



Alexandre Gaston-Bellegarde

Développeur en réalité virtuelle & Neuropsychologue

Un de mes réels points forts est une connaissance avancée à la fois des neurosciences et aussi du développement informatique. Cela me permet de comprendre rapidement les besoins des chercheurs et des clients afin de leur proposer des solutions logicielles et technologiques immédiates en adéquation avec leurs attentes.

Expériences professionnelles

Responsable de la Plateforme RV-PSY

Depuis 2018 Université Paris Cité

- Activités de conseil et d'expertise pour des projets européens et nationaux
- Développement de solutions logicielles sur mesure en réalité virtuelle
- Formation : création de contenus pédagogiques innovant, formation des compétences de pointes en réalité virtuelle

Ingénieur en réalité virtuelle

Depuis 2018 Université Paris Cité - Laboratoire LMC²

- Création de logiciels pour les études expérimentales ou cliniques des chercheurs : plus d'une vingtaine de logiciels créés dont dix qui ont permis ou vont permettre de valider une thèse scientifique
- Participation à l'élaboration de projets de recherche
- Gestion de projets
- Encadrement de stagiaires
- Veille technologique et scientifique
- Gestion informatique et maintenance des matériels
- Négociations avec les fournisseurs et les prestataires de services
- Valorisation de projets scientifiques en produits commerciaux

Neuropsychologue

Depuis 2018 Freelance à Paris

- Bilans neuropsychologiques enfants et adultes
- Entraînement cognitif : utilisation d'outils innovants (réalité virtuelle, serious game, métacognition, cohérence cardiaque, mindfulness...)

Neuropsychologue

De 2014 à 2018 Fondation Ophtalmologique Adolphe de Rothschild

- Diagnostics neuropsychologiques enfants et adultes
- Élaboration de propositions d'interventions, de remédiations cognitives et psychopédagogiques
- Création de programmes de remédiation spécifique

Diplômes et Formations

Master en psychologie, spécialité neuropsychologie et psychologie cognitive

De 2012 à 2014 Université Paris Cité

Licence en psychologie

De 2009 à 2012 Université Paris Cité

- ✉ alexandre.bellegarde@gmail.com
- 🏠 Paris
- 📅 34 ans
- 🔗 <https://fr.linkedin.com/in/alexandre-gaston-bellegarde-67160112b>
- 🇫🇷 Français
- 💻 Télétravail ou présentiel
- 📄 Permis B
- 📞 0666551109

Atouts

Enseignement

- Formateur et secrétaire pédagogique au sein du diplôme universitaire: "Réalité Virtuelle et Domaines de la Psychologie"
- Enseignements en licence, master de recherche et de neuropsychologie

Gestion de projet efficace

- Expérience de 5 ans avec des aptitudes à gérer et à organiser des projets complexes dans le domaine de la réalité virtuelle

Compétences techniques avancées

- Maîtrise des technologies de développement pour la réalité virtuelle, avec une connaissance approfondie de Unity 3D
- Scene Design // Pipeline (Standard /URP / HDRP)
- Optimisation // Test et debug d'applications en réalité virtuelle
- Bonne connaissance du C# // Utilisation d'API et de frameworks
- Maîtrise de l'association entre Unity et des capteurs physiologiques (ECG, EDA, EEG, eye-tracking)

Créations 3D

- Utilisation de logiciels de modélisation d'avatars (Character Creator 4) // Modélisations de modèles 3D
- Gestion de nuage de points // Création d'éléments en photogrammétrie

Langues

Français

Langue maternelle

Anglais

Compétence professionnelle complète

Références

Pascale Piolino

Directrice du laboratoire de recherche : MC²Lab UR 7536, Université de Paris
pascale.piolino@u-paris.fr

Développement logiciel et connectivité

Recherche Clinique

Jeu Mathurin : développement d'une solution logicielle pour la remédiation cognitive (planification de l'action et mémoire prospective) chez des patients atteints de schizophrénie. Un PHRC est cours afin de valider le protocole.

REVALZ : Développement d'un logiciel sur tablette portant sur la mémoire épisodique à destination de personnes porteuses d'une suspicion de la maladie d'Alzheimer.

FalseMem : développement d'une solution logicielle en réalité virtuelle afin de générer de faux souvenirs.

Embodiment : Développement d'une solution logicielle en réalité virtuelle afin d'immerger le sujet intégralement (perception du corps, bras, mains et pieds) au sein d'un environnement virtuel complexe (ville avec événements multiples comme des interactions entre différents personnages 3D avec valence émotionnelle positive et négative). Chaque sujet a son avatar personnalisé modélisé à partir d'une image.

JePlaNif : Développement d'un logiciel évaluant la mémoire prospective en réalité virtuelle avec recueil des résultats de passations et des données physiologiques.

