

Renaud Blanch



41 ans, né le 1^{er} octobre 1977
nationalité française
marié, trois enfants

Laboratoire d'Informatique de Grenoble
équipe Ingénierie de l'Interaction Homme-Machine
bureau 352, bâtiment IMAG
700, avenue centrale
Domaine Universitaire
F-38 041 Saint-Martin-d'Hères

04.57.42.14.56

<renaud.blanch@imag.fr>
<iihm.imag.fr/member/blanch/>

Situation

- 2006– **Maître de conférences** en informatique (section 27 du CNU)
à l'**Université Grenoble Alpes (UGA)** :
enseignant à **Polytech'Grenoble**; et
chercheur au **Laboratoire d'Informatique de Grenoble (UMR 5217)**.
- 2010–2018 Titulaire de la **prime d'excellence scientifique (PES)** (2010–2014) puis de la **prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR)** (2014–2018).
- mars 2014 **Chercheur invité** à l'**École de Technologie Supérieure** de Montréal au Canada.
- 2013–2014 **Accueilli en délégation au CNRS**.
- août–
déc. 2010 **Chercheur invité** en délégation après service fait à l'*Instituto de Computación* de l'**Universidad de la República** à Montevideo en Uruguay.

Formation

- 2001–2005 **Doctorat d'Informatique**, LRI, Université Paris-Sud XI, Orsay, septembre 2005.
Architectures logicielles et outils pour les interfaces Hommes-machines graphiques avancées.
Thèse soutenue le 26 septembre 2005 devant le jury constitué de :
- Christian Jacquemin (Université Paris-Sud XI), président;
 - Michel Beaudouin-Lafon (Université Paris-Sud XI), directeur;
 - Joëlle Coutaz (UJF-Grenoble 1), rapporteur;
 - Philippe Palanque (Université Paul Sabatier-Toulouse 3), rapporteur; et
 - Éric Lecolinet (ENST Paris), examinateur.
- 2000–2001 **DEA d'informatique Information, Interaction, Intelligence (I3)**, Université Paris-Sud XI, Orsay, septembre 2001.
- 1998–2001 **Diplôme d'ingénieur Supélec**, section Systèmes Informatiques (SI), École Supérieure d'Électricité, Gif-sur-Yvette, juillet 2001.

Enseignement

J'effectue mon service de **maître de conférences** de l'Université Grenoble Alpes à Polytech'Grenoble (filières RICM et TIS) et à l'UFR IM²AG (M2R MoSIG, M2P GI et M1 informatique). J'interviens également en Licence Professionnelle à l'IUT2. J'ai été sollicité essentiellement pour des enseignements d'Interaction Homme-Machine (IHM), tant sur les aspects logiciels que sur les aspects ergonomiques. Je me suis très impliqué au fil des ans dans ces enseignements.

- 2006– **Maître de conférence** de l'Université Grenoble Alpes à Polytech'Grenoble.
- 2012– **Co-responsable** de la spécialité *Ubiquitous and Interactive Systems* (UIS) du M2R MoSIG avec Laurence Nigay.
- 2014–2018 **Responsable** de l'année 5 de la spécialité Réseaux Informatiques et Communication Multimédia (RICM) de Polytech'Grenoble.

Service

année	effectué HeTD	L2P			TIS3			M1/RICM4			M2/RICM5		
		CM	TD	TP	CM	TD	TP	CM	TD	TP	CM	TD	TP
2017–18	276	24/	24/	–	18/	2/	–	33/	–/	39	24/	9/	–
2016–17	248	24/	24/	–	18/	2/	–	33/	15/	36	24/	41/	–
2015–16	264	24/	–/	–	18/	–/	–	33/	12/	66	19/	29/	41
2014–15	257	24/	–/	–	18/	2/	13	33/	20/	51	22/	41/	27
2013–14	24	24/	–/	–	–/	–/	–	–/	–/	–	–/	–/	–
2012–13	207	6/	4/	–	18/	–/	–	32/	15/	–	26/	17/	57
2011–12	217	–/	–/	–	18/	2/	–	45/	38/	–	15/	8/	60
2010–11	217	–/	–/	–	18/	2/	–	45/	38/	–	15/	8/	60
2009–10	227	–/	–/	–	20/	–/	–	51/	33/	–	15/	9/	60
2008–09	205	–/	–/	–	20/	42/	–	12/	36/	–	27/	5/	50
2007–08	196	–/	–/	–	20/	41/	–	12/	36/	–	15/	48/	–

Cours

Mes supports de cours sont disponibles en ligne sous une licence permettant leur réutilisation, notamment sur :

- la **visualisation d'information** <iihm.imag.fr/blanch/teaching/infovis/>;
- le langage **Python** <iihm.imag.fr/blanch/teaching/python3/>; et
- la bibliothèque graphique **OpenGL** <iihm.imag.fr/blanch/teaching/opengl/>.

