

Le collective InriART est invité pour une séance plénière de 2h, le 17 Juin à 16h45, lors des journées scientifique d'Inria 2015 à Nancy: <https://journées-scientifiques2015.inria.fr/>

Programme:

- Présentation générale d'InriART (Arshia Cont) (10min)
- Spotlight: Projet Aperghis/Soh INRIART (Arshia) (10min)
- Lecture: Grisoni / MINT (20min)
- Lecture: Ronfard / Grenoble (20min)
- Spotlight Argelaguet / Perviz (10min)
- Lecture Tsandilas / Saclay (20min)
- Spotlight C. Durrez / Lille (10min)
- Lecture Giavitto / MuTant (20min)

Durée: 120min

Intervenants, titres et résumés:

Arshia Cont (Inria Roc, MUTANT), cont@ircam.fr

Introductory Lecture: InriARTS - De la découverte scientifique à la création artistique et vice versa.

Résumé: Nous présenterons rapidement plusieurs exemples marquants d'interaction entre les arts et les sciences du numériques, leur modèles et modes d'invention (l'initiative des Bell Labs dans les années 1950, le CCRMA à Stanford et l'invention des synthétiseurs, le MIT Media Lab, l'IRCAM à Paris, le Franhauser en Allemagne, etc.), pour nous permettre de situer l'initiative InriARTS et sa vision à long terme. Nous esquisserons quelques projets en cours (projet de George Aperghis avec les Robots et Opéra Interactif de Diana Soh) et à venir issus de cette communauté émergente au sein de plusieurs équipes.

Laurent Grisoni (Inria Lille, MINT), laurent.grisoni@univ-lille1.fr

Lecture: Interaction située et art contemporain

Rémi Ronfard (Inria Grenoble), remi.ronfard@inria.fr

Lecture: Mettre en scène les mondes virtuels

Jean-Louis Giavitto (Inria Rocquencourt, MUTANT), jean-louis.giavitto@ircam.fr

Lecture: Accorder le temps de l'homme et celui de la machine

Résumé: Faire quelque chose ensemble nécessite de partager une notion commune de temps. Cette coordination implique plusieurs notions irréductibles — événements, durées, instants — exprimés suivant des logiques et des repères temporels différents. C'est particulièrement vrai quand on fait de la musique ensemble, où le scénario temporel de la partition écrite par un compositeur est instancié en temps réel par des musiciens qui doivent se coordonner entre eux pour produire une interprétation cohérente.

Le système Antescofo s'attaque à ce problème en alignant en temps réel un flux audio avec la partition de ce qui est joué, et de lancer des actions en vérifiant des contraintes temporelles complexes. Dans ce langage, un programmeur/compositeur peut définir son propre système de coordonnées temporelles, en lien avec un autre système de coordonnées, comme par exemple le musicien sur scène. Plusieurs stratégies de coordination ont été proposées pour

concilier l'occurrence des événements et le passage continue du temps, afin de créer un temps partagé entre l'homme et la machine. Le système est aujourd'hui utilisé dans de nombreux concerts de musique mixte.

Ferran Argelaguet Sanz (Inria Rennes, HYBRID), fernando.argelaguet_sanz@inria.fr

(contact: Valerie Gouranton <Valerie.Gouranton@irisa.fr>)

Spotlight: Le projet Previz : interaction bi-directionnelle acteur-VFX

Résumé: Le projet Previz est un FUI qui regroupe des partenaires académiques (INSA de Rennes équipe Hybrid, ENS Louis Lumière, Gipsa-Lab et le LIRIS) et des partenaires industriels (Technicolor, Ubisoft, SolidAnim, Loumasystems et Polymorph). L'utilisation de plus en plus fréquente d'effets spéciaux dans la production cinématographique a complexifié la chaîne de fabrication usuelle qui a dû s'adapter aux défaillances et aux lacunes des tournages, entraînant des travaux supplémentaires en postproduction et donc des surcoûts. Afin de rendre plus efficace et moins onéreux l'utilisation d'effets spéciaux, des moyens de prévisualisation sont aujourd'hui couramment utilisés au moment du tournage. Dans ce contexte, l'objectif du projet est de proposer de nouveaux moyens de prévisualisation temps-réel des effets spéciaux au moment du tournage en associant les compétences de chaque partenaire.

Au sein de ce projet, l'INSA de Rennes s'intéresse aux moyens de permettre à l'acteur de visualiser les VFX et d'interagir de manière bi-directionnelle sur le plateau. Pour cela, nous avons mis en place un environnement 3D entièrement interactif combiné à un scénario qui se déroule au rythme des actions de l'acteur. Grâce à ce dispositif, déployable en salle immersive ou sur HMD, l'acteur peut répéter sa scène, interagir avec le décor mais aussi avec les effets spéciaux de manière à mieux appréhender la scène et être plus performant au moment du tournage.

Theophanis Tsandilas (Inria Saclay, IN SITU), fanis@lri.fr

Lecture: Supporting Computer-Aided Composition with Interaction on Paper

Christian Duriez (Inria Lille, DEFROST), christian.duriez@inria.fr

Spotlight: Exo-biote (projet commun Le Fresnoy -tourcoing- et INRIA&Univ Lille -équipe Defrost)

Résumé: Le projet Exo-biote vise à inventer une typologie de formes et de mouvements possibles en détournant des technologies développées en « soft-robotique ». L'installation met en scène des objets-sculptures en mouvement. Ces objets hybrides se gonflent d'air, ils semblent vivants, suivant leur propre souffle. Ces composants participent d'un tout, ils appartiennent à un même corps dont on peut observer les humeurs par les battements de ses organes. Une chorégraphie spasmodique entraîne le spectateur dans un voyage intérieur. Il s'agit de faire l'apagogie des softs-robots en proposant un hypothétique produit de grande consommation – donnant l'illusion que les objets présentés sont des consommables prêts à l'emploi, des organes de substitution produits en série...

Jonathan Pepe, étudiant au Fresnoy, est l'auteur de cette oeuvre. Pour réaliser son oeuvre, il a collaboré avec l'équipe Defrost de l'INRIA Lille, qui mène des recherches sur la modélisation et le contrôle des robots déformables. Ce spotlight présentera ce travail de collaboration.

Idée de la séance:

- Introduire le concept Art/Science pour les chercheurs
 - Présenter le paysage et écosystème des projets Arts/Science dans le monde et situer InriARTS
- Présenter des axes de recherche (aka **lectures**) (15min maxi)
 - Un thème de recherche à traiter, et montrer l'apport des projets artistique sur ce thème
- Présenter des projets Arts/Science (aka **Spotlight**) (10min)
 - Un projet artistique spécifique, avec apport de plusieurs thèmes/équipes de recherche

- Objectif:
 - Montrer des différents approches, différents manière de travailler, la multidisciplinarité et les apports mutuels des arts vers la science (et vice versa)