TOM : Développement d'une solution logicielle portant sur la cognition sociale chez l'enfant. Le logiciel montre des scènes sociales courtes et immersives permettant de tester les différents niveaux d'acquisition des normes sociales chez les enfants. Il se compose d'une partie évaluation et d'une partie entraînement.

Police Scientifique : Production d'un module en réalité virtuelle immersif permettant la prévention du stress généré par l'autopsie médico-légale pour amoindrir le risque traumatique lié à une première autopsie chez les agents de la police scientifique.

POEM-SET : Développement d'une solution logicielle et matérielle dans le projet Européen portant sur les soft skills en situation d'urgences obstétriques.

Recherche Fondamentale

SpaceForce : Développement d'une solution logicielle en réalité virtuelle afin de valider une théorie mathématiquement formalisée portant sur la façon dont les processus affectifs régissent les perceptions, les décisions et les comportements humains dans l'espace urbain.

SNCF : Développement d'une solution logicielle en réalité virtuelle afin d'évaluer la dynamique de la charge cognitive dans le traitement de l'information dans le jumeau numérique de la gare SNCF Saint-Michel.

Cyberball : Développement d'une adaptation du Cyberball en réalité virtuelle. Ce dernier est un jeu de football utilisé par les chercheurs pour évaluer les réactions au rejet social.

Connectivité

Unity / BIOPAC (Physiologie)/ Empatica E4 (Physiologie)/ BrainProduct (EEG)/ SMI (eye tracking)/ Tobii (eye tracking in HTC Vive Pro Eye)

Enseignement et encadrement

- Formateur dans la création d'une solution logicielle complète et accompagnement dans la création d'un projet scientifique dans le Diplôme Universitaire: **"Réalité Virtuelle et Domaines de la Psychologie"**
- Enseignement de l'anamnèse en neuropsychologie en Licence 3 à l'aide d'une nouvelle méthode d'enseignement numérique: la simulation de l'anamnèse en réalité virtuelle **"Méthodes et Pratiques Professionnelles en Neuropsychologie"**
- Enseignement portant sur l'intérêt de la réalité virtuelle en recherche clinique **"Méthodologie de la recherche avancée"** en Master de Neuropsychologie
- Enseignement du développement d'une solution logicielle et accompagnement des étudiants dans leurs projets de diplôme : **"Réalité Virtuelle et Cognition"** en Master 2 de Sciences Cognitives
- Enseignement de **"Médiation scientifique"** en Master 2: présentation d'une étude de cas afin de comprendre les différences d'ergonomie en fonction de populations spécifiques

Articles scientifiques

-Drai-Zerbib, V., Bernigaud, L., **Gaston-Bellegarde, A.**, Boucheix, J. M., & Baccino, T. (2022). Eye Movements During Comprehension in Virtual Reality: The Influence of a Change in Point of View Between Auditory and Visual Information in the Activation of a Mental Model. Front. In book/conference Frontiers in Virtual Reality, section Technologies for VR.

-Abichou, K., La Corte, V., Sperduti, M., **Gaston-Bellegarde, A.**, Nicolas, S., & Piolino, P. (2021). The production of false recognition and the associated state of consciousness following encoding in a naturalistic context in aging. Consciousness and Cognition.

-Doulou, F, **Gaston-Bellegarde, A.**, Pascale Piolino, Nathalie Angeard (2021). Actes du colloque de la 13^e édition du RIPSIDEVE 2020. Evaluation du développement de la Théorie de l'Esprit en Réalité Virtuelle (TdE-RV) chez l'enfant entre 3-4 et 5-6 ans.

-Msika, E. F., Ehrlé, N., **Gaston-Bellegarde, A.**, Orriols, E., Piolino, P., & Narme, P. (2022). Using a Computer-Based Virtual Environment to Assess Social Cognition in Aging: An Exploratory Study of the REALSoCog Task. Frontiers in Psychology.

Armougum, A., **Gaston-Bellegarde, A.**, Joie-La Marle, C., & Piolino, P. (2020). Physiological investigation of cognitive load in real-life train travelers during information processing. Applied Ergonomics.

Armougum, A., **Gaston-Bellegarde, A.**, Joie-La Marle, C., & Piolino, P. (2020). Expertise reversal effect: Cost of generating new schemas. Computers in Human Behavior.

Armougum, A., Orriols, E., **Gaston-Bellegarde, A.**, Joie-La Marle, C., & Piolino, P. (2019). Virtual reality: A new method to investigate cognitive load during navigation. Journal of Environmental Psychology.

Abichou, K., La Corte, V., Hubert, N., Orriols, E., **Gaston-Bellegarde, A.**, Nicolas, S., & Piolino, P. (2019). Young and older adults benefit from sleep, but not from active wakefulness for memory consolidation of what-where-when naturalistic events. Frontiers in aging neuroscience.