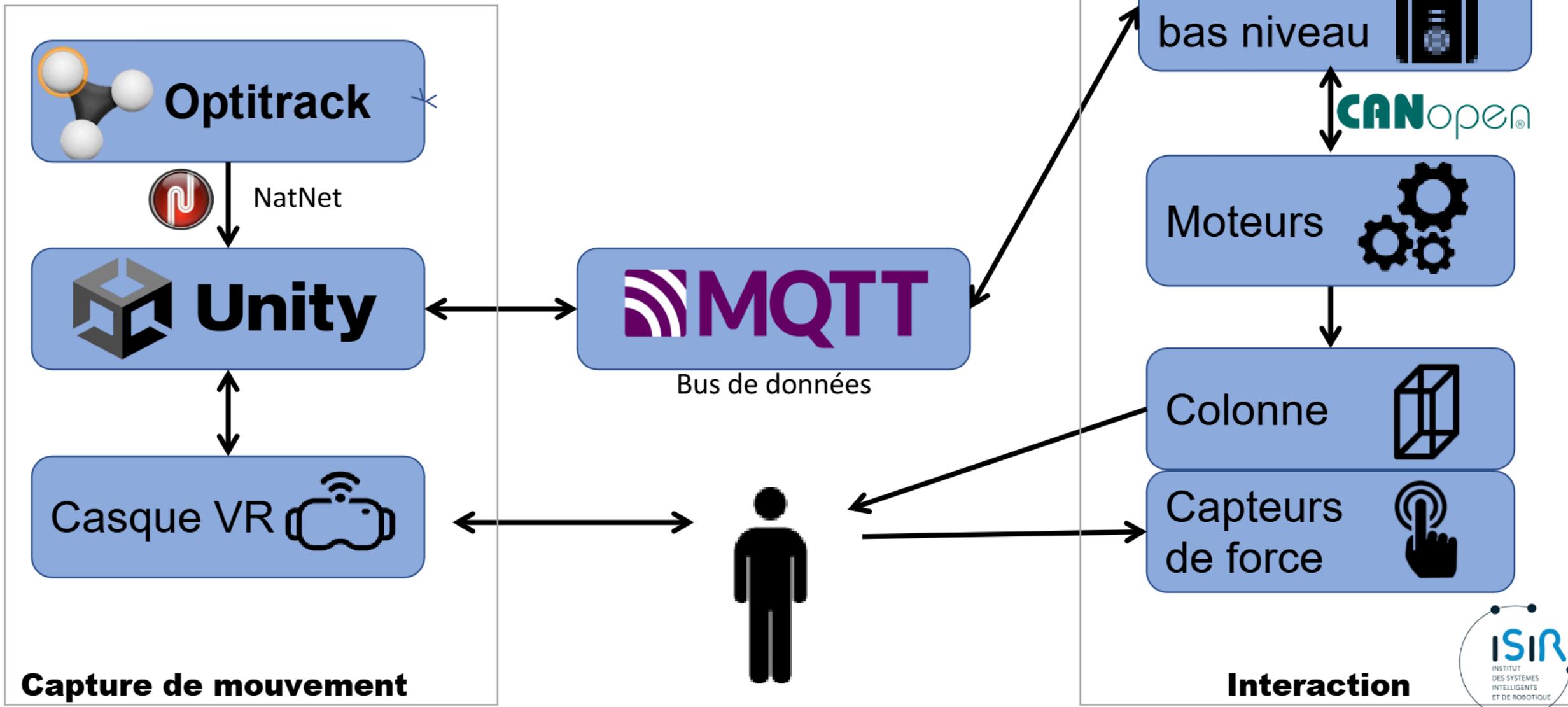


Plateforme CoVR

- Robot cartésien
 - Interaction haptique en VR
 - capteurs de force
 - boutons
 - Contrôle : position, vitesse, couple
- Espace de travail du robot : 6.5 m x 4.5 m
 - Force : 1500N
 - Vitesses max : 2m/s (y), 1.5m/s (x)
 - Précision : 0.002mm

