

Ergo'IHM 2012

Biarritz – France

NOUVELLES INTERACTIONS, CREATIVITE ET USAGES

Tutoriel : 16 Octobre 2012

au Campus ESTIA Bidart

Conférence du 17 au 19 Octobre 2012

au Casino Municipal de Biarritz

Ergonomie, IHM, Ingénierie des Systèmes

Organisé par ESTIA

Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées

Présidence Scientifique

- **Régis MOLLARD**, LATI et ESTIA/PEPSS, Université Paris Descartes
- **Franck POIRIER**, Lab-STICC, Université de Bretagne-Sud
- **Frédéric VANDERHAEGEN**, LAMIH, Université de Valenciennes

Comité de Programme

- **Responsables des articles de recherche longs**
Christophe KOLSKI, Marion WOLFF
- **Responsables des articles de recherche courts**
Nicolas ROUSSEL, Christian BASTIEN
- **Responsables des communications informelles et affichées**
José ROUILLARD, Daniel GALARETTA
- **Responsables des démonstrations**
Francis JAMBON, Nadine COUTURE
- **Responsable des cours/tutoriels**
Monique NOIRHOMME

Comité Scientifique

- Christian BASTIEN, Univ. Paul Verlaine, Metz
- Renaud BLANCH, LIG, Grenoble
- Marc-Eric BOBILLIER CHAUMON, Univ. Lyon 2
- Guy BOURHIS, Univ. Paul Verlaine, Metz
- Eric BRANGIER, Univ. Paul Verlaine Metz
- Stéphanie BUISINE, Arts et Métiers Paristech, Paris
- Philippe CABON, Univ. Paris Descartes
- Gaëlle CALVARY, Univ. Joseph Fourier, Grenoble
- Valérie CASTEL, Nexter Systems, Satory
- Guillaume CHILLET, Cassidian, Elancourt
- Daniel COINEAU, RATP, Paris
- Nadine COUTURE, ESTIA, Bidart
- Bertrand DAVID, ECL, Lyon
- Stéphane DEHARVENGT, DGAC, Paris
- Marie-France DESSAIGNE, Ergonomos, Lyon
- Catherine DEVIC, AFIS & EDF, Paris
- Pierre DRAGICEVIC, AVIZ, INRIA, Saclay
- Daniel GALARRETA, CNES, Toulouse
- Emmanuel GARDINETTI, DGA, Paris
- Patrick GIRARD, Univ. Poitiers
- Nicolas GREGORI, Univ. Nancy 2
- Francis JAMBON, Univ. Joseph Fourier, Grenoble
- René JORNA, Univ. Groningen, Pays Bas
- Laurent KARSENTY, CRTD-CNAM, Paris
- Christophe KOLSKI, Univ. Valenciennes
- Jean-Michel LARRASQUET, ESTIA, Bidart
- Eric LECOLINET, LTCl, Télécom ParisTech, Paris

- Valérie LEGUAY, ASIP Santé, Paris
- Todd LUBART, Univ. Paris Descartes
- Odile MARTIAL, Ecole Polytechnique, Montréal
- Jean-Claude MARTIN, LIMSI, Orsay
- Janick NAVETEUR, Univ. Valenciennes
- Monique NOIRHOMME, FUNDP, Namur, Belgique
- Philippe PALANQUE, Univ. Toulouse 3
- René PATESSON, ULB, Bruxelles, Belgique
- Isabelle PECCI, LITA, Metz
- Thomas PIETRZAK, MINT LIFL, Lille
- Alain PRUSKI, LASC, Metz
- Mathieu RAYNAL, IRIT, Toulouse
- Florence REUZEAU, AIRBUS, Toulouse
- Nicolas ROUSSEL, MINT-INRIA, Lille
- José ROUILLARD, LIFL, Lille
- Jean-René RUAULT, DGA, Paris
- Mouldi SAGAR, Univ. Valenciennes
- Moamar SAYED MOUCHAWEH, Ecole des Mines, Douai
- Dominique SCAPIN, INRIA, Rocquencourt
- Audrey SERNA, LIRIS, Lyon
- Jean-Claude TARBY, LIFL, Lille
- Franck TARPIN-BERNARD, Univ. Joseph Fourier, Grenoble
- André TRICOT, CLLE-LTC, Toulouse
- Nadine VIGOUROUX, IRIT, Toulouse
- Marion WOLFF, Univ. Paris Descartes

Comité d'Organisation ESTIA

Juhane DASCON

Jean Roch GUIRESSE

Nadine PEHAU

Annie PEREZ

Michèle ROUET

Bienvenue à Ergo'IHM 2012 !

