

# Inauguration officielle de Ming Shan Digital Experience



Ming Shan Digital Experience  
© EPFL+ECAL Lab / Daniela&Tonatiuh

**Evolution des espaces de vie, pression de la performance: notre monde physique et mental se densifie. L'univers digital surchargé d'informations lui fait écho. Comment favoriser le bien-être face à cette augmentation de stress? L'EPFL+ECAL Lab, centre de recherche en design de l'EPFL, a dévoilé ce mardi 2 novembre à Bullet (VD), en présence des autorités politiques, le résultat de son partenariat de recherche et d'innovation avec Ming Shan, premier centre taoïste d'Europe: une installation immersive capable de favoriser la méditation, en générant de la lumière et du son à partir de signaux corporels. Science, technologie et design se conjuguent avec une culture plurimillénaire pour répondre à un défi de société. Distingué récemment par la conférence mondiale Siggraph à Los Angeles, le projet est également l'un des finalistes au Prix du Design Suisse.**

L'histoire semble presque irréaliste, hors du temps. A 1200 mètres d'altitude, proche de crêtes du Jura dans le Canton de Vaud, le nouveau centre taoïste laïc Ming Shan domine les nuages. Au fond de la cour, le temple. A l'intérieur, trois statues traditionnelles d'immortels font face à trois cercles de lumière contemporains. La technologie, le design et la science font ici corps avec une culture, une philosophie et des pratiques dont les racines remontent à plus de 2000 ans. Après trois années de recherche, de création et d'expérimentation, l'installation Ming Shan Digital Expérience dédiée à la méditation a été inaugurée officiellement. Elle s'inscrit désormais dans les pratiques de ce site ouvert au public, et l'EPFL+ECAL Lab livre ses résultats de recherche.

L'anneau lumineux donne l'impression de flotter au-dessus d'une assise très sobre, en bois. Chacune des

trois stations accueille un-e participant-e, pour une séance de méditation. L'intensité de la lumière, les rythmes et les couleurs évoluent au gré de la méditation en fonction des paramètres physiologiques des participant-e-s, comme la respiration ou le rythme cardiaque. Ce système dit de «biofeedback multimodal» agit ainsi en temps réel, de manière individualisée, sur les phases de concentration et de relaxation essentielles à une telle pratique.

Les observations initiales menées en Chine ont permis de franchir une étape supplémentaire: aborder la dimension collective de la méditation. Pour répondre à ce défi, chaque station agit comme un instrument de musique, émettant des vibrations inspirées de sons traditionnels. L'installation ajoute ainsi au soutien individuel une résonance collective par un paysage sonore généré, lui aussi, en temps réel à partir des signaux corporels. La perception d'une séance de méditation s'étend enfin à l'architecture du temple avec une traduction des signaux en représentations visuelles animées projetées autour des statues. Ce triple impact, individuel, collectif et spatial, constitue une première mondiale.

La collaboration entre le Centre Ming Shan et l'EPFL+ECAL Lab a demandé un travail approfondi pour comprendre, confronter et associer les codes et les références du taoïsme, l'une des cultures fondatrices de la méditation, avec les connaissances des disciplines contemporaines de la science et du design. La collaboration a permis de mener une étude sur l'impact de ce dispositif, selon des protocoles validés de recherche en psychologie. La publication qui en résulte vient de faire l'objet d'une reconnaissance internationale lors de la conférence Siggraph 2021.

Les connaissances acquises ouvrent désormais des horizons inédits pour agir sur notre bien-être. Elles préfigurent des concepts de mobilier réactif dédiés à notre quotidien, ainsi qu'une capacité d'action dans des espaces fortement densifiés par des apports lumineux évolutifs. Le Prix du Design Suisse a d'ailleurs sélectionné le projet parmi ses trois finalistes de la catégorie mobilier. Verdict le 5 novembre!

#### A propos de l'EPFL+ECAL Lab

L'EPFL+ECAL Lab est le centre de recherche en design de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, fondé en 2007 en collaboration avec l'ECAL/Ecole cantonale d'art de Lausanne. Il vise à explorer, grâce au design, le potentiel des technologies émergentes et aborde les défis qui leur sont liés en combinant créativité artistique, connaissance scientifique et capacité à mesurer la perception de l'utilisateur. Travaillant sur des projets concrets, l'EPFL+ECAL Lab collabore avec de nombreuses entreprises, musées et instituts. Rassemblant des compétences en design, ingénierie, architecture et psychologie, il crée des concepts disruptifs et les transforme en prototypes fonctionnels.

#### A propos du centre Ming Shan

Ming Shan est le premier grand centre d'arts taoïstes d'Europe, un lieu de bien-être et de pratique énergétique, qui fait le lien entre modernité occidentale et traditions orientales. Ouvert en 2019 à Bulle/VD, le Centre, entièrement laïc, propose un enseignement complet lié à la prévention en matière de santé, au développement personnel et spirituel et à la transmission de la culture taoïste.



#### CREDITS

##### Direction

Nicolas Henchoz

##### MAS in Design Research for Digital Innovation

Margaux Charvolin

##### Direction artistique & Gestion de projet

Lara Défayes

##### Ingénierie software

Delphine Ribes, Yves Kalberer

##### Electronique et création sonore

Dr. Cédric Duchêne

##### Design de produit

Matthieu Girel, Béatrice Durandard

##### Psychologie UX/UI

Dr. Andreas Sonderegger

##### Photographies

Daniela & Tonatiuh / EPFL+ECAL Lab

#### CONTACT

Nicolas Henchoz

Director EPFL+ECAL Lab

nicolas.henchoz@epfl.ch | + 41 21 693 08 02

Géraldine Morand

Communication

geraldine.morand@epfl.ch | + 41 78 742 44 08

[www.epfl-ecal-lab.ch](http://www.epfl-ecal-lab.ch)

#### PARTENAIRES

##### Partenaire principal

Centre taoïste Ming Shan

##### Partenaires scientifiques

- Signal Processing & Control Systems Group, Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique
- Applied signal processing group, EPFL
- Institut de Psychologie, Université de Fribourg

##### Avec le soutien du Canton de Vaud



EPFL+ECAL LAB