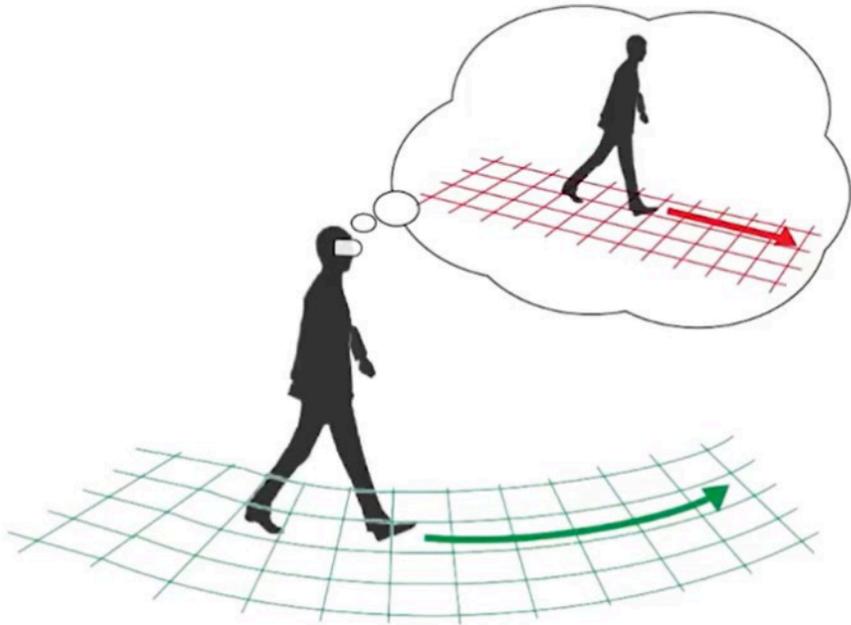


Plateforme CoVR



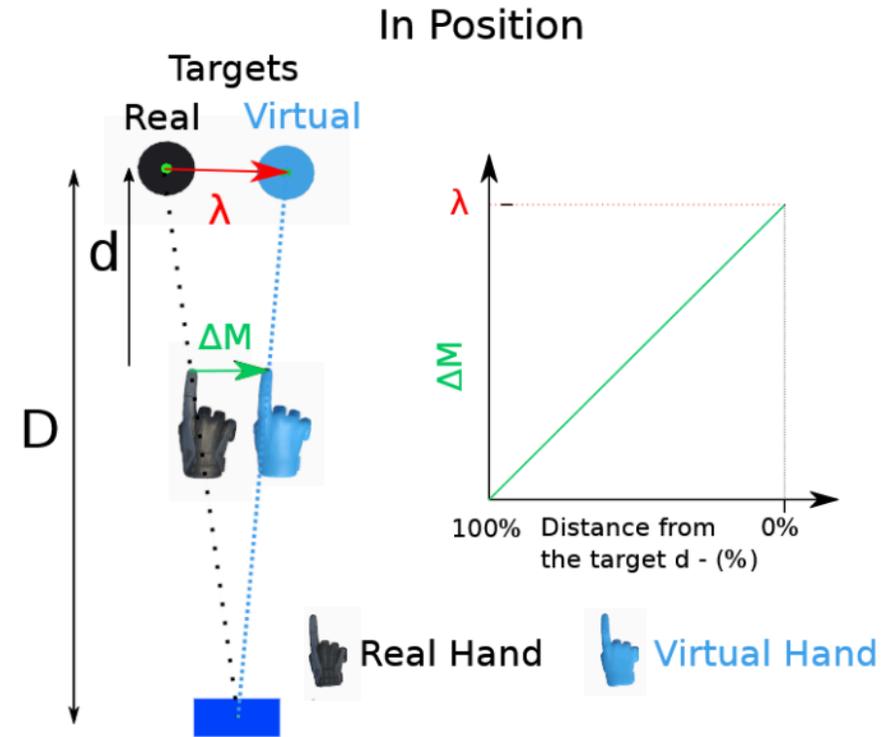
Recherche

les biais de perception



Illusions optiques

[Circular walk](#)



Illusions optique&haptique

[Hand redirection](#)

Recherche

Démo



Projets liés

Capture de mouvement



Interaction



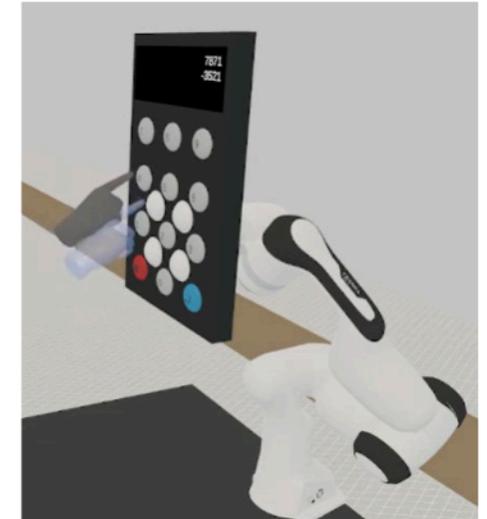
Étude du guidage des personnes déficientes visuelles

INTÉGRATION MULTI-SENSORELLE POUR LE MAINTIEN DE L'ÉQUILIBRE



Démonstrateur mini-CoVR

Redirection de la main et/ou déplacement de l'objet



 [démonstration](#)

**Utilisation du framework
ROS/ROS2**



GitLab



Merci



Démos CoVR

