

IHM 20.21 – Proposition de GT/atelier

« IHM et interaction multi-sensorielle »

Noms et affiliations des organisateurs

- Céline Jost, Université Paris 8, Laboratoire CHArt, Maître de Conférences
- Dominique Archambault, Université Paris 8, Laboratoire CHArt, Professeur en informatique
- Brigitte Le Pévédic, Université Bretagne-Sud, Laboratoire LAB-STICC, Maître de Conférences HDR en informatique
- Jack Sagot, Université Paris 8, Laboratoire CHArt, Ancien formateur de l'INSHEA
- Rémy Sohier, Université Paris 8, Laboratoire AIAC, Maître de Conférences Arts et Technologie de l'Image
- Charles Tijus, Université Paris 8, Laboratoire CHArt, Professeur en psychologie cognitive
- Isis Truck, Université Paris 8, Laboratoire CHArt, Professeur en informatique
- Gérard Uzan, Université Paris 8, Laboratoire CHArt, Docteur en ergonomie

Durée

L'atelier est prévu pour durer une journée entière.

Objectif global de l'atelier

L'interaction multi-sensorielle est une discipline pluridisciplinaire émergente. Initiée dans les années 60 par des thérapeutes pour stimuler les sens des patients afin de réduire le déclin cognitif, elle est maintenant un objet de recherche dans de nombreuses disciplines : le multimedia, la santé, l'internet des objets, le cinéma, l'IHM, l'éducation, la réalité virtuelle, la conception de produits, etc.

On qualifie une interaction de multi-sensorielle si elle stimule au moins 3 sens de l'utilisateur via ce qu'on appelle des effets sensoriels : du vent (via un ventilateur), de l'eau (via un vaporisateur), de la lumière (via une lampe), des vibrations (via une veste haptique), des mouvements corporels (via un siège mobile), etc. Ce sont ces effets sensoriels qui sont responsables du ressenti de l'utilisateur et qui ont donc le potentiel d'améliorer la Qualité d'Expérience. La littérature montre que l'addition d'une seule modalité sensorielle à un système existant est déjà suffisant pour améliorer la perception de l'utilisateur et pour augmenter le plaisir à interagir avec la technologie. En effet, les effets sensoriels impliquent que les émotions (positives ou négatives) sont ressenties de façon plus forte.

Mais la recherche sur les effets sensoriels en est à ses débuts et l'état de la connaissance est très limité. On sait que les effets sensoriels peuvent avoir des impacts positifs mais également des impacts négatifs sur les personnes. Par exemple, la sensation du toucher dans l'air (mid-air haptic) peut aider à communiquer l'état émotionnel ; tandis que, dans le cinéma 4D, les picotements (tickler) sur les jambes peuvent être mal vécus et associés à une mauvaise expérience, trop invasive, allant jusqu'à empêcher les spectateurs de s'immerger dans le film (ce qui est contraire à l'objectif).

La littérature met en évidence deux objectifs principaux à ces recherches :

- Améliorer la Qualité d'Expérience (QoE) de l'utilisateur en lui offrant la meilleure expérience possible tout en évitant des situations vécues négativement.
- Améliorer l'accessibilité dans une démarche de conception pour tous où chaque utilisateur peut utiliser le même système via les modalités sensorielles qui lui conviennent le plus.

La problématique majeure consiste donc à comprendre l'impact des différents effets sensoriels sur l'utilisateur et de définir de quelle manière on peut améliorer la qualité d'expérience de l'utilisateur.

L'objectif de cet atelier est de réunir une communauté de chercheurs, d'artistes, de professionnels de santé, d'industriels... travaillant sur les sens afin de mettre en commun nos connaissances sur l'impact des effets sensoriels sur l'utilisateur et de déterminer quel serait l'apport des sens en IHM. A terme, il serait intéressant de pouvoir rédiger des recommandations concernant l'utilisation des effets sensoriels.

La première partie de cet atelier sera composée de présentations sur des résultats de recherche portant sur un ou plusieurs effets sensoriels, que nous mettrons en commun dans la deuxième partie de l'atelier. Cette deuxième partie permettra également de définir des situations d'interactions multi-sensorielles qui seraient intéressantes à étudier afin d'augmenter le niveau de connaissance.

Format de l'atelier

- Présentations le matin
- Discussions et brainstorming l'après-midi

Méthode de sélection des participants :

- Sélection des présentations du matin avec deux relecteurs par article (entre 2 et 4 pages)
- Pas de sélection pour les participants qui ne présentent pas

Public visé

L'atelier est ouvert à tous les chercheurs, artistes, professionnels de santé, industriels... qui travaillent sur l'utilisation d'un ou plusieurs sens dans l'interaction.

Estimation du nombre de participants

Nous prévoyons la participation d'environ 20 à 30 participants.

Méthode de diffusion

- Envoi de mails via les chaînes de diffusion de l'AFIHM, de l'IFRATH, du GDR Robotique, de bull-i3, des echos du RISC, de nos laboratoires.
- Envoi de mails à des collègues de notre réseau professionnel qui pourraient être intéressés.
- Page web dédiée à l'atelier sur le site celinejost.com.