NOUVELLES INTERACTIONS, CREATIVITE ET USAGES

Ergo'IHM 2012 a pour ambition de regrouper trois communautés scientifiques complémentaires (Ergonomie, Interaction Homme-Machine et Ingénierie Système) pour échanger cette année autour du thème : *Nouvelles interactions, créativité et usages*.

Après trois décennies dominées par le modèle du PC (*personal computer*), nous voyons émerger de nouveaux dispositifs interactifs : petits, personnels et mobiles (*smartphones*), intermédiaires et davantage communautaires (tablettes) ou encore, grands et collectifs (*tabletops*). Ces dispositifs délaissent le couple clavier-souris, un style d'interaction qu'on a qualifié trop vite de « manipulation directe » au profit de nouvelles formes d'interactions sans intermédiaire (tactile, gestuelle, vocale...).

Si ces nouveaux produits numériques sont le fruit d'une innovation technologique soutenue, ils constituent aussi de nouvelles plateformes de créativité et d'expression.

Ces nouveaux systèmes ne trouveront leur vraie place dans l'arsenal des produits technologiques que par l'usage qui en sera fait. Aujourd'hui, bien malin celui qui définirait le rôle que joueront les tablettes ou les tables interactives dans la vie de chacun.

Dans ce contexte, Ergo'IHM 2012 place au centre de ses réflexions les nouvelles formes d'interactions, la créativité et les usages liés aux innovations technologiques.

Bonne conférence à toutes et à tous

Régis Mollard, Franck Poirier et Frédéric Vanderhaegen

Présidents d'Ergo'IHM 2012

Mardi 16 Octobre 2012

Campus ESTIA Bidart

Durant la journée auront lieu les groupes de travail :

- **9h – 12h : Pistil**
- **12h30 – 15h30 : Interfaces tangibles**
- **14h – 18h : VIF**
- **15h30 – 18h30 : Living Lab**

14h00-17h30 : Tutoriel

« K-MADe, un outil de modélisation des tâches pour l'enseignement et la recherche »

Patrick GIRARD, Univ. de Poitiers

17h30-18h00 : Visite de la Plateforme PEPSS

Mercredi 17 Octobre 2012

9h00-9h30 : Allocution d'ouverture et mots de bienvenue

Jean-Roch GUIRESSE, ESTIA Bidart/Biarritz

Régis Mollard, Franck Poirier et Frédéric Vanderhaegen, Présidents d'Ergo'IHM 2012

9h30-10h30 : Conférence invitée « Le design d'interaction centré sur l'humain »

Nicolas Gaudron (IDSL)

Modérateur : Franck Poirier

10h30-11h00 : Pause

S1 – Amphithéâtre - session plénière Ergo/IHM/IS

Président : Christian Bastien

11h00 : Analyse oculométrique « on-line » avec zones d'intérêt dynamiques : application aux environnements d'apprentissage sur simulateur

Francis JAMBON, Vanda LUENGO (Univ. Grenoble)

11h30 : Physical ergonomics approach for touch screen interaction in an aircraft cockpit

Jérôme BARBE, Nicolas CHATRENET (AIRBUS Toulouse) Régis MOLLARD, Marion WOLFF (Univ. Paris Descartes & ESTIA/PEPPS), Patxi BERARD (ESTIA/PEPPS, Bidart)

12h00 : Persona pour la conception de systèmes complexes résilients

Jean-René RUAULT (DGA Bagneux & Univ. Lille Nord de France), Christophe KOLSKI et Frédéric VANDERHAEGEN (Univ. Lille Nord de France, LAMIH et CNRS Valenciennes)

12h30-14h00 : Apéritif d'accueil , déjeuner et session démonstrations en parallèle

S2 - Amphithéâtre 1 : Méthodes et évaluations ergonomiques

Président : Marion Wolff

14h00 : Méthode agile centrée utilisateurs

Dominique DEUFF, Mathilde COSQUER (Orange Labs Lannion)