L'intégralité des documents pédagogiques que j'ai produit sont accessibles en ligne à l'adresse suivante : <iihm.imag.fr/blanch/ens/>.

J'ai par ailleurs rédigé un ensemble de documents pédagogiques permettant la prise en main rapide d'outils utilisés lors des travaux dirigés sur machine :

- le langage **Python** <iihm.imag.fr/blanch/howtos/Python.html>;
- l'outil **GNU Make** <iihm.imag.fr/blanch/howtos/GNUMake.html>.

- 2018 Rédaction du chapitre « Visualisation interactive d'information » de l'ouvrage collectif « *Data science* : cours et exercice » qui réunit les connaissances enseignées dans la spécialité Data Science commune au MoSIG et au MSIAM.
- 2016 Extension de mon cours en anglais *Introduction to Information Visualisation* qui devient une UE complète (18h) offerte dans les spécialités UIS, GVR et AIW du MoSIG, ainsi que la spécialité Data Science commune au MoSIG et au MSIAM.
- Création d'un **cours d'introduction à la Visualisation Interactive d'Information** (24h) pour la Licence Professionnelle Big Data de l'IUT2.
- 2015 Création du **Challenge "Open Data"** avec Sylvain Bouveret (G-INP/STeamer LIG) en 3A ISI à l'Ensimag.
- 2014 Redéfinition de la **maquette de l'année 5** de RICM à Polytech'Grenoble en vue de l'**habilitation par la CTI** (reconduite pour 4 ans).
- 2013–2014 En délégation au CNRS.

2012

Création d'un cours en anglais *Introduction to Information Visualisation* (6h) pour le M2R MoSIG.

Création d'un cours de **Programmation avec Python** (24h) pour la Licence Professionnelle MESSI de l'IUT2.

Recherche

Ma recherche a pour cadre l'Interaction Homme-Machine (IHM) et s'articule autour de trois principaux thèmes :

- les **techniques de visualisation et d'interaction** sur les terminaux nomades avec le projet NOMAD [2008–2011] et pour l'accès aux masses d'information avec les *Zoomable Treemaps* [2007], les *Stacked Trees* [2012] et les *Dendrogrammix* [2015];
- la **facilitation des tâches de pointage** avec le pointage sémantique [2004], le *Rake Cursor* [2009] et les distracteurs dans la tâche de pointage [2011]; et
- l'utilisation de **formalismes pour programmer l'interaction** avec la boîte à outils HsmTk [2006].

2006– **Chercheur** au Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG), au sein de l'équipe **Ingénierie de l'Interaction Homme-Machine**, Grenoble.

2013–2014 Accueilli en **délégation au CNRS**.

mars 2014 **Chercheur invité** à l'École de **Technologie Supérieure** de Montréal au Canada.

août– **Chercheur invité** en délégation après service fait à l'*Instituto de Computación* de *Universidad de la República* à Montevideo en Uruguay.
déc. 2010

2006 **Post-doctorant** à l'École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST), Paris.
Nouvelles techniques d'interaction et de visualisation pour l'accès aux masses d'informations sur les terminaux nomades. Allocation du conseil régional d'Île de France.

2001–2005 **Doctorant** au Laboratoire de Recherche en Informatique (équipe in|situ|), Orsay.
Architectures logicielles et outils pour les interfaces Hommes-machines graphiques avancées. Allocation MENRT, participant au projet RNTL INDIGO.

