



virtual/augmented reality & modelisation

***La conception architecturale infiltrée par le jeu vidéo !***

16:00 : Accueil

16:15 : Introduction : Savina van de Put, vice-présidente AriB et Jean-Pierre Vienne, président AriB

Keynote : Fabien Duchêne, Arch. Creative Dir.The Architects Republic, Agence Archiclub. ENSA Versailles

*La convergence des disciplines entre architecte et level designer :  
Une conclusion sur l'insertion des architectes dans l'industrie du jeu vidéo*

16:30 : Fabien Benetou, Prototypeur VR&AR, conseiller au département innovation du Parlement Européen

*Entre manipulation directe et programmation :  
comment la réalité virtuelle permet d'explorer l'espace différemment*

17:00 : Benoît Lemmens, arch., atelier d'architecture 450ppm, formateur Techniques Numériques

*DIGITAL RETROFIT – Le numérique au service de la raison*

17:30 : Pierre-André Jouan, arch. assistant-doctorant, à U-Liège, Fac. d'Architecture, International research at Carleton University, Canada, membre du Laboratoire DIVA, Documentation, Interpretation & VALoriation of heritage

*Visualizations of the built heritage in immersive environment  
to support value assessments by multiple stakeholders*

**18:00 Pause**

18:30 : Fabien Duchêne, Arch. Creative Dir.The Architects Republic, Agence Archiclub. ENSA Versailles

*D'une représentation architecturale à une représentation architecturée :  
le jeu vidéo comme représentation du projet*

19:00 : Walter Simone, arch., W&S, ENSA Paris, Ceo PREVIEW, Co-founder UFO, Wikitech China

*"OTHER REALITY" : how we work with existing and digital twin*

19:30 : Maider Llaguno-Munitxa, arch., PhD ETH Zurich, Assist. Prof. UCLouvain, partner internl office AZPML

*La numérisation des environnements urbains*

20:00 : Anat Stern, arch. Senior Associate,, Zaha Hadid Architects

*Zaha Hadid Architects | Code to Tactility*

20:30 walking dinner

**Expo sur écrans à l'Architects'House** du jeudi 23 mars au jeudi 30 mars '23  
Les AriB's Festivals 2016, 2017 et 2018 : **Virtual/augmented reality & modelisation**  
à voir sur VIMEO : ARIB FESTIVAL

**Débat-Bar à l'Architects'House** le mercredi 29 mars 18 à 21h  
**Metavers : réalité « étendue » et/ou mystification**

**INFO : Savina van de Put, vice-prés AriB : savina.vandepu@skynet.be**



## La conception architecturale infiltrée par le jeu vidéo !



**Fabien Benetou**, European Parlement, Web XR Consultant, experience in development and IT management, « I develop virtual reality content for all hardware, from the fanciest Valve Index with its precise controllers to the affordable Google Cardboard. I collaborate with sound studios, visual artists, 3D modellers and other talented professionals to make your vision become an immersive experience ».

**Présentation de ma boîte à outils libre et extensible** permettant de dessiner, écrire, programmer et manipuler des modèles 3D dans l'espace. Je vais montrer comment fonctionne l'outil en partageant mon point de vue afin d'expliquer en quoi la prévisualisation est l'aspect le plus évident mais au final le moins intéressant qu'offre la réalité virtuelle. A mes yeux le plus intéressant n'est pas de montrer mais plus de pouvoir explorer efficacement, apprendre, et donc créer directement depuis le casque mais sans perdre la puissance de représentation et de manipulation de langages symboliques.



**Fabien Duchêne**, architecte, Creative Director du studio The Architects Republic. Directeur de l'agence Archiclub. Enseignant chercheur à l'ENSA de Versailles, membre Laboratoire de l'ENSA « Corps et sensibilités »

**Keynote** : Orientée sur la convergence des disciplines entre architecte et level designer. Une conclusion sur l'insertion des architectes dans l'industrie du jeu vidéo.

**Présentation** : "D'une représentation architecturale à une représentation architecturée. Le jeu vidéo comme représentation du projet."

Il s'agit de comparer les représentations de l'espace dans les deux disciplines et de voir comment le jeu vidéo apparaît comme la représentation la plus aboutie du projet architectural.

C'est une conférence extraite de ma thèse en architecture.



**Benoît Lemmens**, architecte, urbaniste, fondateur et adm délégué de Atelier d'architecture 450ppm, IFAPME Formateur en technologies numériques, Agence Wallonne du Patrimoine, Pôle de la Pierre, Formateur Technique du relevé numérique.

**Présentation** : « **DIGITAL RETROFIT – Le numérique au service de la raison** »

L'usage raisonné du numérique apporte une réelle plus-value au processus du projet. Les techniques de capture de réalité, de monitoring ou encore de modélisation nous amènent à repenser notre regard sur le bâti et l'habitat. Leur usage permet de bousculer certains dogmes et de porter un regard nouveau sur les enjeux de l'architecture à l'heure d'aujourd'hui. A été enseignant « Conservation, rénovation et restauration du bâti existant » et « Construction et pathologies du bâtiment » à l'Ecole Supérieure des Arts (Bxl).



