

# Étude de l'Anatomie en Réalité Virtuelle

## Immersive Anatomy Study in Immersive Virtual Reality

Jean-François UHL

### Résumé

Nous sommes entrés dans l'ère du NUMÉRIQUE, mais aussi du collaboratif, de l'intelligence artificielle et du Big Data. L'Anatomie Humaine n'échappe pas à cette révolution. Elle doit changer son mode d'approche : Les modèles pédagogiques traditionnels passent la main au mode collaboratif qui permet non seulement la participation de ses acteurs mais aussi une complète interaction basée sur un apprentissage distanciel, collaboratif créatif et ludique accessible partout et à toute heure.

La réalité virtuelle immersive est un outil récent pour l'apprentissage de l'anatomie.

Elle améliore en effet la compréhension du rapport spatial des structures et la rétention mémorielle.

Après avoir fait brièvement l'état des lieux sur les logiciels utilisant la réalité immersive en anatomie, qui sont peu nombreux, nous détaillerons un nouveau projet pédagogique nommé « Anatomy studio 2 », qui propose une dissection anatomique collaborative à distance à partir de coupes anatomiques sériées.

Il est développé avec le Professeur J. Jorge de l'institut technique supérieur Université de Lisbonne et la Chaire Unesco d'Anatomie numérique de l'Université Paris Cité.

Jean François UHL, Joaquim Jorge, Pedro Belchior, Vincent Delmas

Mots-clé. Anatomie ; apprentissage ; réalité immersive

### Abstract

We have entered the DIGITAL era, but also the collaborative era, the artificial intelligence era and the Big Data era.

Human anatomy is not exempt from this revolution. It must change its approach model: Traditional pedagogical models are giving way to the collaborative model which allows not only the participation of its actors but also a complete interaction based on remote, collaborative, creative and playful learning accessible everywhere and at any time.

Immersive virtual reality is a recent tool for learning anatomy.

It improves the understanding of the spatial relationship of structures and memory retention.

After having briefly reviewed the state of the art of software using immersive reality in anatomy, which are few in number, we will detail a new pedagogical project named "Anatomy studio 2", which proposes a collaborative anatomical dissection at distance from serialized anatomical sections.

The software is developed with Professor J. Jorge from the Higher Technical Institute of the University of Lisbon and the Unesco Chair of Digital Anatomy of the Université Paris Cité.

Key words. Anatomy; learning; immersive reality