14h30 : Un Outil d'Evaluation de l'Interaction intégrant l'oculométrie et les signaux physiologiques

François COURTEMANCHE, Aude DUFRESNE, Esma AIMEUR (Univ. Montréal)

15h00 : Méthode AVIVE pour l'évaluation de la qualité des données des tests utilisateurs en ergonomie

Marie VIAN (Bertin Technologies & Univ. Paris), Charles TIJUS (Univ. Paris 8), Laure LEGER (Univ. Paris Ouest Nanterre)

15h30 : De la gestion du risque fatigue à la prise de décision collaborative : l'exemple du drone Harfang

Daniel HAURET (Armée de l'Air), Régis MOLLARD & Marion WOLFF (Univ. Paris Descartes)

S3 – Amphithéâtre 2 : Méthodes IHM et conception centrée tâche

Président : Christophe Kolski

14h00 : Comparaison de différentes approches de simulation dans les modèles de tâches

Thomas LACHAUME (ENSMA Poitiers), Sybille CAFFIAU (IMAG Grenoble), Patrick GIRARD, Allan FOUSSE, Laurent GUITTET (ENSMA Poitiers)

14h30 : Contribution de la méthodologie SAMANTA à l'ergonomie d'interfaces en support des changements de tâche

Thomas VILLAREN (Bertin Technologies & Telecom Bretagne), Angelica LEAL (Bertin Technologies), Gilles COPPIN (Télécom Bretagne)

15h00 : Réconcilier conception d'interfaces et conception logicielle : vers la « conception orientée-systèmes »

Stephane CHATTY (ENAC Toulouse)

15h30 : Un processus de développement outillé pour l'exploitation systématique des bénéfices offerts par une conception des systèmes interactifs centrée tâches

Célia MARTINIE, Philippe PALANQUE, David NAVARRE, Eric BARBONI, Marco WINCKLER (IRIT Toulouse)

16h00- 16h30 : Pause et session démonstrations en parallèle

S4 – Amphithéâtre 1 – Utilisabilité - Innovation

Président : Emmanuel Gardinetti

16h30 : Apports des tablettes tactiles pour jeunes adultes présentant une déficience mentale ou un trouble autistique : études de cas

Déborah AMAR, Anja GOLEA, Marion WOLFF (Univ. Paris Descartes), Maria Pilar GATTEGNO (ESPAS-IDDEES, Neuilly sur Seine), Jean-Louis ADRIEN (Univ. Paris Descartes)

16h50 : Comment accroître le rôle des utilisateurs dans l'évaluation de la qualité d'utilisation d'un système

Agnès SAULNIER, Patrick COUROUNET, Marie-Luce VIAUD (INA Bry sur Marne)

17h10 : Utilisabilité d'un système de stimulation cognitive

Mélissa BRUN, Gabriel MICHEL, Eric BRANGIER (ETIC InterPsy, Univ. Lorraine Metz)

17h30 : Analyzing visual scanpaths on the Web using the mean shift procedure and T-pattern detection: a bottom-up approach

Gautier DRUSCH, J.M. Christian BASTIEN (Univ. Metz)

17h50 : LABY : Un support d'aide à l'évaluation de choix de conception d'IHM pour le contrôle aérien

Robert PARISE (EGISAVIA, Toulouse), Jean-Paul IMBERT (LII-ENAC/ICS-IRIT Toulouse), François MARAIS (DTI-R&D PII, Toulouse), Roland ALONSO (EGISAVIA, Toulouse)

S5 – Amphithéâtre 2 : Usages en situations critiques

Président : Patrick Girard

16H30 : Synergie entre la modélisation système et la modélisation IHM : Applicatif sur un banc IHM

Laurence KUJAWA, Rémi BOUTEMY (Nexter Systems)

17h00 : IHM "perlées" pour le Cloud Computing : premiers retours d'expérience en informatique médicale

Laure MARTINS-BALTAR (INP Grenoble), Yann LAURILLAU (UPMF Grenoble), Gaëlle CALVARY (INP Grenoble)

17h30 : Implants cochléaires : réglage et visualisation

Anne-Marie DERY-PINNA, Claudia C. GUTIERREZ, Audrey OCCELLO, Macha DA COSTA (Univ. Nice Sophia Antipolis)

