

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 133 (2007)  
**Heft:** 10: Physique/digital

**Artikel:** Mondes numériques et architecture  
**Autor:** Nova, Nicolas / Meagher, Mark / Huang, Jeffrey  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-99578>

### **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:** 22.12.2024

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

# Mondes numériques et architecture

Bien que le Laboratoire « Media et Design » s'intéresse en premier lieu à l'intersection de l'architecture physique et du numérique, nous incluons l'étude des univers numériques tels que les jeux vidéo en lignes et autres nouveaux environnements virtuels (*Second Life, Habbo Hotel*). Ceux-ci offrent en effet pour l'architecte et l'urbaniste tout un ensemble de leçons intéressantes, relevant tant de l'observation des comportements spatiaux des utilisateurs de ces mondes que de la « production de l'espace ». Nos projets se situent au croisement de l'architecture, du design d'interface et de la psychologie de l'environnement, puisque nous nous intéressons aux comportements spatiaux ainsi qu'à la perception et à la compréhension de l'espace.

Une de nos investigations consiste à s'intéresser à l'architecture des mondes numériques et à comprendre comment ce type d'espace est utilisé, perçu et compris par leurs participants en d'adoptant un point de vue de psychologie de l'es-

pace. Nous visons ainsi un certain nombre de questions comme l'exploration et la compréhension des comportements spatiaux des utilisateurs, ou encore l'évaluation des métaphores spatiales pertinentes. Une des questions classiques à cet égard concerne la pertinence de la réplique de bâtiments réels dans un monde numérique : est-ce utile ? Est-ce vraiment le mode plus naturel ?

C'est ce type de questionnement que nous abordons dans un projet d'architecture virtuelle 3D. Pour donner un exemple, une faculté américaine utilise un univers virtuel tel que *Second Life* dans le cadre de ses cours. Le bâtiment de cours a ainsi été répliqué à l'identique. Du fait des moyens d'interaction limités avec ce monde virtuel (clavier-souris-écran), les étudiants ont préféré assister au cours dehors plutôt que de devoir marcher virtuellement pour rentrer dans le bâtiment. L'« extérieur virtuel » dans *Second Life*, en général représenté par une grande plaine, offrait ainsi un moyen plus simple et accessible pour rassembler chacun et interagir en groupe. Nous nous proposons dans ce projet de concevoir et d'évaluer différents types d'architectures virtuelles telles



Fig. 1: Un exemple d'hybridation : le jeu sur téléphone mobile Mini Friday met le joueur en situation de présence simultanée dans un environnement physique et virtuel  
(Document fourni par les auteurs)

qu'amphithéâtres ou arbres de palabre pour aller au-delà de ce genre de situation. L'idée étant d'évaluer les implications de ces structures sur l'apprentissage dans les classes de cette faculté. Nous allons développer des designs alternatifs qui dépassent la réplication du monde réel et en mesurer les effets suivant les versions proposées.

Un autre aspect de ces mondes numériques concerne aussi la possibilité pour les utilisateurs de créer eux-mêmes leurs propres artefacts virtuels (bâtiments et pièces notamment). Les participants se meuvent et interagissent donc dans un univers à la fois produit par les créateurs du jeu et les utilisateurs eux-mêmes. A la différence des simulations, l'intérêt d'une telle situation réside dans la création d'un univers dans lequel les interactions entre individu et environnement ne sont pas le fait d'agents informatiques mais bel et bien de participants humains, donc dotés d'intentionnalité. Ces mondes virtuels peuvent être perçus comme des véritables expérimentations grandeur nature de phénomènes tels que la conception réalisée par les utilisateurs.

Le troisième et dernier axe que nous investiguons concerne l'hybridité entre les univers numériques et l'espace physique. Les récents développements technologiques (capteurs, systèmes de positionnements spatiaux) entraînent une fusion entre le virtuel et le physique. Pour donner un exemple de ces liens de plus en plus étroits et intriqués, des personnages de *Second Life* pourraient être contrôlés par nos déplacements et gestes réels. De même, des interactions dans un univers virtuel pourraient se refléter dans notre environnement matériel. Notre recherche s'articule ainsi autour de la question des comportements liés à cette hybridité : est-ce que les interactions dans l'espace physique peuvent structurer les activités dans un univers numérique ? Inversement, est-ce que les interactions dans un espace virtuel peuvent provoquer des activités dans le monde physique ?

Nicolas Nova, dr Informatique  
Mark Meagher, assistant-doctorant, MA architecture  
Jeffrey Huang, prof. dr architecte

EPFL – Laboratoire Design et Media  
BC, Station 14, CH – 1015 Lausanne



**DORN  
BRACHT**

*the SPIRIT of WATER*

## MEM

Dornbracht présente avec MEM une nouvelle esthétique élémentaire de robinetterie. Ses lignes naturellement discrètes transforment ce moment de purification en une rencontre directe entre l'homme et l'eau – sans avoir recours au subterfuge d'un mousseur, tel le jet d'une source d'eau limpide et naturelle. MEM a été conçu par Sieger Design. Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG, Köbbingser Mühle 6, D-58640 Iserlohn.

Vous pouvez demander directement notre catalogue the SPIRIT of WATER auprès de : Sadorex Handels AG, case postale, CH-4616 Kappel SO, Tél. 062-7872030, Fax 062-7872040, Exposition : Letziweg 9, CH-4663 Aarburg.  
E-Mail [sadorex@sadorex.ch](mailto:sadorex@sadorex.ch) [www.sadorex.ch](http://www.sadorex.ch) [www.dornbracht.com](http://www.dornbracht.com)