Implication dans la communauté

- Laboratoire** Je suis, avec Carole Adam (UGA/MAGMA LIG), chargé de la mission d'animation de l'axe « Systèmes interactifs et cognitifs » du LIG regroupant les équipes IHM, MAGMA, MeTAH et PRIMA depuis janvier 2016.
- Je suis membre du comité scientifique de l'action *Advanced Data Mining* (ADM) du labex PERSYVAL-lab depuis février 2015.
- France** Je suis membre de l'**Association Francophone d'Interaction Homme-Machine** (AFIHM, association fondatrice de l'ASTI) depuis 2001, j'ai été **membre son conseil d'administration et de son bureau** (secrétaire) de décembre 2006 à septembre 2010, et à nouveau **membre son conseil d'administration et de son bureau** (secrétaire) depuis octobre 2016.
- J'ai **co-organisé** les 4^{èmes} **Rencontres Jeunes Chercheurs en Interaction Homme-Machine** (RJC-IHM'08, 25 participants) avec Mathieu Raynal (Université Paul Sabatier/IRIT) et fait partie du **comité d'organisation** de la 21^{ème} **Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine** (IHM'09).
- J'ai fait partie du **comité scientifique** des 22^{ème}, 23^{ème}, 24^{ème} et 28^{ème} **Conférences Francophone sur l'Interaction Homme-Machine** (IHM'10, IHM'11, ErgoIHM'12, IHM'16), et ai été relecteur pour cette conférence en 2005–16.
- J'ai été **co-responsable du comité de programme** de la 25^{ème} **Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine** (IHM'13) avec Stéphane Huot (Université Paris-Sud XI).
- J'ai fait partie du **comité de lecture** du numéro spécial « Visualisation et manipulation de modèles complexes » de la revue *Technique et Science Informatiques* (TSI) en 2014.
- J'ai **co-organisé l'atelier PROSPECTOM** sur l'« étude visuelle et interactive des protéomes par apprentissage statistique et intégration des bases de données et de connaissances spectrométriques et omiques » (70 participants) avec Gilles Bisson (CNRS/AMA LIG) et Thomas Burger (CNRS/EDyP iRTSV) en novembre 2012. J'y ai **co-animé** les ateliers de l'axe **Visualisation et navigation dans des masses de données dynamiques et multi-échelles** avec Christophe Bruley (CEA/EDyP iRTSV).
- J'ai été **expert** pour l'évaluation des projets JCJC 2011, Sociétés innovantes 2012 et ASTRID 2013 de l'ANR, pour l'appel à projets « Recherche » du conseil régional d'Aquitaine en 2013, pour le comité d'évaluation scientifique CE33 ("Interactions, Robotique, Contenu, Automatique, Signal") de l'ANR en 2016, ainsi que pour un BQR de l'École Centrale Lyon en 2018.
- International** Je suis régulièrement sollicité comme relecteur pour les conférences de mon domaine : **CHI** 2005–06, 2008–19 (ACM Conference on Human Factors in Computing Systems); **UIST** 2006–10, 2013–16 (ACM Symposium on User Interface Software and Technology); **InfoVis** 2009, 2012, 2016 (IEEE Information Visualization Conference); **PacificVis** 2017 (IEEE Pacific Visualization); **MobileHCI** 2010, 2012, 2018 (International conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services); **Interact** 2007–15 (IFIP conference on Human-Computer Interaction); **AVI** 2004–06, 2010–14 (ACM Advanced Visual Interfaces); **EICS** 2012, 2014 (ACM Engineering Interactive Computing Systems); **DIS** 2002, 2014 (ACM Designing Interactive Systems); **ITS** 2013–14 (ACM Interactive Tabletops and Surfaces); **IUI** 2013 (International conference on Intelligent User Interfaces); **3DUI** 2013 (IEEE Symposium on 3D User Interfaces); **VRST** 2012 (ACM symposium on Virtual Reality Software and Technology); et **EIS** 2007 (ICSC Symposium on Engineering of Intelligent Systems); et pour les revues : **ToCHI** (ACM Transactions on Computer-Human Interaction); **TVCG** (IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphic); **TAP** (ACM Transactions on Applied Perception); et **TSI** (*Technique et Science Informatiques*).
- J'ai fait partie du **comité de programme** de la conférence internationale CHI 2011.

Encadrements

Thèses

- 2015–2018 **Co-encadrement de Jérémy Wambecke, doctorant** Grenoble-INP (bourse PERSYVAL-Lab), avec Georges-Pierre Bonneau et Romain Vergne (UGA/MAVERICK LJK) sur le sujet : *“Temporal data visualization in natural environments”* (soutenance prévue le 22 octobre 2018).
- 2015–2018 **Co-encadrement (50%) d’Ali Jabbari, doctorant** UGA, avec Sophie Dupuy-Chessa (UPMF-Grenoble 2/IIHM LIG) sur le sujet : « Visualisation interactive de grandes séries temporelles » (thèse soutenue le 4 juillet 2018).
- 2013–2016 **Co-encadrement (50%) de Rémy Dautriche, doctorant** CIFRE, avec Miguel Santana (STMicroelectronics, Crolles) et Alexandre Termier (UJF-Grenoble 1/HADAS LIG) sur le sujet : « Techniques d’interaction multi-échelles pour la visualisation interactive de traces d’exécution » (thèse soutenue le 20 octobre 2016).
- 2011–2015 **Co-encadrement (50%) de Rémi Brouet, doctorant** Grenoble-INP, avec Marie-Paule Cani (Grenoble-INP/EVASION LJK) sur le sujet : « Modèles et interactions adaptatifs pour la création intuitive d’objets virtuels » (thèse soutenue le 12 mars 2015).
- 2008–2011 **Co-encadrement (80%) d’Adriano Scoditti, doctorant** UJF-Grenoble 1, avec Joëlle Coutaz (UJF-Grenoble 1/IIHM LIG) sur le sujet : *“Gestural interaction techniques for handheld devices combining accelerometers and multipoint touch screens”* (thèse soutenue le 28 septembre 2011).

