

## PRÉSENTATION GLOBALE DU PRIX REVOLUTION 2018

### **WILD DOLPHIN WATERPROOF VR by THE DOLPHIN SWIM CLUB**

Grâce aux incroyables lunettes VR créées par le Dolphin Swim Club, il est désormais possible de nager dans de « l'eau réelle » mais avec des dauphins en Réalité Virtuelle. Les effets thérapeutiques et le flottement apaisant de l'eau restent identiques. Une révolution pour toutes les médecines qui utilisent les animaux comme soutien thérapeutique.

### **(AUTHOR)RISE by MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

Se laisser aller au gré de ses pensées, et les mettre sur papier sans « réfléchir » c'est désormais possible grâce à l'incroyable technologie d'AuthorRise.

Massachusetts Institute of Technology, a créé un logiciel grâce auquel la main se déplace sur une surface de papier permettant ainsi à l'utilisateur de retranscrire ses « pensées ». Une technologie révolutionnaire pour toutes les personnes ayant une mobilité ou une motricité réduite.

### **KARTE GARDEN by PLAID, Inc.**

Grâce à Karte Garden, les shoppers pourront découvrir leurs magasins préférés en Réalité Virtuelle. Tout comme dans un vrai magasin, tous les articles sont placés en fonction de leurs catégories (par exemple vêtements, pantalons). Grâce à cette technologie unique, le client est en mesure de voir les mouvements des utilisateurs liés à leur action en ligne, dans l'espace virtuel. Le but de cette plateforme est de mieux appréhender l'espace d'un magasin et ainsi de repérer les manques en termes de merchandising ou autres aménagements.

### **AOES+ by NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY**

Bien que la mobilité, l'audition et la vue soient des notions de base en VR, l'expérience haptique reste encore difficile à appréhender pour les utilisateurs, malgré le fait que beaucoup d'études aient démontré que le retour d'informations sur le toucher permet d'améliorer l'expérience immersive en VR. Le programme AOES+ développé par la National Taiwan University, permet à l'utilisateur de ressentir davantage les éléments qui l'entourent dans son environnement en VR.

### **InVRsion by I.C.E.B.E.R.G**

InVRsion créé par I.C.E.B.E.R.G, propose une plateforme de formations virtuelles. Cette plateforme est spécifiquement conçue pour garder un équilibre entre la théorie et la pratique. Elle vise à former des pilotes de parapente tant sur la technique que la pratique. Les facteurs complexes que nécessite la formation au parapente, tels que les risques invisibles et imprévisibles, font du parapente le parfait candidat pour découvrir cette plateforme de formation virtuelle. InVRsion a été réalisé grâce à un partenariat avec la Fédération Française de Vol Libre (FFVL) et le concepteur d'aile de parapente et producteur Sup'Air.

### **VAIR FIELD by KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

VAIR FIELD, créé par Kanagawa Institute of Technology propose une technologie en Réalité Virtuelle permettant à de multiples joueurs de jouer en réseau. De nombreuses technologies (HMD) similaires ont été développées mais sans grand succès. En cause, de nombreux dysfonctionnements qui ne permettaient pas aux joueurs d'éprouver un confort absolu en jouant. En combinant n'importe quel smartphone (iOS, l'Android OS) avec un capteur de dépistage positionnel, VAIR FIELD permet aux joueurs d'avoir les mêmes sensations que sur un jeu « réel » avec l'intégration d'une vue à 360° sans HMD.

### **GUM GUM SHOOTING by TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

Qui n'a jamais rêvé d'avoir des capacités surhumaines dans les jeux et l'animation ? Parmi ces capacités, étirer le bras au-delà des limites du corps humain serait un vrai bénéfice pour beaucoup. Le Tokyo Institute of Technology a développé une méthode pour induire une sensation d'étirement du bras par un dispositif attaché à l'avant-bras et le changement de la structure du corps de l'avatar par l'image HMD. L'appareil déplace le poids du coude à la main tout en étirant la peau de l'avant-bras en fonction de l'image HMD. Ainsi, il reproduit l'allongement de la peau du bras et les changements du poids du bras, que l'on ressent lorsque les bras sont étendus. En conséquence, le joueur ressent le sens de l'étirement du bras.

### **NECTAR by Realitytech**

Nectar by Realitytech propose une nouvelle forme de Réalité Augmentée spatiale développée autour de 3 axes majeurs : l'enseignement & l'expérimentation de modèles de couleurs, la cartographie d'un univers « visuel » pour les personnes malvoyantes et la vulgarisation de l'apprentissage automatique pour le grand public afin d'optimiser sa compréhension. Ces trois axes de développement, démontrent la performance de NECTAR à travers différents scénarios et différentes problématiques.

