

# Étienne Peillard

## Maître de conférences - IMT Atlantique

IMT Atlantique, DAPI - PACCE team, LS2N (UMR CNRS 6004)  
Associate member, CNRS IRL CROSSING (France-Australia)  
4 rue Alfred Kastler, 44300 Nantes, France - +33 2 51 85 10 19  
[etienne.peillard@imt-atlantique.fr](mailto:etienne.peillard@imt-atlantique.fr) - [www.etiennepeillard.com](http://www.etiennepeillard.com) - [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?user=etiennepeillard)

Chercheur en réalité virtuelle et augmentée, interaction humain-machine et facteurs humains. Mes travaux portent sur la perception spatiale et corporelle, les affordances augmentées, l'interaction incarnée et la coopération entre humains et systèmes autonomes.

## Parcours académique

- Maître de conférences - IMT Atlantique, Nantes Août 2026-présent
- Département DAPI ; équipe PACCE, LS2N (UMR CNRS 6004) ; membre associé du CNRS IRL CROSSING.
- Recherche et enseignement en IHM, systèmes immersifs, conception d'interfaces et facteurs humains.
- Maître de conférences - IMT Atlantique, Brest Déc. 2020-juil. 2026
- Équipe INUIT, Lab-STICC (UMR CNRS 6285).
- Pilotage scientifique et développement de la plateforme expérimentale CEXI-HA.
- Contrat doctoral - Centrale Nantes / Inria Oct. 2017-nov. 2020
- Perception et interaction en réalité augmentée ; équipe Hybrid et AAU-CRENAU.
- Stage de fin d'études - CLARTE Avr.-sept. 2017
- Applications industrielles et collaboratives en réalité virtuelle et augmentée.
- Projet de recherche - Centrale Nantes Sept. 2016-mars 2017
- Conflit accommodation-vergence et perception en réalité augmentée.
- Projet de recherche - Université Paris 13 / UDPN Janv.-févr. 2016
- Évaluation critique des applications numériques patrimoniales dans les musées français.
- Projet interdisciplinaire - Université de Nantes / LS2N Oct.-déc. 2015
- Applications de RA pour la médiation culturelle et les données d'archives.
- Stage de deuxième année - LS2N Avr.-sept. 2015
- Applications de RA pour la valorisation d'objets techniques et patrimoniaux.

## Formation et diplômes

- Doctorat - Centrale Nantes (Architecture et études urbaines) 2017-2020
- Thèse : Toward a Characterization of Perceptual Biases in Mixed Reality: A Study of Factors Inducing Distance Misperception.
- Direction : Guillaume Moreau, Ferran Argelaguet et Jean-Marie Normand ; soutenue le 24 novembre 2020.
- Diplôme d'ingénieur - Centrale Nantes 2013-2017
- Formation d'ingénieur généraliste ; option Réalité virtuelle ; option Recherche ; diplôme de niveau master.
- Classes préparatoires - Dijon 2010-2013
- Formation intensive en mathématiques, physique et chimie.
- Habilitation à diriger des recherches (HDR) en préparation ; soutenance prévue fin 2026 ou début 2027.

## Pilotage scientifique et projets

- ANR JCJC PAEIAR 2025-2028
- Porteur du projet ; perception des affordances et interaction incarnée en réalité augmentée, avec l'Université de Bretagne Occidentale.
- Plateforme expérimentale CEXI-HA 2021-présent
- Responsable scientifique et chef de projet de la plateforme d'IMT Atlantique dédiée à l'interaction immersive, aux facteurs humains et à l'humain augmenté.
- ANR ASTRAL 2024-2027
- Avatars en réalité augmentée, avec Clarté, Inria Rennes et Centrale Nantes.
- PERCEMOA 2024-2027
- Perception corporelle, morphologie, incarnation et applications liées à l'image du corps en réalité augmentée.
- Perception des ambiances lumineuses nocturnes 2025-2028
- Thèse CIFRE avec L'Observatoire de la Nuit, AAU-CRENAU et Lab-STICC.
- Perception en RA : du laboratoire aux applications réelles 2025-2028
- Thèse CROSSING en cotutelle avec l'Université d'Adélaïde ; MSCA COFUND AUFRANDE.
- ASPIRE Seamless 2023-2027
- Continuité perceptive entre réalité physique et RA, avec l'Université de Tokyo.
- Téléopération de rover en espace profond 2024-2027
- Assistance perceptive par IA ; thèse CROSSING conjointe avec l'Université d'Adélaïde, MSCA COFUND SEED.