18h15 - 19h15 : AG AFIHM

Jeudi 18 Octobre 2012

9h00-10h00 : Conférence invitée « Orchestrating Human-Centered Design »

Guy Boy (FIT : Florida Institute of Technology, USA)

Modérateur : Frédéric Vanderhaegen

10h00-10h30 : Pause et session démonstrations en parallèle

S6 – Amphithéâtre 1 : Interactions gestuelles, tactiles, tangibles, multimodales

Président : Nadine Couture

10h30 : PlayAllAround : Wearable One-hand Gesture Input and Scalable Projected Interfaces

Yun ZHOU, Bertrand DAVID, René CHALON (Ecole Centrale Lyon)

11h00 : Guidage attentionnel à base de flou audiovisuel pour la conception d'interfaces multimodales

Tifanie BOUCHARA, Brian KATZ, Christian JACQUEMIN (LIMSI-CNRS Orsay)

11h30 : Méthodologie de conception de textures pour les interfaces tactiles à frottement programmable

Ludovic POTIER (INRIA Lille) Thomas PIETRZAK, Géry CASIEZ, (LIFL Univ. Lille), Nicolas ROUSSEL (INRIA Lille)

S7 – Amphithéâtre 2 : Personnalisation et adaptation des systèmes interactifs

Président : Joelle Coutaz

10h30 : La modification utilisateur comme indice ergonomique évaluatif d'un Espace Personnel d'Information

Claudia DETRAUX, Dominique L. SCAPIN (INRIA Le Chesnay)

11h00 : De l'impersonnel au personnel, du pérenne à l'éphémère : retours d'expérience de Cocoon - Vive les arbres de vie !

Fatoumata CAMARA, Gaëlle CALVARY (Institut Polytechnique de Grenoble), Rachel DEMUMIEUX (Orange Renens Suisse)

11h30 : Une approche IDM pour l'adaptation ergonomique au contexte d'IHM mobile

Dorra ZAIBI, Meriem RIAHI (Ecole Supérieure des Sciences et des Techniques de Tunis), Faouzi MOUSSA (Faculté des Sciences de Tunis)

12h00 : Retour d'expérience sur KISS, un outil de développement d'habitat intelligent par l'utilisateur final

Emeric FONTAINE, Alexandre DEMEURE, Joelle COUTAZ, Nadine MANDRAN (LIG, Univ. Grenoble)

12h30-14h00 : Déjeuner

S8 – Amphithéâtre 1 : Evaluations et conception
Président : Guillaume Chillet

14h00 : Evaluation de l'apport d'une interface écologique appliquée au pilotage de sous-marin
Samantha JUDAS, Philippe RAUFFET, Gaël MOREL, Christine CHAUVIN (Lab. CRPCC, Univ. Européenne de Bretagne), Pascal BERRUET (Lab. Lab-STICC, Univ. Européenne de Bretagne), Norbert TOUMELIN (DCNS Lorient)

14h20 : Evaluation de la charge mentale de contrôleurs aériens lors de l'utilisation d'une interface tout électronique
Caroline MARTIN (DGAC/DTI/R&D Toulouse), Julien CEGARRA (CLLE-LTC, Univ. Toulouse)

14h40 : Impact de la représentation graphique de points d'intérêt sur la perception des distances en réalité augmentée
Thomas DAZENIERE (Groupe Safran, Sagem & Univ. Lorraine), J.M. Christian BASTIEN (Univ. Lorraine), Pascal GADEN, Jordane G. GRENIER (Groupe Safran, Sagem)

15h00 : Developing resilience engineering principles for design: the case of pilot's incapacitation in civil aviation
Barbara MAWHIN (Airbus Toulouse & Univ. Paris Descartes), Philippe CABON (Univ. Paris Descartes), Florence BURATTO (Airbus Toulouse), Adrien QUILLAUD (Dédale Paris)

15h20 : La conception des IHM chez NEXTER Systems : mise en place d'une plateforme d'évaluation rattachée au banc d'études et de développement véhicules
Valérie CASTEL (Nexter Systems Versailles), Marion WOLFF, Régis MOLLARD (Univ. Paris Descartes, ESTIA/PEPSS Bidart), Patxi BERARD, ESTIA/PEPSS Bidart)