### **TACTILE MICROCOSM OF ALIFE\* by COLLEGE OF IMAGE ARTS AND SCIENCES, RITSUMEIKAN UNIVERSITY**

Ce projet est une amélioration de MitsuDomoe de ReVolution 2017. La nouvelle fonctionnalité est l'imagerie aérienne tactile en combinant l'optique rétro-réfléchissante et l'interface haptique. Une nouvelle application pour le système amélioré présente une interaction nouvelle avec la vie artificielle.

L'application permet une interaction en plein air avec des écoles virtuelles de la vie artificielle (fishlike). Il ressemble à des bactéries en termes de taille mais le comportement est le même que celui d'un poisson. Le poisson a une pseudo-intelligence qui repose sur des règles basées sur des BOID d'algorithme.

L'utilisateur peut profiter de l'interaction avec la vie artificielle primitive grâce à l'imagerie aérienne et au toucher haptique. L'école de poisson se sépare et/ou se rassemble lorsque l'utilisateur le nourrit. Cette année, les fonctions d'imageries haptiques et aériennes d'Alife seront testées et explorées ainsi que la possibilité du système à occuper des terrains d'éducation scientifique.

### **HOW TO USE MULTI-POLE GALVANIC VESTIBULAR STIMULATION FOR VIRTUAL REALITY APPLICATIONS by GRADUATE SCHOOL OF OSAKA UNIVERSITY**

Le GVS de base est une technique qui perçoit l'accélération virtuelle humaine. Jusqu'à présent, il s'agissait uniquement de l'accélération directionnelle latérale. La Graduate School of Osaka University a inventé le GVS à quatre pôles pour induire une accélération multidirectionnelle et améliorer l'accélération virtuelle (c'est-à-dire la rotation latérale, antéropostérieure et en lacet, nommé "GVS RIDE"). Cette nouvelle application permet à l'utilisateur de profiter d'une expérience de haute réalité en utilisant GVS à quatre pôles et Head Mounted Display (HMD) en synchronisation. Le système serait en mesure d'améliorer la réalité de l'application VR. Puisque le circuit GVS est léger, raisonnable, petit et facile à utiliser, il est capable de s'incorporer facilement dans les systèmes VR conventionnels.

### **CHARROT by THE UNIVERSITY OF ELECTRO-COMMUNICATIONS**

Charrot est une nouvelle approche pseudo-haptique pour l'interaction avec le caractère CG qui est affiché par l'affichage des images en vol. L'approche pseudo-haptique est basée sur une combinaison de la représentation visuelle du mouvement des personnages CG et des indices vibrotactiles. Les indices vibrotactiles ont été générés par un petit robot qui peut facilement être manipulé par les enfants. Les éléments techniques du projet sont tellement

réalistes qu'ils permettent aux utilisateurs de ressentir les mêmes sensations qu'une réelle utilisation telle que la maîtrise de la force.

### **MASQUERADE by KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY**

MasQueRade est un système en ligne de rétroaction instantanée des utilisateurs basé sur le code QR. Ce système permet aux utilisateurs de scanner le code QR sur leurs masques sanitaires VR et d'accéder à un système d'évaluation en ligne sur leur propre téléphone mobile. Cela permet aux utilisateurs d'effectuer l'évaluation sur leur propre temps libre et diminue les dépenses que les enquêteurs doivent entreprendre pour les machines, ce qui réduit considérablement la main-d'œuvre et le temps requis pour effectuer les évaluations.

**Le programme détaillé de Laval Virtual est disponible sur [www.laval-virtual.org](http://www.laval-virtual.org)**

### **À propos de LAVAL VIRTUAL**

Laval Virtual est le leader mondial depuis 1999 dans les domaines des nouvelles technologies et usages du virtuel et le salon de référence de ces évolutions. En 2017, près de 18 000 visiteurs ont pu fouler les allées de Laval Virtual et découvrir une diversification constante des secteurs d'activités représentés à travers 240 exposants : industrie, patrimoine, santé, formation, marketing, culture...etc. Cette diversification et l'intérêt des professionnels comme du public renforcent, à chaque édition, le statut incontournable de Laval Virtual qui réunit toute la communauté des nouvelles technologies.

<https://fr-fr.facebook.com/lavalvirtual> / <https://twitter.com/lavalvirtual>