Projet doctoral UniSA / Naval Group

2024-2027

- Thèse CROSSING sur les visualisations narratives 4D pour le compte rendu de missions de drones marins.

## Distinctions

- Best Conference Paper Award, IEEE VR 2019.
- 1er prix, concours 3DUI, IEEE VR 2019.

## Encadrement doctoral et scientifique

### Co-encadrements doctoraux en cours

Kingsley Stephens - juin 2024-mai 2027

Thèse: 4D Narrative Visualizations for Marine-Drone Mission Reporting

Juri Yoneyama - oct. 2024-sept. 2027

Thèse: Perception and Interaction with Real and Virtual Hands and Objects in Augmented Reality

Publications issues de la thèse : 2, 5 et 11.

Nazial Kadir - oct. 2024-sept. 2027

Thèse: AI Perceptive Assistance During Teleoperations of Rovers in Deep Space

Marie-Cécile Léculier - nov. 2024-oct. 2027

Thèse: Study of Body Perception and Morphology in Augmented Reality

Publications issues de la thèse : 3.

Min Ni - févr. 2025-janv. 2028

Thèse: Enhancing Perceptual and Cognitive Processes in Augmented Reality Studies to Real-World Applications

Publications issues de la thèse : 4.

Anthony Le Gourriérec - mai 2025-mai 2028

Thèse: Perception and Representation of Urban Night Lighting Ambiances in Virtual Reality

Publications issues de la thèse : 10.

Yutaro Tanaka - janv. 2026-févr. 2029

Thèse: Perception of Affordances and Embodied Interaction in Augmented Reality

Publications issues de la thèse : 2.

### Co-encadrements doctoraux achevés

Aymeric Hénard - soutenue le 5 déc. 2024

Thèse: Perception et compréhension des essaims de robots : mécanismes d'auto-organisation, perception humaine et visualisations localisées pour appréhender les fragmentations

Publications issues de la thèse : 7, 17, 20, 21, 22 et 29.

Julien Cauquis - soutenue le 2 juil. 2025

Thèse: Optimisation des retours sensoriels et de l'efficacité de l'interaction manuelle dans une expérience de XR

Publications issues de la thèse : 8.

Thi Thanh Hoa Tran - soutenue le 16 févr. 2026

Thèse: Improving Autonomous Vehicle Drivers' Confidence via Augmented Reality Visualization of Artificial Intelligence Decision-Making Context

Publications issues de la thèse : 1, 13, 15 et 18.