Masters recherche

- 2017 **Co-encadrement (50%) de Dinara Seilkhanova, M2R**, avec Sylvain Bouveret (G-INP/STeamer LIG) sur le sujet : « Visualisation de préférences ».
- Co-encadrement (50%) de Rémy Rey, M2R**, avec François Bérard (G-INP/IIHM LIG) sur le sujet : *“Exploring the benefits of 3D perception with a Handheld Perspective Coupled Display for Data Visualisation”*.
- 2015 **Encadrement d’Ali Jabbari, M2R** sur le sujet : « Visualisation interactive de grandes séries temporelles ».
- Co-encadrement (50%) de Shivani Shah, M2R**, avec Thomas Burger (CNRS/EDyP iRTSV) et Christophe Bruley (CEA/EDyP iRTSV) sur le sujet : « Visualisation dynamique et interactive de grands graphes pour l’inférence de protéines à partir de séquences peptidiques ».
- 2012 **Co-encadrement (50%) de Rémy Dautriche, M2R**, avec Gilles Bisson (CNRS/AMA LIG) sur le sujet : *“Interactive visualization of decentralized version control systems (DCVS)”*.
- 2010 **Co-encadrement (20%) de Thomas Delamé, M2R**, avec Marie-Paule Cani (Grenoble-INP/EVASION LJK) et Jean-Claude Léon sur le sujet : *“Morphological deformations for 2D image editing”*.

Post-doctorants

- 2017–2018 **Co-encadrement (50%) d’Yvan Logre, post-doctorant**, avec Laurence Nigay (UGA/IIHM LIG) sur le sujet : *“Human-Computer Interaction and Visualization for Acoustic Imagery”*.
- 2014–2015 **Co-encadrement (50%) de Nikolas Karanikolas, post-doctorant**, avec Sylvain Bouveret (G-INP/STeamer LIG) sur le sujet : « Visualisation interactive pour le choix social computationnel ».

Jurys

Comités de sélection

- 2018 **Membre du comité de sélection pour le poste de Maître de Conférence** en informatique (section 27) n° 1841 à l'Université Paris-Sud.
- 2015 **Membre du comité de sélection pour le poste de Maître de Conférence** en informatique (section 27) n° 158 à l'UPMF Grenoble 2 : « Conception et développement d'applications, IHM, systèmes interactifs et cognitifs ».
- Membre du comité de sélection pour le poste CDD LRU** en informatique n° 145 à l'UPMF Grenoble 2.
- 2012 **Membre du comité de sélection pour le poste de Maître de Conférence** en informatique (section 27) à l'UJF-Grenoble 1 adossé à une chaire CNRS : « Web et réseaux sociaux ».

Thèses

- 2017 **Examineur pour la thèse de Doctorat d'Informatique de l'Université de Bordeaux d'Alexandre Perrot** : « La visualisation d'information à l'ère du Big Data : résoudre les problèmes de scalabilité par l'abstraction multi-échelle ».
- Expert extérieur pour le suivi à mi-parcours de la thèse de l'Université Paris-Saclay de Julien Gori** : *"Modeling the speed-accuracy tradeoff of human pointing using the tools of information theory"*.
- 2014 **Examineur pour la thèse de Doctorat d'Informatique de l'Université Paris-Sud XI de Nicolas Heulot** : « Étude des projections de données comme support interactif de l'analyse visuelle de la structure de données de grande dimension ».
- Examineur pour la thèse de Doctorat d'Informatique de l'Université Lille 1 de Jérémie Gilliot** : « Interactions multi-points indirectes sur grands écrans ».
- 2013 **Examineur pour la thèse de Doctorat d'Informatique de Télécom ParisTech de Dong-Bach Vo** : « Nouvelles techniques d'interaction gestuelle pour la télévision interactive ».
- Examineur pour la thèse de Doctorat d'Informatique de Télécom ParisTech de Mathias Baglioni** : « Nouvelles interactions physiques pour dispositifs mobiles ».
- 2010 **Examineur pour la thèse de Doctorat d'Informatique de l'Université de Toulouse de Christophe Hurter** : « Caractérisation de visualisations et exploration interactive de grandes quantités de données multidimensionnelles ».

M2R

- 2012– **Membre permanent des jurys de stage pour le M2R MoSIG.**
- 2018 **Expert extérieur pour le jury de stage M2R MoSIG GVR de Jonathan Garnier** encadré par Joëlle Thollot (INRIA/MAVERICK LJK) et Romain Vergne (UGA/MAVERICK LJK) : *"TODO Novat"*.
- 2014 **Expert extérieur pour le jury de stage M2R MoSIG AIW de Uzma Rifat** encadré par Fabrice Jouanot (UJF-Grenoble 1/HADAS LIG) : *"Embedding ontology-based applications on smart devices: an experimental study with my Corporis Fabrica"*.
- 2013 **Expert extérieur pour le jury de stage M2R MoSIG PDES de David Glesser** encadré par Jeremy Cooperstock (McGill University) : *"Performances in 3D docking tasks, can multitouch outperform the mouse?"*.
- 2008 **Expert extérieur pour le jury de stage M2R IVR d'Olga Nahorna** encadrée par Sabine Coquillart (INRIA Grenoble/I3D) sur le retour pseudo-haptique.

