

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Laval, le 17 juin 2019

Une application smartphone de scan 3D des bâtiments, développée par l'Institut Arts et Métiers de Laval pour Bimeo, présentée à Laval Virtual Asia

Arts et Métiers présente, lors de Laval Virtual Asia qui se tient du 27 au 29 juin 2019 à Qingdao en Chine, AR2BUILD, une application qui permet de scanner des volumes en quelques secondes et révolutionne le domaine de l'architecture numérique en liant le scan 3D à la maquette numérique IFC.



AR2BUILD : une alternative aux encombrants scanners 3D pour les maquettes numériques BIM

AR2BUILD est une application qui permet de **scanner en quelques clics** les pièces d'un bâtiment, du sol au plafond, en passant par les cloisons, les ouvertures des fenêtres et les portes, à partir d'un smartphone. Cette application révolutionne le domaine de l'architecture numérique **en liant le scan 3D à la maquette numérique IFC**. La maquette regroupe des fichiers modifiables par tous les professionnels autour du projet, lui conférant une interopérabilité de plus en plus demandée dans le cadre du BIM (Building Information Modeling, soit la modélisation des informations du bâtiment). Cet outil est aussi une réponse adaptée à la transition énergétique et numérique requise pour le secteur du bâtiment de demain.

Développée par les ingénieurs de recherche du laboratoire LAMPA d'Arts et Métiers (Laboratoire Angevin de Mécanique, Procédés et innovAtion) et d'AMvalor, filiale de valorisation d'Arts et Métiers, l'application répond à la demande de l'entreprise Bimeo, propriétaire de ce produit. Leur pari : **mieux outiller les acteurs du bâtiment**, comme les maîtres d'œuvre et les architectes, pour scanner facilement et rapidement les bâtiments et réaliser des plans. En quelques clics et secondes, l'application permet de **retrouver instantanément les données scannées au format numérique**, en tenant compte de chaque élément de manière précise et distincte.

Spécialisée dans la conception d'outils immersifs et collaboratifs dédiés à l'innovation, l'équipe du LAMPA, a aussi rendu possible l'annotation des scans, dans la phase d'enregistrement, en y ajoutant des post-it photo. Lié à la plateforme Bimeo, ce processus **facilite le travail du maître œuvre** en apportant un **relevé en phase chantier**, permet de **dresser rapidement des plans** et de réduire le temps passé dans le cadre d'un projet de **rénovation énergétique**.

Vidéo de 1'28 présentant AR2BUILD : <https://www.youtube.com/watch?v=trJanqRoKnQ>

Arts et Métiers à Laval Virtual Asia

Outre AR2BUILD, Arts et Métiers présentera Dactyléa, une **application virtuelle éducative** sous casque HTC Vive pour une immersion dans un **laboratoire de chimie** virtuel où les erreurs ne sont pas dommageables. Objectif : reproduire une réaction chimique en suivant les conseils donnés par une **intelligence artificielle** qui guide pas à pas et vocalement l'apprenti chimiste. Sans prendre aucun risque, le chimiste assimile le caractère dangereux de certains produits. La réalisation du protocole étant notée, il est possible de répéter à l'infini et de manière ludique l'expérience pour apprendre au mieux la manipulation et maîtriser le geste ensuite dans le monde réel.

Vidéo de 1'49 présentant Dactylea : https://www.youtube.com/watch?v=ghqWI-w7M_k

Porté par le savoir-faire de Laval Virtual, événement pionnier de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée (RV/RA), Laval Virtual Asia se tient pour la troisième année consécutive du 27 au 29 juin 2019 à Qingdao. La ville chinoise entend devenir un acteur majeur de la RV/RA en injectant 500 millions d'euros sur dix ans pour le développement du secteur : immobilier dédié, incubateur, soutien aux startups. 130 exposants d'Asie, des Etats-Unis et d'Europe participent à Laval Virtual Asia et plus de 3 000 visiteurs professionnels sont attendus.

À propos d'Arts et Métiers : Grand établissement technologique et membre fondateur de l'Alliance Industrie du futur, Arts et Métiers comprend 8 campus et 3 instituts répartis sur le territoire français. Arts et Métiers a pour missions principales la formation d'ingénieurs et cadres de l'industrie et des services, la formation à la recherche, la formation tout au long de la vie ainsi que l'assistance et l'expertise au monde socioéconomique. Il forme chaque année plus de 6 000 étudiants du bac jusqu'au bac+8. Par ses formations, ses 14 laboratoires et sa recherche partenariale, Arts et Métiers souhaite contribuer à l'innovation industrielle française et européenne. En savoir plus :<https://artsetmetiers.fr>

À Laval, l'équipe de recherche Présence & Innovation, qui dépend du laboratoire LAMPA, développe des partenariats en mode projet avec le monde industriel, au plus près des besoins des entreprises. L'objectif des travaux est de mettre au point des démarches de conception centrées sur l'expérience utilisateur. L'Institut Arts et Métiers de Laval propose aussi un master recherche orienté sur le management des technologies interactives 3D. Formation unique en France, le master associe la recherche et le terrain, en impliquant les étudiants dans des projets concrets soutenus par les entreprises.

À propos de Bimeo : Société bretonne spécialisée dans le développement d'outils numériques pour le secteur du bâtiment et de l'immobilier, BIMEO déploie depuis trois ans une solution collaborative pour tous les acteurs du bâtiment sous la forme d'une plateforme collaborative. Son expertise dans le domaine du BIM et l'OpenBIM lui permet d'identifier les besoins et de qualifier les solutions pour répondre aux usages du BIM. Bimeo est adhérent de BuildingSmartFrance et possède une compétence approfondie et reconnue dans le traitement de la data en format IFC et BCF. La plateforme Bimeo et l'outil AR2Build sont les 2 produits phares de l'entreprise qui lui permettent de se positionner comme un des acteurs incontournables pour la généralisation du BIM Français. Bimeo apporte aux entreprises du bâtiment et de l'immobilier un processus multifonctionnel simple, accessible et interconnecté pour faire de sa plateforme un « Hub » de connexion avec d'autres solutions numériques.

Contacts presse :

Arts et Métiers

Charlotte Passier – charlotte.passier@ensam.eu / Tél. 02 41 20 73 46
Emmanuelle Girault - emmanuelle.girault@manifeste.fr / 01 55 34 99 85
et Yasmine Pelachau - yasmine.pelachau@manifeste.fr / 01 55 34 99 87

Bimeo : Eric Lerognon – contact@bimeo.fr