

## **SIGGRAPH 2018: Studio**

### **French**

**Produced by:** Santiago Echeverry (*ACM SIGGRAPH International Resources Committee*)

**Provided by:** Nik Aberle (*SIGGRAPH 2018 Studio Chair*)

<https://s2018.siggraph.org/conference/conference-overview/studio/>

---

#### **Construction d'une boucle de rétroaction entre la stimulation électrique et l'apprentissage de la percussion**

Ayaka Ebisu

Satoshi Hashizume

*Groupe de Nature Digitale, Université de Tsukuba*

Yoichi Ochiai

*Groupe de Nature Digitale, Université de Tsukuba, Pixie Dust Technologies, Inc.*

Nous appliquons la stimulation musculaire électrique (SME) à l'apprentissage du rythme. Par le mouvement des muscles stimulés en utilisant le SME, les utilisateurs sont capables de distinguer si ce sont les bras ou les jambes qui bougent en suivant le rythme, et de jouer les tambours rythmiquement avec le mouvement simultané des extrémités.

---

#### **Moteur de Design - Projet communautaire: génération d'inventions rapides à explorer à SIGGRAPH et dans le studio**

Matthew Griffin

Lizabeth Arum

*Ultimaker*

Nous accueillons une toute nouvelle édition pour SIGGRAPH du jeu de cartes «Le Moteur du Design», une série de défis de conception constamment renouvelées, hébergées dans le Studio. Les participants peuvent se joindre à un petit cycle de démarrage, ou rester pour concevoir et développer leurs propres projets en utilisant les outils disponibles dans l'atelier SIGGRAPH Studio.

---

#### **Méthode de conception de stylo de verre de ressort fabriqué numériquement**

Kengo Tanaka

Kohei Ogawa

Tatsuya Minagawa

Yoichi Ochiai

*Université de Tsukuba, Groupe de Nature Digitale*

Nous présentons une méthode pour créer un stylo qui s'adapte facilement aux préférences des utilisateurs avec une imprimante 3D. L'élasticité peut être reproduite en donnant la structure de ressort, et un phénomène capillaire se produit en appliquant un espace fin à la pointe du stylo.

---

### **Immersion Préviz: création de réalité virtuelle pour la prévisualisation de films**

Quentin Galvane  
*INRIA Rennes*

I-Sheng Lin  
*NCCU*

Marc Christie  
*IRISA/INRIA Rennes Bretagne*

Tsai-Yen Li  
*NCCU*

*One Man Movie* est un système de création de réalité virtuelle qui permet l'élaboration de séquences filmiques sans connaissance préalable en animation 3D. Le système est conçu pour refléter le processus créatif traditionnel dans la pré-production cinématographique à travers des étapes telles que la mise en scène, l'animation des personnages, le placement des caméras et l'édition.

---

### **Lightform: effets procéduraux pour RA projetée**

Kevin Karsch  
*Lightform, Inc.*

Lightform LF1 est un périphérique qui permet une RA projetée rapide et pratique pour n'importe quel projecteur. Grâce à une nouvelle technique de lumière structurée visible, le LF1 permet aux utilisateurs d'appliquer automatiquement des effets procéduraux et de créer rapidement un contenu en RA projeté.

---

### **Dispositifs métamatériaux**

Alexandra Ion  
Patrick Baudisch  
*Institut Hasso Plattner, Université de Potsdam*

Traditionnellement, les métamatériaux étaient considérés comme des matériaux ayant des propriétés de déformation définies par leur structure interne. Nous, cependant, ne les considérons pas comme des matériaux, mais plutôt comme des dispositifs. Nous présentons des dispositifs métamatériaux, tels que des machines analogiques ou numériques, et des outils logiciels qui aident les utilisateurs débutants à les concevoir et à les fabriquer.

---

## **PaperPrinting: une machine de prototypage de papier et ses applications dans la conception graphique**

Wataru Date  
*Keio University*

Yasuaki Kakehi  
*L'Université de Tokyo*

Nous présentons un système qui crée du papier à travers un processus de fabrication additive en utilisant un distributeur monté sur un traceur XY. En utilisant ce système, les concepteurs graphiques peuvent concevoir et produire leur papier lui-même, ce qui est difficile dans les systèmes de production de papier existants.

---

## **Outils de Raymarching pour Unity**

Kevin Watters  
*Indépendent*

Fernando Ramallo  
*Indépendent*

Les Outils de Raymarching pour Unity est un plugin pour Unity 3D qui permet aux artistes et aux non-programmeurs de créer des scènes en utilisant raymarching, une technique graphique précédemment limitée aux experts et aux pirates dans la démoscène. Des effets inhabituels comme le mélange de formes, la réflexion de la géométrie dans des motifs kaléidoscopiques et l'application de distorsions magiques sont à portée de main.

---

## **Génération de mouvement en temps réel pour des créatures imaginaires en utilisant l'apprentissage hiérarchique par renforcement**

Keisuke Ogaki, Masayoshi Nakamura  
*DWANGO Co., Ltd.*

Décrire les mouvements des créatures imaginaires originales est une partie essentielle des animations et des jeux vidéo. Dans ce système, les créatures virtuelles apprennent à se déplacer en utilisant l'apprentissage par renforcement hiérarchique. En combinant l'apprentissage par renforcement et l'exploration simple, nous pouvons réaliser un système d'apprentissage léger susceptible d'être utilisé sur des appareils mobiles.

---

## **Lightwork: Infinity Alley**

Derek Gaw, Tim Rolls, Edward Budiman, Paul Reimer  
*MakerLabs*

Lightwork est une application open source qui simplifie la manipulation des LED adressables dans les espaces 2D et 3D. Infinity Alley est un environnement LED interactif et volumétrique où les participants peuvent apprendre à utiliser Lightwork pour manipuler les LED afin de créer des visualisations personnalisées.