Contrats

- 2017 **« Expérimentation grandeur nature sur le vote »**
Projet Émergence du LIG, 1 an, 3.5 k€.
Collaboration avec Sylvain Bouveret (maître de conférence Grenoble-INP/STeamer LIG).
Porteur du projet.
- 2015–2017 ***IKATS: “an Innovative ToolKit for Analysing Time Series”***
Projet Investissements d’Avenir (Développement de l’Economie Numérique, Informatique en nuage – Cloud Computing et Big Data), 3 ans, 620 k€ pour le partenaire UJF-Grenoble 1.
Responsable du lot 4 « Visualisation de séries temporelles complexes », co-encadrement d’une thèse avec Gilles Bisson (CNRS/AMA LIG).
Big Data: Yield Improvement
Projet Nano 2017, 3 ans, 266 k€ pour le partenaire UJF-Grenoble 1.
Responsable du projet pour le partenaire UJF-Grenoble 1, co-encadrement d’un doctorant et d’un ingénieur avec Sophie Dupuy-Chessa (UPMF-Grenoble 2/IIHM LIG).
- 2014–2015 **« Visualisation interactive pour les systèmes de vote »**
Projet AGIR (Grenoble Innovation Recherche), 2 ans, 2.5 k€ + 12 mois de post-doc.
Collaboration avec Sylvain Bouveret (maître de conférence Grenoble-INP/STeamer LIG).
Porteur du projet.
- 2012–2015 **PROSPECTOM : « Étude visuelle et interactive des protéomes par apprentissage statistique et intégration des bases de données et de connaissances spectrométriques et omiques »**
Appel MASTODONS « Grandes masses de données scientifiques » de la MI du CNRS.
Co-organisation des ateliers PROSPECTOM avec Gilles Bisson (CNRS/AMA LIG) et Thomas Burger (CNRS/EDyP iRTSV) en novembre 2012 et 2014 à Grenoble.
- 2011–2015 ***Intuitive : “Intuitive Actions for Interacting with Virtual Environments”***
BQR Grenoble INP, 3 ans, 6.5 k€ + une bourse de thèse fléchée.
Co-encadrement d’un doctorant avec Marie-Paule Cani (professeur Grenoble-INP/EVASION LJK).
- 2008–2011 **NOMAD : « Exploration des IHM du futur pour les terminaux mobiles »**
FUI MINALOGIC, 4 ans, 724 k€.
Représentant de l’UJF-Grenoble 1 au **comité de pilotage** du projet. Avec Joëlle Coutaz, montage du projet, chefs de file du sous-projet « prototypage de techniques d’interaction innovantes et réalisation de boîte à outils dédiée à ces interaction ».
- 2007 **« Croquis et Sculpture : du Réel au Virtuel »**
PPF Interaction Multimodale, 6 mois, 1 ingénieur.
Collaboration avec Marie-Paule Cani (Grenoble-INP/EVASION LJK).

Diffusion de la connaissance, vulgarisation

- mars 2018 « **Voter Autrement 2017 : l'expérience à Grenoble** »
Présentation à l'atelier « Nouvelles Pratiques Démocratiques » organisé par le CCRRDT de la Région Occitanie et la ComUE Languedoc-Roussillon Universités.
<languedoc-roussillon-universites.fr/actualites/777>
- mars 2018 « **Visualiser un milliard (et au-delà) d'évènements en Python : de l'idée au prototype interactif** »
Présentation à la journée Python de l'UGA.
<iihm.imag.fr/talk/2018-03-08-visualiser/>
- juin 2017 « **Vers le milliard d'éléments et au-delà** »
Présentation aux Journées Visu 2017.
<visu2017.liris.cnrs.fr/>
- juillet 2016 "*Scaling interactive visualization to billions of items: an image-based approach*"
Présentation au séminaire « Traces dans tous leurs états » du projet Panteda.
<panteda.imag.fr/?page_id=76>
- janvier 2016 « **De la visualisation à la visualisation interactive d'information** »
Séminaire invité à l'équipe STeamer (*Spatial and Temporal Information Systems*) du LIG.
- mai 2015 "*Scaling interactive visualization to billions of items: an image-based approach*"
Séminaire invité à l'ESRF.
- avril 2014 "*Interacting with Data: from data to visualization and back*"
Présentation au séminaire R&D de la SSI Viseo.
<iihm.imag.fr/talk/2014-04-23-interacting/>
- mars 2013 « **Interaction Homme-Machine : un pot pourri** »
Introduction au domaine de l'IHM et présentation de mes travaux aux étudiants de l'ENSIMAG lors de leur demi-journée recherche.
- nov. 2012 « **La visualisation interactive d'information pour les biologistes** »
Cours d'introduction au domaine dans le cadre de l'atelier PROSPECTOM sur l'« étude visuelle et interactive des protéomes par apprentissage statistique et intégration des bases de données et de connaissances spectrométriques et omiques ».
<iihm.imag.fr/talk/2012-11-30-blanch-visualisation/>
- juin 2011 **Création de l'installation interactive *Illumina*** lors du festival PLAY IN dans les rues de Grenoble.
Illumina est le fruit d'une collaboration avec Tomás Lorenzo (enseignant-chercheur l'*Universidad de la República* à Montevideo en Uruguay et artiste uruguayen) et Marcello Vidal (plasticien uruguayen). *Illumina* a été lauréate de l'appel à projet organisé par l'association grenobloise Narkolepsy pour le festival PLAY IN 2011.
<iihm.imag.fr/blanch/projects/ilumina/>
- juin 2009 **Présentation de mes travaux récents** (*Rake Cursor* [2009] et les *Zoomable Tree-maps* [2007]) et démonstrations lors de la troisième **matinée expérimentale du LIG**.
<iihm.imag.fr/talk/2009-06-19-blanch/>
- mars 2009 « **Interaction Homme-Machine : dépasser les métaphores** »
Présentation vulgarisée de l'IHM et de mes travaux lors d'un « Vendredi de l'innovation » de ST-Ericsson, Grenoble.
- déc. 2008 « **Dépasser les métaphores en Interaction Homme-Machine** »
Présentation aux étudiants de l'ENS Cachan en visite à Grenoble.

