

Stéphane Conversy

Enseignant Chercheur en Interaction Homme-Machine

École Nationale de l'Aviation Civile
Centre d'Etudes de la Navigation Aérienne
7 avenue Edouard Belin
31055 Toulouse Cedex

mailto:conversy@enac.fr
<http://www.tls.cena.fr/~conversy/>
tel: +33 5 62 25 96 48

FORMATION

- Déc 1996 - Sep 2000 Thèse de doctorat en Informatique : "*Conception d'icônes auditives paramétrées pour les interfaces homme-machine*", soutenue le 29 septembre 2000 au Laboratoire de Recherche en Informatique (LRI) de l'Université Paris-Sud, mention très honorable
Jury: Michel Beaudouin-Lafon (directeur), Jean Caelen, Noelle Carbonell (rapporteur), Christine Froidevaux (présidente), Patrick Girard, François Pachet (rapporteur).
- Sep 1994 - Sep 1995 DEA d'Informatique de l'Université Paris-Sud, mention assez-bien
- Sep 1993 - Juin 1994 Maîtrise d'Informatique de l'Université de Franche-Comté, mention assez-bien
- Sep 1992 - Juin 1993 Licence d'Informatique de l'Université de Franche-Comté, mention assez-bien
- Sep 1990 - Juin 1992 DEUG Mathématiques, Université de Franche-Comté, mention assez-bien

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

- Depuis Octobre 2001 Participation au projet Indigo, visant à concevoir une toolkit d'interaction de nouvelle génération au Laboratoire de Recherche en Informatique, au sein du groupe IHM
- Oct 2000 - Sept 2001 Séjour post-doctoral au sein de l'équipe Communication Modelisation Image de l'École des Mines de Nantes
- Déc 1996 - Sept 2000 Thèse de doctorat en Informatique au sein du groupe Interaction Homme-Machine du Laboratoire de Recherche en Informatique de l'Université Paris-Sud.
- avril 1999 Séjour d'un mois au département d'Informatique de l'Université d'Århus, Danemark
- Fév-Sep 1995 Stage de DEA au sein du groupe Interaction Homme-Machine du Laboratoire de Recherche en Informatique de l'Université Paris-Sud

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

- Cours Introduction à l'IHM
IENAC - INSA

	Interaction Graphique DESS IHM - Formation Continue ENAC
	Conception Participative DESS IHM - Formation Continue ENAC
	Infographie IENAC - DESS IHM
	C++ IENAC - FIUPSO
TD	Algo IENAC - EMN
	Compilation Maîtrise
Encadrement de stage	IHM DESS Orsay

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

Conférences avec comité de lecture international	<p>Shumin Zhai, Stéphane Conversy, Michel Beaudouin-Lafon, and Yves Guiard. Human on-line response to target expansion. In <i>Proc. ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2003)</i>, volume 5(1) of <i>CHI Letters</i>, page (to be published), Fort Lauderdale, USA, April 2003. ACM Press. http://www.lri.fr/~conversy/publications/chi2003-targetExp.pdf</p> <p>Hilary Hutchinson, Wendy Mackay, Bosse Westerlund, Benjamin B. Bederson, Allison Druin, Catherine Plaisant, Michel Beaudouin-Lafon, Stéphane Conversy, Helen Evans, Heiko Hansen, Nicolas Roussel, Björn Eiderback, Sinna Lindquist, and Yngve Sundblad. Technology probes: Inspiring design for and with families. In <i>Proc. ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2003)</i>, volume 5(1) of <i>CHI Letters</i>, page (to be published), Fort Lauderdale, USA, April 2003. ACM Press. http://www.lri.fr/~conversy/publications/chi2003-techProbes.pdf</p> <p>Stéphane Conversy. Ad-hoc synthesis of auditory icons. In <i>Proceedings of the International Conference on Auditory Display</i>, Glasgow (UK), November 1998. http://www.lri.fr/~conversy/publications/icad98.pdf</p>
Conférences avec comité de lecture international, article court	<p>Stéphane Conversy. Wind and wave auditory icons for monitoring continuous processes. In <i>Summary Proceedings of ACM CHI 98 Conference on Human Factors in Computing Systems</i>, pages 351-352, Los Angeles (USA), April 1998. http://www.lri.fr/~conversy/publications/chi98.pdf</p> <p>Michel Beaudouin-Lafon and Stéphane Conversy. Audio illusions for audio feedback. In <i>Companion Proceedings of ACM CHI 96 Conference on Human Factors in Computing Systems</i>, pages 299-300, Vancouver (Canada), 1996.</p>