### Chercheurs postdoctoraux

Marie Jarrell - nov. 2021-oct. 2023

Anjara Nobby Rakotoarivelo - janv.-déc. 2023

### Ingénieurs de recherche

Jérémy Donjat - déc. 2022-mai 2023

Pierre Fayol - févr.-déc. 2024

Aymeric Hénard - déc. 2024-nov. 2027

Julien Ganne - juin 2026-mai 2027

### Étudiants de master

Guyllian Gomez - janv.-juil. 2021

Lucas Bernin - janv.-juil. 2022

Hugo Da Maia - avr.-août 2022

Daniel Ledoussal - mai-juin 2022

Nolwenn Paluet - mars-août 2023

Clément Jézéquel - mars-août 2023

Ambre Daigremont - avr.-juil. 2023

Georges Simbe - janv.-avr. 2024

Taha Lamine - févr.-août 2024

Lory Somphonphakdy - avr.-août 2024

Lucas Thomesse - avr.-sept. 2024

Lilas Privateer - mars-août 2025

Titouan Aline - mars-août 2025

Ewan Durand - mars-mai 2025

Gauthier Bertram - avr.-sept. 2025

Yutaro Tanaka - mai-oct. 2025

Guilhem Mas - févr.-août 2026

Ewan Durand - avr.-sept. 2026

Marie-Cécile Léculier - févr.-juin 2024  
Clémence Cunin - mars-août 2024

Efflam Rol - avr.-août 2026  
Samuel Lallemand - avr.-août 2026

## Enseignement

- IMT Atlantique - Formation d'ingénieur, Nantes Août 2026-présent
  - Enseignement au département DAPI ; responsable du parcours Front de la formation FIL en apprentissage.
  - Interaction humain-machine, conception d'interfaces et systèmes interactifs.
- IMT Atlantique - Formations ingénieur et master, Brest Sept. 2021-juil. 2026
  - Co-responsable du parcours RVSI et de l'UE RVRA du master SIIA.
  - Responsable ou co-responsable des UE RVRA, ECoTI, FHEES, LogIHM, Terv et RAUG.
  - RV/RA, IHM, facteurs humains, méthodes expérimentales, visualisation immersive, bases de données, conception d'interfaces et pédagogie par projet.
  - Jurys de projets et de stages ; encadrement de projets de master, de recherche, industriels et interdisciplinaires ; tutorat d'apprentis.
- Centrale Nantes - Formation d'ingénieur 2017-2020
  - Algorithmique et programmation ; vision par ordinateur et RA ; Unity ; RV avancée ; projets industriels et applicatifs.
- École Polytechnique - Master IA et Advanced Visual Computing Févr. 2020
  - Intervention de six heures de cours et travaux pratiques en réalité augmentée.

## Publications

### Articles de revue

1. Thi Thanh Hoa Tran, Étienne Peillard, James Walsh, Guillaume Moreau, Bruce H. Thomas (2026). The Influence of Virtual Character Actions and Emotional Expressions on Trust in Autonomous Vehicles. *Virtual Reality*, 30(2), 77.
2. Yutaro Tanaka, Juri Yoneyama, Nathalie Le Bigot, Guillaume Moreau, Gilles Coppin, Étienne Peillard (2026). Modulating Perceived Affordances in Augmented Reality Through Object Physicality and Thermal Appearance. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*.
3. Étienne Peillard, Marie-Cécile Léculier, Malena Joly, Nathalie Le Bigot (2026). Investigating Self-Body Perception and its Effect on Affordance in Augmented Reality. *ACM Transactions on Applied Perception*, 23(3), 1-20. [doi:10.1145/3807944](https://doi.org/10.1145/3807944)
4. Min Ni, Étienne Peillard, Gilles Coppin, Tim Chen (2026). How Opacity and Background Affect Surface Contact Perception in Optical See-Through AR. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*.
5. Juri Yoneyama, Étienne Peillard, Guillaume Moreau, Ferran Argelaguet (2026). Grasping Real and Virtual Objects in AR: Study of Carry-Over Effects on Grasping Anticipatory Behavior. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*.
6. Marie Jarrell, Étienne Peillard (2026). AR Filters Change How We Think, Not Who We Like: Effects of Role and Age Embodiment on Cognitive Performance and Age Bias. *Frontiers in Virtual Reality*, 7, 1739451.
7. Aymeric Hénard, Étienne Peillard, Jérémy Rivière, Sébastien Kubicki, Gilles Coppin (2025). Towards Augmented Reality Support for Swarm Monitoring: Evaluating Visual Cues to Prevent Fragmentation. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*.
8. Julien Cauquis, Étienne Peillard, Lionel Dominjon, Thierry Duval, Guillaume Moreau (2024). Investigating Whether the Mass of a Tool Replica Influences Virtual Training Learning Outcomes.
9. Yuan Gao, Étienne Peillard, Jean Marie Normand, Guillaume Moreau, Yue Liu, Yongtian Wang (2020). Influence of virtual objects' shadows and lighting coherence on distance perception in optical see-through augmented reality. *Journal of the Society for Information Display*. [doi:10.1002/jsid.832](https://doi.org/10.1002/jsid.832)