Réalisation et diffusion de logiciel

Recherche

- Dendrogramix 2013– **Réalisation de la visualisation interactive *Dendrogramix*** permettant la visualisation interactive hybride d'arbres issus d'une classification hiérarchique ascendante et de la matrice de similarité des individus.
Il est portable (Python/OpenGL) et distribué sous la licence logiciel libre GPL.
<iihm.imag.fr/blanch/projects/dendrogramix/>
- Distractors 2011– **Réalisation du *benchmark* permettant d'évaluer les techniques de pointage en présence de distracteurs.**
Ce programme fournit des implémentations de référence pour le benchmark, un échantillon de techniques de pointage de la littérature, et un protocole de test.
Il est portable (Python/OpenGL) et distribué sous la licence logiciel libre GPL.
<iihm.imag.fr/blanch/projects/distractors/>
- Rake cursor 2009– **Réalisation de la technique *Rake Cursor*** permettant de faciliter le pointage à l'aide d'un dispositif de suivi de regard.
Ce programme fonctionne en vraie grandeur sur le système Mac OS X, il est distribué sous la licence logiciel libre CeCILL.
<iihm.imag.fr/blanch/projects/rake-cursor/>
- ZTM 2007– **Réalisation d'un outil de visualisation interactive d'arbres de grandes tailles ZTM** démontrant les techniques d'interaction avancées des *Zoomable Treemaps*.
Ce programme permet d'explorer de manière interactive des arbres comportant plusieurs millions de nœuds.
Il est portable et distribué sous la licence logiciel libre CeCILL.
<iihm.imag.fr/blanch/projects/ztm/>
- HsmTk 2001–2005 **Conception et réalisation de la boîte à outils logicielle *HsmTk*** (*Hierarchical State Machine Toolkit*) développée durant ma thèse pour illustrer mon travail sur les architectures logicielles pour l'interaction avancée.
Elle a été utilisée en particulier dans le cadre du projet RNTL INDIGO.
<iihm.imag.fr/blanch/projects/hsm/>

Utilitaires

- Présentation 2012– **Logiciel de présentation pour Mac OS X** permettant d'utiliser des transparents PDF avec un écran pour l'orateur à la Keynote/PowerPoint.
Plus de 1000 utilisateurs réguliers, 100 téléchargements par mois.
<iihm.imag.fr/blanch/software/osx-presentation/>
- GLUT 2007– **Série de patch à la bibliothèque GLUT** pour pouvoir utiliser la molette de la souris, tirer parti des écrans à haute densité de pixels (HiDPI), et des versions modernes d'OpenGL (3.2 core) sous Mac OS X.
<iihm.imag.fr/blanch/software/glut-macosx/>
- seagull 2013– **Bibliothèque Python implémentant le modèle graphique SVG** avec OpenGL.
<bitbucket.org/rndblnch/seagull>

Publications

Mes publications sont disponibles en ligne : <iihm.imag.fr/publication/blanch/>.
Les rangs des publications proviennent du classement CORE2017.

Thèse Renaud Blanch. *Architecture logicielle et outils pour les interfaces hommes-machines graphiques avancées*. PhD thesis, Université Paris XI, Orsay, 2005. 174 pages.

Conférences d'audience internationale avec comité de lecture

Ali Jabbari, Renaud Blanch, et Sophie Dupuy-Chessa. Composite visual mapping for time series visualization. In *Proceedings of the 11th IEEE Pacific Visualization Symposium (PacificVis 2018)*, pages 116–124, 2018.

