

Remi Cambuzat

INGÉNIEUR EN RÉALITÉ MIXTE, ROBOTIQUE, HAPTIQUE ET ARTS NUMÉRIQUES

✉ remicambuzat.pro@pm.me | 🏠 kosenh.gitlab.io | 🌐 remicambuzat

“En recherche d’opportunités professionnelles comme développeur 3D en réalité étendue (XR)”

Compétences

| | |
|----------------------------|--|
| Développement 3D | Unreal Engine (blueprints & C++), Unity3D, Photoshop/Gimp |
| Programmation | C, C++, C#, Python |
| Réalité mixte AR-VR | Interfaces homme-machine (visiocasque & CAVE), Dispositifs haptiques, Téléprésence |
| Ingénierie système | Windows, Linux, GIT CI-CD, Docker |
| Robotique | R.O.S, YARP Plateforme robotique : iCub , Pepper |
| Langues | Français (Natif, C2) Anglais (Professionnel, C1 – TOIEC : 875) Allemand (Académique, B2) |
| Soft skills | Créativité & Esprit critique, Recherche & Innovation, Prospective technologique, Intégrité professionnelle, Diplomatie & Travail d’équipe, Mentorat & Leadership |

Expérience professionnelle

IEEEVR 2025 XR Gallery

Saint-Malo, France

COMITÉ D’ORGANISATION

février 2024 - mars 2025

- Membre du comité d’organisation la première édition de galerie XR de la conférence IEEEVR (IEEEVR 2025 XR Gallery), destinée à établir des ponts entre les artistes numériques et les chercheurs en XR.
- Gestion du processus de soumission et d’évaluation ainsi que de l’organisation, garantissant la réussite de l’événement, qui a accueilli 17 œuvres internationales, plus de 1,200 participants et a suscité de nombreuses retours positifs.

Environnement technique : Conférence scientifique internationale de rang A*

Mots clés : Gestion événementielle, Logistique, Art numérique

INRIA Rennes, Equipe VirtUS

Rennes, France

INGÉNIEUR DE RECHERCHE XR : RECHERCHE IMMERSIVE SUR LES FOULES

décembre 2022 - décembre 2024

- Développement d’environnements immersifs et de fonctionnalités pour le logiciel CrowdMP utilisé dans l’étude des foules sous Unity3D.
- Maintenance du matériel XR (Quest, Vive) et de la bibliothèque C++ (UMANS) par intégration continue.
- Encadrement des nouveaux membres de l’équipe, favorisant le développement des compétences et la partage d’expériences.
- Contribution à la diffusion des résultats de recherche à travers des présentations et des démonstrations lors d’événements publics.

Environnement technique : Unity3D, Unreal Engine, divers dispositifs VR (Vive, Quest), C++, C#

Mots clés : Simulation de foule, Réalité mixte (MR/XR), Environnement de formation virtuel (VTE), Supervision

Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Advanced Robotics (ADVR), VICARIOS Mixed Reality and Telerobotics research lab

Gênes, Italie

INGÉNIEUR DE RECHERCHE XR : CADUTA DALL’ALTO & ROBOT TELEOPERATIVO 2 PROJECTS

mai 2021 - décembre 2022

- Développement d’un simulateur de formation en réalité virtuelle utilisant Unreal Engine pour simuler et prévenir les chutes de hauteur, améliorant ainsi la sécurité des travailleurs.
- Développement d’une interface VR immersive intégrant les données de capteurs de la plateformes robotique HyQReal via ROS (Robot Operating System), améliorant la sécurité, l’efficacité opérationnelle et l’expérience utilisateur lors de tâches de téléopération à distance dans des environnements difficiles et dangereux.
- Collaboration avec des équipes multidisciplinaires et des partenaires industriels pour garantir que les développements respectent les normes de sécurité et les cas d’utilisation pratiques de l’industrie.
- Contribution à la diffusion des résultats de recherche et médiations scientifiques à travers des présentations et des démonstrations lors d’événements publics.

