

> Thèse en danse augmentée

Sarah Fdili Alaoui (LIMSI, IRCAM, & Univ. Paris-Sud)



Titre de la Thèse : Analyse du geste dansé et retours visuels par modèles physiques: apport des qualités de mouvement à l'interaction

Réalisée au LIMSI-CNRS, Ircam et Université Paris Sud entre Octobre 2009 et Décembre 2012.
Défendu le 19 Décembre 2012 au LIMSI-CNRS, Orsay, France.

[Lien vers le manuscrit de Thèse](#)

Résumé de la Thèse :

La thèse a eu pour but d'approfondir l'étude du geste dans le cadre de l'interaction Homme Machine. Il s'agit de créer de nouveaux paradigmes d'interaction qui offrent à l'utilisateur de plus amples possibilités d'expression basées sur le geste. Un des vecteurs d'expression du geste, très rarement traité en Interaction Homme Machine, qui lui confère sa coloration et son aspect, est ce que les théoriciens et praticiens de la danse appellent « les qualités de mouvement ». Nous avons mis à profit des collaborations avec le domaine de la danse pour étudier la notion de qualités de mouvement et l'intégrer à des paradigmes d'interaction gestuelle. Notre travail analyse les apports de l'intégration des qualités de mouvement comme modalité d'interaction, fournit les outils propices à l'élaboration de cette intégration (en termes de méthodes d'analyse, de visualisation et de contrôle gestuel), en développe et évalue certaines techniques d'interaction.

Les contributions de la thèse se situent d'abord dans la formalisation de la notion de qualités de mouvement et l'évaluation de son intégration dans un dispositif interactif en termes d'expérience utilisateur. Sur le plan de la visualisation des qualités de mouvement, les travaux menés pendant la thèse ont permis de démontrer que les modèles physiques masses-ressorts offrent de grandes possibilités de simulation de comportements dynamiques et de contrôle en temps réel. Sur le plan de l'analyse, la thèse a permis de développer des approches novatrices de reconnaissance automatique des qualités de mouvement de l'utilisateur. Enfin, à partir des approches d'analyse et de visualisation des qualités de mouvement, la thèse a donné lieu à l'implémentation d'un ensemble de techniques d'interaction. Elle a appliqué et évalué ses techniques dans le contexte de la pédagogie de la danse et de la performance.

Publications durant la Thèse :

Manuscrit de Thèse

- Sarah Fdili Alaoui, "Danse Gesture analysis and physical models based visual feedback: contribution of movement qualities to interaction", Defended on the 19th of December 2012 at LIMSI-CNRS, Ircam, Univ Paris Sud, France.

Articles de Journaux avec comité de lecture

- Sarah Fdili Alaoui, Frederic bevilacqua, Bertha Bermudez, Christian Jacquemin, "Dance Interaction with physical model visualization based on movement qualities", accepted in the International Journal of Arts and Technology (IJART) 2012.
- Nathalie Delprat, Claire Leroux, Sarah Fdili Alaoui, "Experience of a cloud-avatar: scientific challenges and artistic perspectives", accepted in the International Journal Of Design and Innovation Research, (IJODIR) 2011.
- Bertha Bermudez, Scott deLahunta, Marijke Hoogenboom, Chris Ziegler, Frederic Bevilacqua, Sarah Fdili Alaoui, Barbara Meneses Gutierrez "The Double Skin/Double Mind Interactive Installation", The Journal for Artistic Research (JAR) 2011.

Chapitre d'un ouvrage Collectif

- Frederic Bevilacqua, Norbert Schnell, Sarah Fdili Alaoui, "Gesture Capture: Paradigms in Interactive Music/Dance Systems", TanzKongress-press 2011.

