

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 27 (2015)
Heft: 107

Artikel: Des mondes virtuels plus réels
Autor: Saraga, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-771983>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Des mondes virtuels plus réels

Les lunettes de réalité virtuelle arrivent sur le marché en 2016. En ajoutant l'interaction avec des objets réels, une startup genevoise augmente encore l'immersion.

Journaliste: Daniel Saraga

Infographie: ikonaut

1. Le casque 3D

Les lunettes Oculus Rift génèrent une vision tridimensionnelle en affichant à chaque œil une image décalée. Elles suivent les mouvements de la tête grâce à des accéléromètres semblables à ceux d'un smartphone.

4. Unifier deux visions

Un laptop embarqué dans un sac à dos fusionne les informations livrées par le casque 3D et par les caméras. Les premières ont très peu de latence, mais perdent petit à petit leur précision. Les secondes sont très précises, mais plus lentes.

5. Première applications

La réalité virtuelle pourrait intervenir en médecine (physiothérapie, traitement de phobies, formation des chirurgiens) et proposer des visites virtuelles dans des musées ou en architecture. Mais les premières utilisations se feront probablement dans les jeux vidéo et le divertissement avec des maisons hantées, des montagnes russes et des jeux de tirs «augmentés». «Nous sommes en discussion avec des parcs d'attraction en Asie et au Proche-Orient», glisse Caecilia Charbonnier, qui a cofondé Artanim à Genève au début 2015.

2. Mélanger les sens

Contrairement aux casques de réalité virtuelle usuels, le système d'Artanim intègre les déplacements de l'utilisateur. Il lui permet également d'interagir avec des objets physiques, ce qui augmente considérablement l'illusion d'immersion.

3. La capture de mouvement

Des pastilles placées sur les mains, les pieds et le casque réfléchissent des rayons infrarouges envoyés par une dizaine de caméras qui permettent de calculer leur position 3D par triangulation. Le système reconstitue un avatar de l'utilisateur se déplaçant dans le monde virtuel et peut gérer plusieurs utilisateurs en même temps. Pour intégrer un objet physique comme un bâton et le manipuler dans la simulation, il suffit de lui ajouter des pastilles.