

# 32<sup>ÈME</sup> CONFÉRENCE INTERNATIONALE FRANCOPHONE SUR L'INTERACTION HOMME - MACHINE



IHM  
20-21

<https://ihm2020.afihm.org/>

13 - 16 AVRIL 2021

*Virtuellement depuis ...* METZ - FRANCE

Annexes des actes de la conférence





## **Association Francophone d'Interaction Homme-Machine**

La Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine (IHM) est organisée annuellement par l'AFIHM, l'Association Francophone d'Interaction Homme- Machine.

L'AFIHM, a pour but principal de promouvoir le savoir et les connaissances du domaine de l'Interaction Homme-Machine et des divers domaines concourant au savoir et aux connaissances facilitant la conception, la réalisation et l'évaluation des systèmes interactifs actuels ou futurs.

L'AFIHM offre aux chercheurs et praticiens de l'IHM un lieu d'échange et de savoir sur leur domaine professionnel via :

- l'organisation et le soutien de manifestations scientifiques : conférence IHM et autres conférences francophones, forums thématiques, groupes de travail et rencontres jeunes chercheurs ;
- la publication du Journal d'Interaction Personne-Système et l'édition des actes de conférences ;
- des liens et des collaborations avec diverses organisations françaises et internationales.

**AFIHM**  
IHM/LIG, Bâtiment IMAG  
CS 40700  
38058 Grenoble Cedex 9 FRANCE

**secretaire@afihm.org**  
**www.afihm.org**

Numéro de Siret : 410 093 892 00017

## **Travaux en Cours**

### **Comité de Programme**

#### ***Présidente et Président du Comité de Programme***

Isabelle Pecci, Université de Lorraine, LCOMS, Metz - France

Christophe Kolski, Université Polytechnique Hauts-de-France, LAMIH, Valenciennes- France

#### ***Relectrices et relecteurs***

Yacine Bellik

Tifanie Bouchara

Stéphanie Buisine

René Chalon

Amine Chellali

Bertrand David

Alexandre Demeure

Jérôme Dinet

Emmanuel Dubois

Sophie Dupuy-Chessa

Pauline Gourlet

Guillaume Gronier

Sébastien Kubicki

Elise Lavoué

Sophie Lepreux

Catherine Letondal

Faouzi Moussa

Kathia Oliveira

Anne-Marie Pinna

José Rouillard

Audrey Serna

Marcos Serrano

Jean-Claude Tarby

Philippe Truillet

Frédéric Vella

Nadine Vigouroux

# Table des matières

## Travaux en Cours

**Vers une modélisation d'utilisateur avec paralysie cérébrale pour la conception de système interactif**

*Towards the modeling of user with cerebral palsy for interactive system design*

**Yohan Guerrier, Christophe Kolski & Véronique Delcroix ..... b01**

**Tangibilisation de l'interface d'une jeu éducation de planification**

*Tangibilisation of an Educational Scheduling Game's Graphical Interface*

**Benoît Landi, Catherine Pons Lelardeux, Pierre Lagarrigue & Jean-Pierre Jessel ..... b02**

**Le TanISe : Une interface utilisateur tangible pour soutenir l'apprentissage de l'autorégulation en contexte scolaire ?**

*TanISe: A Tangible User Interface to Support Self-Regulation Learning in a School Contexte?*

**Stéphane Faedda, Christian Bastien & Stéphanie Fleck ..... b03**

**Des leaders d'équipes virtuels pour encourager le développement du système de mémoire transactive**

*Virtual Leaders Supporting the Development of Transactive Memory*

**Beatrice Biancardi, Ivan Giaccaglia, Giovanna Varni & Brian Ravenet ..... b04**

**Élaboration d'un indice de complexité des éditeurs d'équations : L'exemple de la comparaison de HandiMathKey et Libre Office**

*Elaboration of an equation editor complexity index: Example of the comparison between HandMathKey and Libre Office*

**Jean-marc Meunier, Rozenn Baudet, Nadine Vigouroux & Frédéric Vella ..... b05**

**Un espace de conception pour explorer la continuité des affordances motivationnelles dans un contexte scolaire hybride**

*A design space for the exploration of motivational affordances continuity in hybrid learning environments*

**Audrey Serna, Anagaël Pereira & Elise Lavoué ..... b06**

**Exploration de la physicalisation de données motivationnelles dans l'acquisition de bons comportements liés au sommeil pour les adolescents**

*Exploring the Physicalization of Motivational Data in the Acquisition of Good Sleep Behaviors for Adolescent*

**Elise Lavoué, Emma Guttierrez & Audrey Serna ..... b07**

**Réalité augmentée et interface tangible au service des novices en programmation**

*Augmented Reality and Tangible Interaction to Help Programming Novices*

**Julie Henry, Bruno Dumas ..... b08**

**Vers la complétude interactive: exigences pour une machine abstraite orientée interaction**

*Towards Interactive Completeness: Requirements for an interactive Abstract Machine*

**Alice Martin, Mathieu Magnaudet & Stéphane Conversy ..... b09**

**Expliquer la ville intelligente aux enfants avec une table d'interaction tangible**

*Introducing the Smart City to Children with Tangible Interaction Table*

**Antoine Clarinval, Caroline Deremiens, Thomas Dardenne, Bruno Dumas ..... b10**

**Vers une conception centrée sur l'utilisateur ayant un profil évolutif : Une étude de cas avec des personnes atteintes de la maladie de Parkinson**

*Towards a user-centered design with an evolving profile: A case study with people with Parkinson's disease*