Taux d'acceptation : 26.7% (19/71). Rang B.

Renaud Blanch, Rémy Dautriche, et Gilles Bisson. Dendrogramix: a hybrid tree-matrix visualization technique to support interactive exploration of dendrograms. In *Proceedings of IEEE Pacific Visualization 2015 (PacificVis 2015)*, pages 31–38, 2015.

Prix du meilleur article.

Taux d'acceptation : 30.4% (28/92). Rang B.

François Bérard et Renaud Blanch. Two touch system latency estimators: High accuracy and low overhead. In *Proceedings of the 2013 ACM international conference on Interactive tabletops and surfaces (ITS 2013)*, pages 241–250, 2013.

Taux d'acceptation : 29% (35/121). Rang A.

Rémi Brouet, Renaud Blanch, et Marie-Paule Cani. Understanding hand degrees of freedom and natural gestures for 3D interaction on tabletop. In *Proceedings of the 14th IFIP Conference on Human-Computer Interaction (Interact 2013)*, pages 297–314, 2013.

Rang A.

Chantal Keller, Jérémy Bluteau, Renaud Blanch, et Sabine Coquillart. Pseudo-weight : Making tabletop interaction with virtual objects more tangible. In *Proceedings of the 2012 ACM international conference on Interactive tabletops and surfaces (ITS 2012)*, pages 201–204, 2012.

Taux d'acceptation : 15% (6/40 pour les *technotes*). Rang A.

Gilles Bisson et Renaud Blanch. Improving visualization of large hierarchical clustering. In *Proceedings of the 16th International Conference on Information Visualisation (IV 2012)*, pages 220–228, 2012.

Rang B.

Thomas Delamé, Jean-Claude Léon, Marie-Paule Cani, et Renaud Blanch. Gesture-based design of 2D contours: an alternative to sketching? In *Proceedings of the eighth Eurographics symposium on Sketch-Based Interface and Modeling (SBIM 2011)*, pages 63–70, 2011.

Taux d'acceptation : 50% (18/36).

Renaud Blanch et Michael Ortega. Benchmarking pointing techniques with distractors: Adding a density factor to Fitts' pointing paradigm. In *Proceedings of the 29th international conference on Human factors in computing systems (CHI 2011)*, pages 1629–1638, 2011.

Taux d'acceptation : 27% (410/1532). Rang A*.

Adriano Scoditti, Renaud Blanch, et Joëlle Coutaz. A novel taxonomy for gestural interaction techniques based on accelerometers. In *Proceedings of the 15th international conference on Intelligent User Interfaces (IUI 2011)*, pages 63–72, 2011.

Taux d'acceptation : 44% (79/180). Rang A.

Renaud Blanch et Michael Ortega. Rake cursor: Improving pointing performance with concurrent input channels. In *Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems (CHI 2009)*, pages 1415–1418, 2009.

Taux d'acceptation : 25% (277/1130). Rang A*.

Renaud Blanch et Michel Beaudouin-Lafon. Programming rich interactions using the hierarchical state machine toolkit. In *Proceedings of Advanced Visual Interfaces 2006 (AVI 2006)*, pages 51–58, 2006.

Taux d'acceptation : 25%. Rang B.

Yves Guiard, Renaud Blanch, et Michel Beaudouin-Lafon. Object pointing: a complement to bitmap pointing in GUIs. In *Proceedings of Graphics Interface 2004 (GI 2004)*, pages 9–16, 2004.

Taux d'acceptation : 38% (32/85). Rang B.

Renaud Blanch, Yves Guiard, et Michel Beaudouin-Lafon. Semantic pointing: Improving target acquisition with control-display ratio adaptation. In *Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2004)*, pages 519–526, 2004.

Taux d'acceptation : 16% (93/578). Rang A*.

Revue d'audience internationale avec comité de lecture

Renaud Blanch et Éric Lecolinet. Browsing zoomable treemaps: Structure-aware multi-scale navigation techniques. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (Proceedings of InfoVis 2007)*, 13(6) :1248–1253, 2007.

Rang A*.

Conférences d'audience nationale avec comité de lecture

Jérémy Wambecke, Georges-Pierre Bonneau, Renaud Blanch, et Romain Vergne. Evaluation in-situ d'une approche *What if* pour l'eco-feedback. In *Actes de la 30ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2018)*, 2018.

Ali Jabbari, Renaud Blanch, et Sophie Dupuy-Chessa. Encodage visuel composite pour la visualisation compacte des series temporelles. In *Actes de la 30ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2018)*, Brest, France, 2018.

Rémy Dautriche, Renaud Blanch, Alexandre Termier, et Miguel Santana. TraceViz : une plateforme de visualisation pour l'analyse interactive de traces d'exécution. In *Actes de la 28ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2016)*, Fribourg, Suisse, 2016.