### Conférences et ateliers

10. Anthony Le Gourriérec, Étienne Peillard, Nicolas Houel, Myriam Servières (2026). The Nocturnity Scale: Measuring the Sense of Being at Night in Virtual Urban Environments. *ACM Symposium on Applied Perception (SAP 2026)*. [doi:10.1145/3821409.3833894](https://doi.org/10.1145/3821409.3833894)
11. Juri Yoneyama, Étienne Peillard, Guillaume Moreau, Ferran Argelaguet (2026). Interacting with Two Dominant Hands in AR: A Study of Aimed Motions with Real and Spatially Displaced Virtual Hands. *ACM Symposium on Spatial User Interaction (SUI 2026)*.
12. Gauthier Bertram, Takefumi Hiraki, Yuichi Hiroi, Étienne Peillard, Jean-Marie Normand (2026). Depth Perception in Soft-Edge Occlusion-Capable Optical See-Through Head-Mounted Displays. *IEEE Virtual Reality Workshops 2026*.
13. Thi Thanh Hoa Tran, Étienne Peillard, James Walsh, Guillaume Moreau, Bruce H. Thomas (2025). Trust and Safety in Autonomous Vehicles: Evaluating Contextual Visualizations for Highlighting, Prediction, and Anchoring. *International Conference on Artificial Reality and Telexistence and Eurographics Symposium on Virtual Environments (ICAT-EGVE 2025)*.
14. Yuta Itoh, Étienne Peillard, Yuichi Hiroi, Takefumi Hiraki (2025). The 2nd Workshop on Seamless Reality: AR Technologies for Seamless Perception and Cognition between Cyber and Physical Spaces. *IEEE Virtual Reality Abstracts and Workshops 2025*.
15. Thi Thanh Hoa Tran, Étienne Peillard, James Walsh, Guillaume Moreau, Bruce H. Thomas (2025). Impact of Adding, Removing and Modifying Driving and Non-Driving Related Information on Trust in Autonomous Vehicles. *IEEE Virtual Reality Abstracts and Workshops 2025*.
16. Aymeric Hénard, Titouan Aline, Étienne Peillard, Guillaume Moreau (2025). Hands Off, Avatars On: Towards a Modular Approach for Real-Time Body Modification in AR. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct 2025)*.
17. Jérémy Rivière, Aymeric Hénard, Étienne Peillard, Sébastien Kubicki, Gilles Coppin (2025). Exploration du modèle MUCAS basé sur les Boids de Reynolds pour l'obtention de différents comportements collectifs. *Journées Francophones sur les Systèmes Multi-Agents (JFSMA 2025)*.
18. Taha Lamine, Thi Thanh Hoa Tran, B. Hirschoua, Étienne Peillard, James Walsh (2025). Examining the Impact of AR Weather Customization on Trust in Autonomous Vehicles. *IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct 2025)*.

19. Lilas Privateer, Étienne Peillard, Tobias Loetscher (2025). Embodied Interaction and Habituation in Virtual Reality: A Digital Anthropological Inquiry. RC33 11th International Conference on Social Science Methodology (11ICSSM 2025).
20. Aymeric Hénard, Étienne Peillard, Jérémy Rivière, Sébastien Kubicki, Gilles Coppin (2024). Human perception of swarm fragmentation. ACM/IEEE international conference on human-robot interaction (HRI'24).
21. Jérémy Rivière, Aymeric Hénard, Étienne Peillard, Sébastien Kubicki, Gilles Coppin (2023). How to Grasp the Complexity of Self-Organised Robot Swarms?. FRCCS 2023: French Regional Conference on Complex Systems. [doi:10.5281/zenodo.7957531](https://doi.org/10.5281/zenodo.7957531)
22. Aymeric Hénard, Jérémy Rivière, Étienne Peillard, Sébastien Kubicki, Gilles Coppin (2023). A unifying method-based classification of robot swarm spatial self-organisation behaviours.
23. Rebecca Fribourg, Étienne Peillard, Rachel McDonnell (2021). Mirror, mirror on my phone: Investigating dimensions of self-face perception induced by augmented reality filters. Proceedings - 2021 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR 2021. [doi:10.1109/ISMAR52148.2021.00064](https://doi.org/10.1109/ISMAR52148.2021.00064)
24. Marie Jarrell, Étienne Peillard (2020). Using Identification with AR Face Filters to Predict Explicit & Implicit Gender Bias. Proceedings - 2023 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR). [doi:10.1109/ISMAR59233.2023.00019](https://doi.org/10.1109/ISMAR59233.2023.00019)
25. Étienne Peillard, Yuta Itoh, Guillaume Moreau, Jean Marie Normand, Anatole Lecuyer, Ferran Argelaguet (2020). Can Retinal Projection Displays Improve Spatial Perception in Augmented Reality?. Proceedings - 2020 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR 2020. [doi:10.1109/ISMAR50242.2020.00028](https://doi.org/10.1109/ISMAR50242.2020.00028)
26. Étienne Peillard, Thomas Thebaud, Jean-Marie Normand, Ferran Argelaguet, Guillaume Moreau, Anatole Lécuyer (2019). Virtual Objects Look Farther on the Sides : The Anisotropy of Distance Perception in Virtual Reality. IEEE Virtual Reality Conference. [doi:10.1109/VR.2019.8797826](https://doi.org/10.1109/VR.2019.8797826)
27. Étienne Peillard, Ferran Argelaguet, Jean Marie J.-M. Normand, Anatole Lecuyer, Guillaume Moreau (2019). Studying exocentric distance perception in optical see-through augmented reality. Proceedings - 2019 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR 2019. [doi:10.1109/ISMAR.2019.00-13](https://doi.org/10.1109/ISMAR.2019.00-13)
28. Hugo Brument, Rebecca Fribourg, Gerard Gallagher, Thomas Howard, Flavien Lecuyer, Tiffany Luong, Victor Mercado, Étienne Peillard, Xavier De Tinguy, Maud Marchal (2019). Pyramid escape: Design of novel passive haptics interactions for an immersive and modular scenario. 26th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces, VR 2019 - Proceedings. [doi:10.1109/VR.2019.8797848](https://doi.org/10.1109/VR.2019.8797848)