15h40 : Le contrôle aérien militaire au bout des doigts : Une conception multi-touch centrée utilisateur
Cécilia AGUERO, Philippe CHOPIN (Thales, Massy)

S9– Amphithéâtre 2 : Aides interactives aux activités

Président : Monique Noirhomme

14h00 : Left-over Windows Cause Window Clutter... But What Causes Left-over Windows ?
Julie WAGNER, Wendy E. MACKAY (INRIA, Univ. Paris Sud, CNRS Orsay), Stephane HUOT (Univ. Paris Sud, INRIA, CNRS Orsay)

14h20 : Comment communiquer lorsqu'on est un utilisateur infirme moteur cérébral (IMC) de type athétosique ? Etude de cas des différents moyens de communication
Yohan GUERRIER, Christophe KOLSKI (Univ. Lille Nord de France, Valenciennes), Franck POIRIER (Univ. Bretagne Sud)

14h40 : La pique et le pop-up : augmenter la persuasion du site web visité par l'injection d'une technique de soumission dans le pop-up
Valérie FOINTIAT, Stéphanie CURCIO, Roxane SAINT-BAUZEL, Robin VIVIAN, Christian BASTIEN (Univ. De Lorraine, Metz)

15h00 : Système interactif de détection de comportements dynamiques anormaux
Benoit ROUXEL, Gilles COPPIN (Lab-STICC, Télécom Bretagne), Franck POIRIER (Lab-STICC, Univ. de Bretagne Sud), Jean-Yves ANTOINE (Lab-STICC, Univ. Bretagne Sud & Univ. Tours)

16h00-16h30 : Pause et session démonstrations en parallèle

S10 – 16h30 Session interactive – Posters et démonstrations en parallèle

Président : Daniel Galarreta

Caractérisation de datagloves pour des évaluations ergonomiques

Phonevaly SOULIVONG (Univ. Paris Descartes), Alexis CLAY (ESTIA Bidart), Régis MOLLARD (Univ. Paris Descartes – ESTIA/PEPSS)

Ergonomie et conception de services : Application à une plateforme webmarketing

Marianne MIRANDA, Florie BUGEAUD, Bastien SENNEGON (NEKOE France)

Vers l'élaboration d'un indicateur fiable de mesure du stress en situation de formation

Eléna ELIAS (LIG – IMAG Grenoble), Adrien TEDESCO (SBT), Marco PEDROTTI (LUTIN), Claire PENNAVAIRE (QOVEO)

Stress à table : Stroop task on the interactive TangiSense table

Holly C. MILLER, Sébastien KUBICKI, Christophe KOLSKI (Univ. Lille Nord de France), Janick NAVETEUR (Univ. Lille Nord de France, Neurosciences Lille)

Pratiques et technologies de collaboration synchrone à distance en activité de conception

Samia BEN RAJEB, Pierre LECLERCQ (LUCID, Univ. Liège)

Approche ergonomique d'interfaces tactiles pour des applications cockpit

Régis MOLLARD (Univ. Paris Descartes, ESTIA/PEPSS Bidart), Michael NAHMIYACE, Romain de BOSSOREILLE (Zodiac Aérospace/ECE Paris), Sarkis ABI TANNOUS, Marion WOLFF (Univ. Paris Descartes – ESTIA/PEPSS Bidart)

Vers un modèle des tâches dans l'ambient

Aslma GHARSELLAOUI, Yacine BELLIK (LIMSI-CNRS Univ. Paris Sud), Christophe JACQUET (SUPELEC Paris)

Approche exploratoire du processus de créativité au sein d'équipes-projets

Laetitia ANDRIEU, Alexandra RELOF, Marion WOLFF (Univ. Paris Descartes)

Évolution des indicateurs oculométriques lors de la répétition de tâches de recherche d'information sur le web : résultats préliminaires

Gautier DRUSCH, J.M. Christian BASTIEN, Andréa MOISADAN (Univ. Lorraine Metz)

Acceptabilité des nouvelles technologies liées au tactile : quelques pistes de réflexions

Alice LATIMIER, Stéphanie PELLETIER, Marion WOLFF (Univ. Paris Descartes)

Projet INFOMOVILLE : Un système d'environnement temps-réel innovant pour l'aide aux personnes en situation de handicap sensoriel

