

Pierre-Antoine Cabaret

Docteur en informatique

Rennes, France

✉ pierreant.cab@gmail.com

in [Linkedin](#)  [Scholar](#)



Éducation

- 2021–2024 **Doctorat en informatique**, Inria, INSA Rennes, France.
Titre : Conception de dispositifs haptiques multi-actionneurs et de méthodes de rendu pour la navigation et les interactions virtuelles.
Thèse soutenue le 13 décembre 2024 au sein de l'équipe RAINBOW
Supervisé par Maud Marchal, Marie Babel et Claudio Pacchierotti
Membres du jury :
Jan van Erp, Full Professor, University of Twente, Pays-Bas (Rapporteur)
Thomas Pietrzak, Professeur des Universités, Université de Lille, France (Rapporteur)
Christophe Jouffrais, Directeur de Recherche CNRS, France (Examinateur)
Maud Marchal, Professeure des Universités, INSA Rennes, IUF (Directrice)
Marie Babel, Professeure des Universités, INSA Rennes (Co-Directrice)
Claudio Pacchierotti, Chargé de recherche CNRS, IRISA, Rennes (Co-Encadrant)
- 2020–2021 **Master mention Informatique, parcours Science informatique (SIF)**, INSA Rennes, France.
Mention Bien
- 2016–2021 **Diplôme d'Ingénieur spécialité Informatique**, INSA Rennes, France.
- 2013–2016 **Bac Scientifique option Sciences de l'ingénieur**, Lycée Joliot-Curie, Rennes, France.
Mention Très Bien

Publications

Revue Internationale avec Comité de Lecture

- 2023 **PA Cabaret**, T Howard, G Gicquel, C Pacchierotti, M Babel, M Marchal, Does multi-actuator vibrotactile feedback within tangible objects enrich vr manipulation?,
IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, vol. 30, no. 8, pp. 4767-4779.

Conférences internationales avec comité de lecture

- 2024 **PA Cabaret**, A Bout, M Manzano, S Guégan, C Pacchierotti, M Babel, M Marchal, Multi-actuator haptic handle using soft material for vibration isolation,
In *EuroHaptics 2024 - International Conference on Haptic Science and Technology, Applications..*
[Best Poster Award Honorable Mention](#)
- 2024 **PA Cabaret**, C Pacchierotti, M Babel, M Marchal, Design of Haptic Rendering Techniques for Navigating with a Multi-Actuator Vibrotactile Handle,
In *EuroHaptics 2024 - International Conference on Haptic Science and Technology, Applications..*
- 2024 I Lacôte, **PA Cabaret**, C Pacchierotti, M Babel, D Gueorguiev, M Marchal, Do Vibrotactile Patterns on both Hands Improve Guided Navigation with a Walker?,
In *EuroHaptics 2024 - International Conference on Haptic Science and Technology, Applications..*
- 2022 **PA Cabaret**, T Howard, C Pacchierotti, M Babel, M Marchal, Perception of spatialized vibrotactile impacts in a hand-held tangible for Virtual Reality,
In *EuroHaptics 2022 - International Conference on Haptic Science and Technology, Applications..*

Conférences nationales avec comité de lecture

- 2024 **PA Cabaret**, C Pacchierotti, M Babel, M Marchal, Conception d'une poignée haptique multi-actionneurs pour l'aide à la navigation,
In *IFRATH 2024 - 13ème Conférence sur les Technologies d'Assistance*.

Expériences professionnelles

- janvier-mars 2025 **Chercheur postdoctoral**,
Irisa, INSA Rennes, France.
Analyse des données des études cliniques réalisées dans le cadre du projet Dornell.
- février-août 2021 **Mixed Haptics for Manipulation in Virtual Reality - Stage Master Recherche**,
Irisa, CNRS, Rennes, France.
Développement de nouvelles techniques d'interaction et de schémas de rendu en réalité virtuelle, en utilisant le retour vibrotactile pour modifier les propriétés perçues d'objets tangibles.
Supervisé par Maud Marchal, Claudio Pacchierotti, Thomas Howard
- juillet-août 2020 **Localisation de fauteuil roulant via balises UWB - Stage Ingénieur**,
Irisa, INSA Rennes, France.
Etude des données de localisation recoltées pendant des essais cliniques avec un fauteuil roulant électrique.
Supervisé par Marie Babel
- juin-août 2019 **Développement Ruby on Rails - Stage Ingénieur**,
Dexem, Cesson-Sévigné, France.
Développement de fonctionnalités sur la plateforme Voice Publisher.

Enseignement

- 2024 **Conception d'applications innovantes pour la santé et la rééducation.**
M1/M2, INSA Rennes : 4h TD - 12h TP, Encadrement
- 2024 **Initiation à l'algorithmique et à la programmation.**
L1, INSA Rennes : 20h TD - 16h TP, Encadrement
- 2023 **Conception d'applications innovantes pour la santé et la rééducation.**
M1/M2, INSA Rennes : 4h TD - 14h TP, Encadrement, création des sujets de TP
- 2023 **Initiation à l'algorithmique et à la programmation.**
L1, INSA Rennes : 14h TD - 16h TP, Encadrement
- 2022 **Conception d'applications innovantes pour la santé et la rééducation.**
M1/M2, INSA Rennes : 4h TD - 6h TP, Encadrement et création des sujets de TP
L'objectif de ce module est le développement d'un dispositif haptique pour l'aide à la navigation de personnes déficientes visuelles. Ce cours introduit les étudiants aux domaines de l'haptique, l'impression 3d et l'évaluation expérimentale en leur proposant de concevoir une interface haptique simple (type bracelet/bague) et une courte évaluation utilisateur dans un environnement virtuel.
- 2022 **Initiation à l'algorithmique et à la programmation.**
L1, INSA Rennes : 20h TD - 22h TP, Encadrement

Compétences techniques

Recherche.

Communication scientifiques
Méthodologie de la recherche
Analyses de données

Réalité virtuelle.

Développement d'application Unity, C#
Utilisation de casque HTC Vive, Meta Quest

Prototypage.

Modélisation 3D avec Fusion360, Blender
Impression 3D FDM avec Prusa Slicer, IceSL, Klipper
Développement C++ pour microcontrôleur Arduino, ESP32, M5stack

Autre.

Motion capture avec Qualisys
Notions de base ROS/ROS2