Environnement technique : Unreal Engine (blueprints & C++), HTC VIVE, Oculus Quest, Gants haptique, R.O.S

Plateformes robotiques : HyQReal (IIT)

Mots clés : Téléprésence, Formation immersive à la sécurité(VTE), Réalité mixte (MR/XR), Jumeau numérique, Robotique

GIPSA-lab, Univ. Grenoble-Alpes / INRIA Grenoble

Grenoble, France

TENSIVE : TÉLÉOPÉRATION IMMERSIVE DE ROBOTS SOCIAUX

octobre 2016 - août 2019

- Implémentation d'interfaces de contrôle immersives utilisant l'Oculus DK2 et le HTC Vive avec suivi oculaire SMI intégré, permettant une navigation et une interaction intuitives basées sur le regard, facilitant le contrôle intuitif du mouvement du robot dans des environnements distant.
- Développement du SGCS (Stereo Gaze Contingent Steering), un paradigme de téléopération immersive innovant pour de contrôler la tête et le regard d'un robot humanoïde via l'orientation de la tête et la vergence oculaire du pilote, améliorant ainsi l'interaction immersive homme-robot.
- Mise en œuvre des framework YARP et ROS pour connecter les systèmes de réalité virtuelle aux plateformes robotiques (iCub et Pepper) et permettre un contrôle et une interaction en temps réel, améliorant ainsi la téléprésence immersive et les capacités de navigation à distance.

Environnement technique : ROS, YARP, Unity3D, Matlab, C++, C#, HTC VIVE, SMI eyetracking

Plateformes robotiques : iCub (IIT), Pepper (Aldebaran Robotic)

Mots clés : Téléprésence, Navigation sociale, Interaction verbale immersive, Robotique sociale, Réalité virtuelle, Suivi oculaire

ISIR - Institut des systèmes intelligents et de robotique

Paris, France

CARACTÉRISATION DU CONTRÔLE POSTURAL PAR LE BIAIS DE STIMULI VISUELS

février 2016 - juin 2016

- Caractérisation du rôle de la vision dans le contrôle postural à l'aide d'un visiocasque (Oculus DK2), Unity 3D et d'une Wii Balance Board pour l'analyse de l'équilibre.

Environnement technique : Unity3D, Matlab, C#, Oculus Rift, Wii Balance Board

Mots clés : Réalité virtuelle, Contrôle postural

LIMSI – Laboratoire d'informatique pour la mécanique et les sciences de l'ingénieur

Orsay, France

INTERACTION IMMERSIVE AVEC DES DONNÉES CAO NATIVES

février 2015 - septembre 2015

INTERACTION VISIO-HAPTIQUE AVEC DES DONNÉES CAO NATIVES

mai 2014 - septembre 2014

- Utilisation de dispositifs haptiques pour le développement de nouveaux paradigmes de modification immersive de maquette numérique (Abaque haptique).

Environnement technique : CATIA + CAA, OpenGL, Virtual Reality Setup (CAVE), Virtuouse & Scale 1 (Haption)

Mots clés : Réalité virtuelle, Revue de conception immersive, PLM-GCVP (Gestion du cycle de vie du produit), Cycle en V

Diplomes

Gipsa-Lab (CNRS - Grenoble INP) / INRIA

Grenoble, France

PROGRAMME DOCTORAL EN TÉLÉPRÉSENCE IMMERSIVE

octobre 2016 - août 2019

UPMC (Université Pierre-et-Marie-Curie), ENSAM (Arts et Métiers ParisTech - École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers)

Paris, France

MASTER EN ROBOTIQUE : M2 SDI-SAR ("SYSTÈMES AVANCÉS ET ROBOTIQUE")

septembre 2015 - septembre 2016

UPSud (Université Paris Sud – Paris XI)

Orsay, France

MASTER RECHERCHE EN INTERACTION HOMME-MACHINE : M2R « INTERACTION ».

septembre 2014 - septembre 2015

EFREI (École française d'électronique et d'informatique)

Villejuif, France

DIPLÔME D'INGÉNIEUR EN RÉALITÉ VIRTUELLE, TRAITEMENT NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES

septembre 2012 - septembre 2015

Jönköping Tekniska Högskolan (Engineering School of Jönköping)

Jönköping, Suède

LICENCE INTERNATIONALE EN INGÉNIERIE

septembre 2011 - septembre 2012

IUT Mesures Physiques, Université Jean Monnet

Saint-Etienne, France

DUT MESURES PHYSIQUES : PHYSIQUE APPLIQUÉE ET INSTRUMENTATIONS DE MESURE

septembre 2009 - septembre 2011