**Sophie Lepreux, Kodzo Apedo & Kathia Marçal de Oliveira ..... b11**

**Interaction avec un agent motivationnel pour soutenir le changement de comportement**

*Interaction With a Motivational Agent to Support Behaviour Change*

**Antoine Louvet, Brian Ravenet, Céline Clavel & Nicolas Sabouret ..... b12**



## Index par session

### Session A : « Interaction, Design & Enfants »

- TeC-1 - Exploration de la physicalisation de données motivationnelles dans l'acquisition de bons comportements liés au sommeil pour les adolescents**  
*Exploring the Physicalization of Motivational Data in the Acquisition of Good Sleep Behaviors for Adolescent*  
Elise Lavoué, Emma Guttierrez & Audrey Serna ..... b07
- TeC-2 - Tangibilisation de l'interface d'une jeu éducation de planification**  
*Tangibilisation of an Educational Scheduling Game's Graphical Interface*  
Benoît Landi, Catherine Pons Lelardeux, Pierre Lagarrigue & Jean-Pierre Jessel ..... b02
- TeC-3 - Le TanISe : Une interface utilisateur tangible pour soutenir l'apprentissage de l'autorégulation en contexte scolaire ?**  
*TanISe: A Tangible User Interface to Support Self-Regulation Learning in a School Contexte?*  
Stéphane Faedda, Christian Bastien & Stéphanie Fleck ..... b03
- TeC-4 - Réalité augmentée et interface tangible au service des novices en programmation**  
*Augmented Reality and Tangible Interaction to Help Programming Novices*  
Julie Henry, Bruno Dumas ..... b08
- TeC-5 - Expliquer la ville intelligente aux enfants avec une table d'interaction tangible**  
*Introducing the Smart City to Children with Tangible Interaction Table*  
Antoine Clarinval, Caroline Deremiens, Thomas Dardenne, Bruno Dumas ..... b10
- TeC-6 - Un espace de conception pour explorer la continuité des affordances motivationnelles dans un contexte scolaire hybride**  
*A design space for the exploration of motivational affordances continuity in hybrid learning environments*  
Audrey Serna, Anagaël Pereira & Elise Lavoué ..... b06
- TeC-7 - Élaboration d'un indice de complexité des éditeurs d'équations : L'exemple de la comparaison de HandiMathKey et Libre Office**  
*Elaboration of an equation editor complexity index: Example of the comparison between HandMathKey and Libre Office*  
Jean-marc Meunier, Rozenn Baudet, Nadine Vigouroux & Frédéric Vella ..... b05

## Session B : « Optimiser les Possibles »

**TeC-8 - Vers une modélisation d'utilisateur avec paralysie cérébrale pour la conception de système interactif**

*Towards the modeling of user with cerebral palsy for interactive system design*

**Yohan Guerrier, Christophe Kolski & Véronique Delcroix ..... b01**

**TeC-9 - Des leaders d'équipes virtuels pour encourager le développement du système de mémoire transactive**

*Virtual Leaders Supporting the Development of Transactive Memory*

**Beatrice Biancardi, Ivan Giaccaglia, Giovanna Varni & Brian Ravenet ..... b04**

**TeC-10 - Vers la complétude interactive: exigences pour une machine abstraite orientée interaction**

*Towards Interactive Completeness: Requirements for an interactive Abstract Machine*

**Alice Martin, Mathieu Magnaudet & Stéphane Conversy ..... b09**

**TeC-11 - Interaction avec un agent motivationnel pour soutenir le changement de comportement**

*Interaction With a Motivational Agent to Support Behaviour Change*

**Antoine Louvet, Brian Ravenet, Céline Clavel & Nicolas Sabouret ..... b12**

**TeC-12 - Vers une conception centrée sur l'utilisateur ayant un profil évolutif : Une étude de cas avec des personnes atteintes de la maladie de Parkinson**

*Towards a user-centered design with an evolving profile: A case study with people with Parkinson's disease*

**Sophie Lepreux, Kodzo Apedo & Kathia Marçal de Oliveira ..... b11**

## Index par autrice et auteur

|                          |          |                                 |          |
|--------------------------|----------|---------------------------------|----------|
| Kodzo Apedo .....        | b11      | Christophe Kolski .....         | b01      |
| Christian Bastien .....  | b03      | Pierre Lagarrigue .....         | b02      |
| Rozenn Baudet .....      | b05      | Benoît Landi .....              | b02      |
| Beatrice Biancardi ..... | b04      | Elise Lavoué .....              | b06; b07 |
| Antoine Clarinval .....  | b10      | Sophie Lepreux .....            | b11      |
| Céline Clavel .....      | b12      | Antoine Louvet .....            | b12      |
| Stéphane Conversy .....  | b09      | Mathieu Magnaudet .....         | b09      |
| Thomas Dardenne .....    | b10      | Alice Martin .....              | b09      |
| Véronique Delcroix ..... | b01      | Jean-marc Meunier .....         | b05      |
| Caroline Deremiens ..... | b10      | Anagaël Pereira .....           | b06      |
| Bruno Dumas .....        | b08; b10 | Catherine Pons Lelardeux .....  | b02      |
| Stéphane Faedda .....    | b03      | Brian Ravenet .....             | b04; b12 |
| Stéphanie Fleck .....    | b03      | Nicolas Sabouret .....          | b12      |
| Ivan Giaccaglia .....    | b04      | Audrey Serna .....              | b06; b07 |
| Yohan Guerrier .....     | b01      | Giovanna Varni .....            | b04      |
| Emma Guttierrez .....    | b07      | Frédéric Vella .....            | b05      |
| Julie Henry .....        | b08      | Nadine Vigouroux .....          | b05      |
| Jean-Pierre Jessel ..... | b02      | Kathia Marçal de Oliveira ..... | b11      |