Articles dans les proceeding de conférences avec comités de lecture

- Sarah Fdili Alaoui, Baptiste Caramiaux, Marcos Serrano and Frédéric Bevilacqua. "Movement qualities as interaction modality", Proceedings of ACM Conference on Designing Interactive Systems (DIS) 2012, NewCastle, United Kingdom. Honorable Mention.
- Baptiste Caramiaux, Sarah Fdili Alaoui, Tifanie Bouchara , Marc Rébillat. "Gestural Auditory and Visual Interactive Platform", Proceedings of Digital Audio Effects (Dafx) 2011, Paris, France.
- Sarah Fdili Alaoui, Baptiste Caramiaux and Marcos Serrano. "From dance to touch: movement qualities for interaction design", Proceedings of ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) 2011, Vancouver, Canada.
- Nathalie Delprat, Claire Leroux, Sarah Fdili Alaoui, "In the clouds, Virtual experience of a matter", Proceedings of Virtual Reality International Conference (VRIC) 2011, Laval, France.

Conférences Françaises sans comités de lecture

- Sarah Fdili Alaoui, Gestural Auditory and Visual Interactive Platform, (JJCAAS) 2011, Rennes, France.
- Sarah Fdili Alaoui, "Reconnaissance de qualités de mouvement/geste [dansé] et contrôle de modèles physiques pour la pédagogie de la danse", Journée des jeunes chercheurs en Audition, Acoustique musicale et Signal audio (JJCAAS) 2010, Paris, France.
- Sarah Fdili Alaoui, "Reconnaissance du geste expert et contrôle de systèmes complexes: cas de l'interface entre le geste dansé et le rendu graphique par modèle physique", Journée des Jeunes Chercheurs en Audition, Acoustique musicale et Signal audio (JJCAAS) 2009, Marseille, France.

Collaborations Art-Science durant la Thèse :

- The Labo 21 reasearch project In collaboration with the dance Companies Emio Greco | Pieter C. Scholten, Troubleyn- Jan Fabre, Random Dance - Wayne Mc Gregor. BADco's performances [Labo21](#)
- Chiseling Bodies performance, In collaboration with Marion Cavaillé Ballet National de Marseille.
- The installation «A light Touch ||», In collaboration with Baptiste Caramiaux IRCAM, Marcos Serrano ENSAD. Exhibited at the Art and science days of the festival “Printemps de la Culture” at Université Paris Sud, Mai 2012 and at the DIS conference 2012, NewCastle, United Kingdom.
- « Sabour » performance In collaboration with Erika Hedayat and Tamara Erde, Fresnoy Institute of Arts and Phonotonic. [Sabour](#)
- The installation «A light Touch» In collaboration with Baptiste Caramiaux IRCAM, Marcos Serrano ENSAD.
- Double Skin Double Mind Interactive Installation, In collaboration with the dance Company : Emio Greco | Pieter C. Scholten [Inside Movement Knowledge Project](#)
- Cloud Project In collaboration with Nathalie Delprat LIMSI-CNRS / UPMC , Claire Leroux ARNUM / ESIEA
- GAVIP Platform, In collaboration with Tiffanie Bouchara LIMSI-CNRS, Baptiste Caramiaux IRCAM, Matthieu Courgeon LIMSI-CNRS, Gaëtan Parseihian LIMSI-CNRS, Marc Rébillat LIMSI-CNRS / Polytechnique [GAVIP](#)

Organisations durant la Thèse : [Workshop organisé à l'IRCAM sur les qualités de mouvement et la visualisation par modèles physiques](#) IRCAM, 1er et 2 Mars 2012. Paris, France.

Présentation et programme de l'atelier sur le site de l' [IRCAM](#)

Organisation des journées Art Science durant le festival du “Printemps de la Culture” à l'Université Paris Sud, Mai 2012.

> liens

[Sarah Fdili Alaoui](#)

[Christian Jacquemin](#)

[Frédéric Bévilacqua](#)

[Compagnie EMIO GRECO Pieter C. Scholten](#)

From:
<https://vida.limsi.fr/archives/> - **VIDA**

Permanent link:
https://vida.limsi.fr/archives/doku.php?id=wiki:danse_augmentee_fr

Last update: **2013/01/03 17:23**