Adriano Scoditti, Thomas Vincent, Joëlle Coutaz, Renaud Blanch, et Nadine Mandran. TouchOver: Decoupling positioning from selection on touch-based handheld devices. In *Actes de la 23ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2011)*, pages 37–40, 2011.

Renaud Blanch et Éric Lecolinet. Treemaps zoomables : Techniques d'interaction multi-échelles pour les treemaps. In *Actes de la dix-neuvième conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2007)*, pages 131–138, 2007.

Renaud Blanch. Programmer l'interaction avec des machines à états hiérarchiques. In *Actes des quatorzièmes journées francophones sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2002)*, pages 129–136. ACM International Conference Proceeding Series, 2002.

Renaud Blanch, Stéphane Conversy, Thomas Baudel, Yun-Peng Zhao, Yannick Jestin, et Michel Beaudouin-Lafon. INDIGO : une architecture pour la conception d'applications graphiques interactives distribuées. In *Actes des dixseptièmes journées francophones sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2005)*, pages 139–146. ACM International Conference Proceeding Series, 2005.

Article sélectionné comme l'un des **cinq meilleurs** de la conférence.

Revue d'audience nationale avec comité de lecture

Renaud Blanch, Michel Beaudouin-Lafon, Stéphane Conversy, Yannick Jestin, Thomas Baudel, et Yun Peng Zhao. Concevoir des applications graphiques interactives distribuées avec INDIGO. *Revue d'Interaction Homme-Machine (RIHM)*, 7(2) :113–140, 2006.

Mountaz Hascoët, Maxime Collomb, et Renaud Blanch. Évolution du *drag-and-drop* : du modèle d'interaction classique aux surfaces multi-supports. *Revue Information, Interaction, Intelligence*, 4(2) :9–38, 2005.

Édition

Jonathan Aceituno, Renaud Blanch, Stéphane Huot, Martin Hachet, et Nicolas Rousset, editors. *Actes de la vingt-cinquième Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM 2013)*. ACM International Conference Proceeding Series, 2013.

Chapitres

Renaud Blanch. Visualisation interactive d'information. In *Data Science : cours et exercices*, chapter 10, pages 221–246. Eyrolles, 2018.

Démos Renaud Blanch et Éric Lecolinet. Navigation techniques for zoomable treemaps. In *Adjunct Proceedings : Demonstrations of ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST 2006)*, pages 49–50. ACM Press, 2006.

Article court, ateliers et poster

Jérémy Wambecke, Georges-Pierre Bonneau, Renaud Blanch, et Romain Vergne. Activelec : an interaction-based visualization system to analyze household electricity consumption. In *Workshop Vis in Practice - Visualization Solutions in the Wild, IEEE VIS 2017*, Phoenix, United States, 2017. 4 pages.

Rémy Dautriche, Alexandre Termier, Renaud Blanch, et Miguel Santana. Towards visualizing hidden structures. In *Proceedings of the International Conference on Data Mining, PhD Forum (ICDM 2016)*, pages 1183–1190, Barcelone, Espagne, 2016. appeared in the PhD Forum.

Nikolaos Karanikolas, Renaud Blanch, et Sylvain Bouveret. Edge-compressed majority graph : Where social choice meets information visualization. In *Proceedings of the Sixth International Workshop on Computational Social Choice (COMSOC-2016)*, 2016. 16 pages.

Gilles Bisson et Renaud Blanch. Stacked trees: a new hybrid visualization method. In *Proceedings of the working conference on Advanced Visual Interfaces (AVI 2012)*, pages 709–712, 2012. Interactive poster.

Renaud Blanch. Pointage sémantique et distracteurs, la dynamique du pointage à la rescousse. In *Actes des secondes rencontres jeunes chercheurs en interaction homme-machine (RJC-IHM 2004)*, 2004.

Rapports

Renaud Blanch et Sylvain Bouveret. Simulations de systèmes de vote avec proportionnelle pour les législatives. Technical report, Office Parlementaire pour l'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, 2018.

Rapport ayant servi de base à la note de M. Cédric Villani, premier-vice-président de l'OPECST : "Incidence d'une évolution du mode de scrutin pour l'élection des députés".

Sylvain Bouveret, Renaud Blanch, Antoinette Baujard, François Durand, Herrade Igersheim, Jérôme Lang, Annick Laruelle, Jean-François Laslier, Isabelle Lebon, et Vincent Merlin. Voter autrement 2017 - online experiment. Dataset and companion article on Zenodo, July 2018.

Olivier Chapuis, Renaud Blanch, et Michel Beaudouin-Lafon. Fitts' law in the wild: A field study of aimed movements. Technical report, 2007. Université Paris-Sud XI Technical Report 1480, 11 pages.

Renaud Blanch, Éric Ferley, Marie-Paule Cani, et Jean-Dominique Gascuel. Non-realistic haptic feedback for virtual sculpture. Technical Report 5090, INRIA, 2004.

Grenoble, 18 octobre 2018