**Maida Llaguno-Munitxa**, architecte, PhD, ETH Zurich, Assistant Prof. UCLouvain, Partner AZPML, Assistant professor at School of Architecture of Northeastern University and the Civil and Environmental Engineering department at Princeton University, teaching experience at Barnard College, GSAPP Columbia University and Yale School of Architecture in New Haven.

**Présentation** : **La numérisation des environnements urbains**

L'utilisation de nouvelles technologies d'analyse environnementale, de modélisation géospatiale et d'information nous permet d'étudier les environnements urbains à des résolutions spatio-temporelles de plus en plus élevées. Grâce à ces technologies, nous sommes de plus en plus capables de développer des modèles environnementaux urbains détaillés. Cette présentation explorera l'utilisation des technologies numériques urbaines pour mieux comprendre la complexité des villes, et les spécificités locales et les caractéristiques des besoins urbains locaux. Un projet spécifique de simulation urbaine éclairera les enjeux.



**Pierre Jouan**, Architect ULiège 2013), advanced Master's degree in Conservation of Monuments and Sites (KU Leuven, 2016). Assistant-teacher at the Faculty of Architecture of ULiège International research at Carleton University, Canada in the Carleton Immersive Media Studio and at the University of Cuenca, Ecuador as part of the VLiRCPM project), specialized in the digitalization and documentation of Architectural Heritage taking advantage on 3D data acquisition and modelling technologies. Doctoral research at the University of Liège, under the supervision of Prof. Pierre Hallot : the structuration of Heritage Information and their integration in reality-based 3D models and the relationships between the digital replica and the physical realm, to ensure the usability and longevity of such data models along the conservation process.

**Presentation : Visualizations of the built heritage in immersive environment to support value assessments by multiple stakeholders**

Technological advances in game engines allows researchers to propose methodological frameworks for integrating digital models of the built heritage in Virtual (VR), Augmented (AR) and Mixed Reality environments. Among other benefits, specific applications have demonstrated the potential of such immersive environments to raise awareness about the significance of historical objects, share associated knowledge and facilitate its collaborative management.



**Walter Simone** développe des enseignements dans les écoles d'architecture qui mobilisent les univers et méthodes des jeux vidéos, de la réalité virtuelle, du prototypage échelle 1. Enseignant à l'Ecole d'Architecture de Paris Val de Seine, il développe depuis 2016 des projets de recherche avec le laboratoire CASA de la Bartlett School of Architecture de Londres, du département Design Systems de l'Université des Arts d'Islande et Huazhong University of Science and Technology à Wuhan en Chine. Co-fondateur du programme international Wiki Building School qui impliquant les étudiants en architecture par le biais de conception-construction ludique à l'échelle 1. En prolongement de l'expérience physique, les constructions sont expérimentées dans les mondes virtuels pour amplifier l'un par l'autre et travailler une architecture sensorielle et onirique.

**Présentation : "Other reality : how we work with existing and digital twin/ expérimentation échelle 1 simulée"** A l'éclosion de l'espace digital dans le monde physique se tisse une autre réalité désormais tangible. Celle de l'hybridation. Celle de notre monde physique et celle de notre double digital. A l'air de l'anthropocène, notre territoire transformé évolue vers une AMPLIFICATION digitale inéluctable.



**Anat Stern**, Architect and researcher, with more than 20 years of experience, Senior Associate at Zaha Hadid Architects, involved in international projects at all scales in China, Japan, the Middle east, Australia, South America, across Europe and the UK. Her work experience spans over varied typologies, amongst are masterplans, civic mixed-used projects, cultural buildings, residential towers, privat villas, hospitality, offices and transportation structures. Alongside her practice, she lectures extensively worldwide – at the London Metropolitan University, University of Applied Sciences in Hamburg, Iceland University of the Art, in Brussels at the CIVA and at conferences and universities across Israel, such as the Technion Israeli Institute of Technology, Betzalel Academy of Arts and Design, Holon Institute of Technology and Shenker College of Engeneering, Design and Art. Her academic research includes also teaching at the Architectural Association and the University of Westminster, where she was a visiting lecturer. She is currently co-director of the Association Visiting School Milan-annual workshop collaborating between the AA and the Politecnico di Milano. Furthermore Anat is a regular invited critic for final students' reviews at universities across UK, Europe and Israel.

**Presentation : Zaha Hadid Architects –Code to tactility.** The architecture of ZHA embodies the ambitions and complexities of scale, digital design systems and delivery of advanced architectural solutions. This lecture will explore how ZHA's practice creates space quality with unique architectural articulations, using new technologies and advanced fabrication tools, pushing the boundaries of materiality expression. It will describe the collaborative design processes of Zaha Hadid Architects through the lens of constructability, discovering specifically processes of design from code, design development, production, fabrication, workflows and construction. ZHA strongly believes in a holistic approach, which perceives interiors, architecture and structure as one coherent system. Therefore looking into design integrity, exploring and expressing the materiality and the tactility of spaces, to create innovative immersive environments.