### Autres productions scientifiques et thèse

29. Jérémy Rivière, Aymeric Hénard, Sébastien Kubicki, Étienne Peillard, Gilles Coppin (2025). Visualisations des mécanismes micro pour appréhender la complexité des systèmes distribués auto-organisés.
30. Étienne Peillard (2021). Toward a Characterization of Perceptual Biases in Mixed Reality : A Study of Factors Inducing Distance Misperception.

### Collaborations internationales

- Adelaide University (issue de la fusion en 2026 de l'University of Adelaide et de l'University of South Australia) : cotutelle, co-encadrements doctoraux et de stages dans le cadre des programmes MSCA COFUND AUFRANDE et SEED ; RA, confiance dans les systèmes autonomes, anthropologie numérique, visualisation de missions de drones marins et partenariat CNRS IRL CROSSING.
- Université de Tokyo / Institute of Science Tokyo : collaboration de long terme avec Yuta Itoh ; ASPIRE Seamless ; PHC Sakura ; séjour de recherche de six mois.
- Beijing Institute of Technology : perception en RA et ombres virtuelles avec Yue Liu et Yuan Gao.
- AAU-CRENAU et L'Observatoire de la Nuit : perception spatiale, maquettes numériques urbaines et partenariat doctoral CIFRE.

### Responsabilités dans la communauté scientifique

- IEEE VR : relecteur depuis 2020 ; comité de programme depuis 2021 ; Tutorial Chair en 2025 et 2026.
- IEEE ISMAR : relecteur depuis 2019 ; comité de programme depuis 2020 ; comité d'organisation en 2017.
- Comité de programme ICAT-EGVE depuis 2022 ; ACM VRST en 2022, 2025 et 2026 ; ACM SAP en 2026.
- Relecteur pour Presence, IEEE TVCG, Computers & Graphics, ACM TAP et Frontiers in Virtual Reality ; relecteur externe des posters SIGGRAPH 2026.
- Organisateur de PERCXR (2020-2022), des ateliers Seamless Reality (IEEE VR 2024-2026 ; IEEE ISMAR 2025) et de NII Shonan Meeting no 242 - Seamless Reality (2026).
- Comité d'organisation IEEE VR 2023 ; animateur du groupe Interaction du CNRS IRL CROSSING ; responsable communication et site web du GDR IG-RV jusqu'en 2026.

### Responsabilités institutionnelles et médiation

- Responsable du parcours Front de la formation FIL en apprentissage et des UE associées à IMT Atlantique (depuis 2026).
- Responsable scientifique et chef de projet de CEXI-HA ; co-adjoint à l'enseignement du département Informatique (2023-2026) ; co-responsable de RVSI et RVRA (2022-2026).
- Représentant étudiant et doctorant dans les conseils de Centrale Nantes (2014-2020) ; membre du conseil de laboratoire AAU (2019-2020).
- Médiation scientifique : Pint of Science 2018 ; présentation du projet Coraulis à Innovatives SHS 2019.

Centres d'intérêt : escrime ; go (animateur de la Fédération française et président du club de Brest) ; voyages ; photographie.