	http://www.lri.fr/~conversy/publications/chi96.pdf
Conférences avec comité de lecture national	Stéphane Conversy. Sons d'environnement naturel pour le suivi d'activités d'arrière-plan . In <i>Actes Neuvièmes Journées Francophones sur l'Interaction Homme-Machine, IHM'97</i> , pages 191-197, Futuroscope (France), Septembre 1997. http://www.lri.fr/~conversy/publications/ihm97.pdf
Thèse de doctorat	Stéphane Conversy. <i>Conception d'icônes auditives paramétrées pour les interfaces homme-machine</i> . PhD thesis, Université Paris-Sud XI, september 2000. http://www.lri.fr/~conversy/publications/thesis.pdf
Chapitre de livre	Stéphane Conversy. Le son dans les applications interactives . In <i>Nouvelles Interfaces Homme-Machine, ARAGO 18</i> , pages 65-81. OFTA, Décembre 1996. http://www.lri.fr/~conversy/publications/ofta96.pdf
Rapport de recherche	Stéphane Conversy and Jean-Daniel Fekete. The svgl toolkit: enabling fast rendering of rich 2d graphics . Technical Report 02/1/INFO, Ecole des Mines de Nantes, January 2002. http://www.lri.fr/~conversy/publications/emn2002.pdf
Ateliers	S. Conversy, P. Janecek, and N. Roussel. Factorisons la gestion des évènements des applications interactives . Prise de position pour les dixièmes journées francophones sur l'Interaction Homme Machine (IHM'98), Nantes, Septembre 1998. http://www.lri.fr/~conversy/publications/ihm98.html
Mémoire de DEA	Stéphane Conversy. Solutions sonores à des problèmes d'interface . Rapport de stage de DEA, Université Paris-Sud, France, Septembre 1995. http://www.lri.fr/~conversy/publications/dea95.pdf

AUTRES ACTIVITÉS LIÉES À LA RECHERCHE

Comités de lecture	Membre du comité de lecture de la conférence IHM'2002 et de la conférence ACM DIS'2002.
Organisation de conférences	Vice-président de la conférence IHM 2005 Animateur de la session de démonstration de la conférence ACM IHM'2003 Assistant des deux papers co-chairs de la conférence ACM CHI 2001 pour la réception des articles soumis et l'affectation des relecteurs <i>Student volunteer</i> lors des conférences ACM CHI'98
Animation de la science	Membre du groupe de travail <i>Architecture Langages et Formalismes</i> du GdR-PRC I3 (Information, Interaction et Intelligence) du CNRS, groupe Architecture, Langage et Formalisme et infoViz Animation d'un stand de démonstration pour l'Université Paris-Sud à la Fête de la Science 2002 Participant à l'école d'été organisée à Luminy par l'Association

RÉALISATION ET DIFFUSION DE LOGICIELS

svgl

J'ai conçu une boîte à outil de visualisation rapide de documents SVG avec OpenGL nommée svgl. Les performances de svgl peuvent être jusqu'à 100 fois supérieures aux outils équivalants (Batik, Adobe SVG viewer). Pour obtenir de bonnes performances, la traduction des primitives de haut-niveau de SVG doivent être traduites en primitives OpenGL tout en se conformant au pipeline graphique d'OpenGL, et en profitant des accélérations graphiques matérielles disponibles. Par exemple, les formes de clipping de SVG sont implémentées avec le stencil buffer ou le depth buffer. svgl est à la base du projet Indigo, qui vise à concevoir un serveur graphique et d'interactions post-WIMP. J'ai l'intention de diffuser svgl sous licence LGPL. La version actuelle est utilisable sur plate-formes Linux et Windows et est disponible gratuitement à l'adresse <http://www.tls.cena.fr/~conversy>

sofa

J'ai conçu un outil, Sofa, qui permet de créer des icônes auditives en donnant notamment accès à un ordonnanceur, et au réseau d'algorithmes composant le son. Sofa synthétise des sons de haut-niveau en temps réel, grâce à un moteur de synthèse écrit en C++. Les sons sont créés à l'aide d'une interface graphique et de scripts écrits en python, et permet le contrôle en temps réel des paramètres de haut-niveau des sons. L'une des difficultés de ce type de logiciel vient des contraintes temps-réel de production et de contrôle du son. Le code de production du son est écrit en C++, et fait appel aux primitives d'ordonnancement prioritaire des systèmes qui le permettent (Linux et Irix). L'autre difficulté vient du pouvoir d'expression de l'interface permettant la conception d'un son. Un son est construit à l'aide d'un réseau d'algorithmes de traitement de signal. Il est parfois difficile de décrire le comportement temporel ou structurel d'un son à l'aide d'une interface uniquement graphique. Sofa permet aux paramètres des algorithmes du son d'être contrôlés par des scripts en Python, ce qui permet un prototypage rapide et un pouvoir d'expression supplémentaire. Sofa est un prototype et n'est pas diffusé à grande échelle.

INFORMATIONS DIVERSES

Date de naissance	12 juin 1972 à Montbéliard (25)
Nationalité	Français
Situation Familiale	Célibataire