Marie-France DESSAIGNE (Ergonomos & LATI, Univ. Paris Descartes), Geneviève BAUDOIN, Olivier VENARD (Univ. Paris Est, ESYCOM, ESIEE Paris), Gérard UZAN (Univ. Paris8), Yvon LE MAITRE (LUMIPLAN, Saint-Herblain)

Web Site Sociability and Online Contribution: The Mediating Role of Emotions

Sandrine PROM TEP, Sylvain SENEAL (HEC Montréal), Aude DUFRESNE (Univ. Montréal), Caroline VIAU (HEC Montréal)

Outils d'édition et de navigation dans des documents vidéo en langue des signes

Patrice DALLE (IRIT Toulouse)

La stationENR pour sensibiliser aux énergies renouvelables par la modélisation de micro-réseaux

Guillaume RIVIERE, Stephane KRECKELBERGH (ESTIA, Bidart)

Evalyzer : un outil d'évaluation à distance de l'expérience utilisateur

Gautier DRUSCH, Christian BASTIEN, Mélanie BECKER (Univ. de Lorraine, Metz), Philippe RODRIGUEZ (Insydelabs, Vézelize)

Vendredi 19 Octobre 2012

9h00-10h00 : Conférence invitée « Créativité 2.0 grâce aux interfaces innovantes »

Stéphanie Buisine (Arts et Métiers Paris Tech)

Modérateur : Régis Mollard

10h00 – 10h30 : Pause et session démonstrations en parallèle

S11 - Amphithéâtre 1: Qualité de vie.

Expérience utilisateur

Président : Marie France Dessaigne

10h30 : Analyse de l'usage fonctionnel des services audiovisuels des foyers disposant de l'IPTV

*Cédric BERTOLUS (Orange D&U Chatillon),
Thibaut FEUILLET (Orange R&D Cesson Sévigné),
Daniel BAILLEUL (Orange D&U Chatillon)*

11h00 : Conditions d'usage d'une technologie de télé-lien social par des personnes âgées : Enjeux psycho-ergonomiques pour le maintien à domicile

*Marc-Eric BOBILLIER-CHAUMON, Florence CROS,
Mohini VANHILLE, Bérénice BATISSE (Univ. Lyon 2-Bron)*

11h30 : Prise en compte de la construction de valeur liée à l'expérience utilisateur dans la modélisation de l'acceptation technologique

*Christine MICHEL (INSA Lyon), Marc-Eric BOBILLIER-CHAUMON (Univ. Lyon 2 Bron),
Philippe SARNIN (Univ. Lyon 2 Bron)*

S12 – Amphithéâtre 2 - Nouvelles techniques d'interaction

Président : Jean-Claude Tarby

10h30 : Technique multi-points indirecte relative pour l'interaction avec des écrans de grandes dimensions

Jérémie GILLIOT (INRIA Lille), Géry CASIEZ (INRIA Lille & LIF-Univ. Lille), Nicolas ROUSSEL (INRIA Lille)

10h50 : Une combinaison de paradigmes d'interaction cerveau-ordinateur et suivi du regard pour des interactions multimodales
Nataliya KOSMYNA, Franck TARPIN-BERNARD (UJF Grenoble)

11h10: Evaluation subjective des algorithmes d'interpolation de zoom en imagerie médicale
Olivier HU (LERIA, Univ. Angers), Christine CAVARO-MENARD (LISA, Univ. Angers), Lindsey ROBERTS (Oxford Outcomes Ltd)

11h30 : Le projet Miny : des interactions multimodales pour les applications web
Xavier LE PALLEC, Jean-Claude TARBY, José ROUILLARD (LIFL, Univ. Lille 1)

11h50 : Mouvements pseudo-rigides pour des interactions multi-doigts plus flexibles
Yosra REKIK, Nicolas ROUSSEL (INRIA Lille), Laurent GRISONI (Univ. Lille 1, LIFL, INRIA Lille)

12h15-13h30 : Table ronde

« Nouvelles interactions, créativité et usages »

Président : Marc Eric Bobillier-Chaumon

Participants :

- Jean Caelen
- Sébastien Kubicki
- Julien Nelson
- René Patesson
- Véronique Pilhon-Heiwy
- Jean-René Ruault

13h30-14h15 : Remise de prix et clôture de la manifestation