HAL
open science

Enseignement de l'IHM : quelles solutions pour sortir de l'obsolescence ?

Cédric Dumas, Sophie Lepreux, Patrick Girard

To cite this version:

Cédric Dumas, Sophie Lepreux, Patrick Girard. Enseignement de l'IHM : quelles solutions pour sortir de l'obsolescence ?. 29ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine, Aug 2017, Poitiers, France. pp.A-63. hal-01577672

HAL Id: hal-01577672

https://hal.science/hal-01577672

Submitted on 27 Aug 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Enseignement de l'IHM : quelles solutions pour sortir de l'obsolescence ?

Cédric Dumas
IMT Atlantique
44300, Nantes, FR
cedric.dumas@imt-atlantique.fr

Sophie Lepreux
Université de Valenciennes
59300, Valenciennes, FR
sophie.lepreux@univ-valenciennes.fr

Patrick Girard
ENSMA
86960, Poitiers, FR
patrick.girard@univ-poitiers.fr

Résumé
La communauté IHM s'intéresse aux questions liées à l'enseignement de sa discipline. Le questionnement sur les choix technologiques, méthodologiques et les formations d'enseignement conditionnent la qualité de ce que chaque enseignant produit. Nous nous interrogeons sur la façon d'aider les enseignants à faire évoluer leurs cours en fonction des besoins de l'industrie qui seront évoqués lors d'un atelier à la conférence.

Mots Clés
Enseignement, IHM, conception, boite à outils, PAC, architecture.

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the Owner/Author.
Copyright is held by the owner/author(s).
IHM '17 , August 28–September 1, 2017, Poitiers, France

Abstract
The French HCI community is interested in HCI teaching among universities and schools: education techniques and UX design/evaluation methods should evolve with IT and industry. This session opens questions about what can help teachers to move on.

Author Keywords
Education, HCI, user centered design, ergonomic evaluation, toolkits, architecture.

ACM Classification Keywords
H.5.2 User Interfaces, K.3.2 Computer and Information Science Education, I.3.6 Methodology and Techniques

Introduction
L'enseignement de l'IHM est bouleversé par plusieurs facteurs relativement récents :

- La diversification des métiers de concepteur en IHM (UI et UX designers), et surtout des formations permettant d'y accéder,

- Le développement du numérique à l'école et la volonté grandissante de donner un sens au numérique dès le primaire (digital literacy),

- L'enjeu de la place de l'IHM dans la création des différents programmes d'enseignement en informatique au collège, au lycée, en IUT, et la diversité de ceux proposés dans l'enseignement supérieur en général (écoles d'art graphique, école de design, école d'ingénieur, master à l'université),

- La diversification des IHM dans un contexte de développement des objets connectés ou des robots sociaux, où des notions de design d'objet (affordance) ou de collaboration deviennent centrales,

- La difficulté d'adapter l'enseignement aux compétences des apprenants pour les plus jeunes (programmation visuelle ou python, etc.) ou aux besoins des entreprises pour les étudiants sortants (Angular JS, React, …), dans un contexte d'évolution et d'obsolescence rapide où les acteurs majeurs (des langages et des toolkits) sont de plus en plus flous à discerner.

Innovation en enseignement et IHM
La création d'un programme d'enseignement en IHM, qu'il fasse partie des compétences de base d'un tronc commun, ou qu'il se développe dans une option de spécialité, est un challenge important pour l'enseignant qui le met en place. Il est susceptible d'intéresser bon nombre de personnes car l'enseignement de l'IHM est abordé de plus en plus tôt et dans des cursus de formation de plus en plus variés : IUT, écoles, universités ou formation professionnelle - dans des formations plutôt informatique (IUT info, école ingénieur,…) , ou dans des formations orientées design ou infocom.

Dans ce contexte, l'AFIHM se préoccupe de créer une activité autour de l'enseignement des IHM – pour les enseignants nouveaux du domaine, pour faire évoluer les techniques d'enseignement, pour diffuser la culture de l'IHM et aussi pour aider les enseignants à améliorer leurs cours. Se pose alors un ensemble de questions clefs qu'il est nécessaire d'approfondir pour aider à la constitution d'un synopsis cohérent et complet mais flexible.

Les questions clés

Définition d'un synopsis IHM

Dans le cadre d'un projet de l'Université Numérique Ingénierie et Technologie (UNIT), un curriculum court avait été défini en 2006. L'évolution du domaine et les changements de programme posent le problème de la mise à jour d'un programme d'introduction à l'IHM pour les enseignants non spécialistes du domaine.

Les points clés de l'enseignement

Un certain nombre de question se posent de façon récurrente pour l'enseignement de l'IHM :

QUELLES METHODES DE CONCEPTION ABORDER ?

Si la conception participative et différentes méthodes créatives font des merveilles, les changements de paradigme importants imposent des connaissances supplémentaires pour la conception – comme pour la réalité virtuelle, la réalité augmentée, les systèmes collaboratifs, ou encore l'adaptation des interfaces (leur capacité à s'adapter aux dispositifs et au contexte de l'interaction tout en préservant leur utilisabilité).

QUELLES METHODES D'EVALUATION ABORDER ?

La compréhension des bases de l'ergonomie physique, de l'acceptabilité ou de l'utilisabilité ne sont plus un bagage suffisant pour des concepteurs confrontés aux problèmes des nouveaux usages en mobilité, de persuasion pour les applications en ligne, ou de prise en compte de l'émotion.

QUELLES METHODES POUR LA REALISATION ?

La programmation des IHM nécessite :

- une part de génie logiciel qui supporte la conception centrée utilisateur (cycle itératif court pour permettre des retours ou des évaluations fréquentes avec les utilisateurs),
- une part d'architecture logicielle, qui nécessite de structurer son code, en particulier au moyen d'un modèle d'architecture où les plus courants (MVC) ne sont pas forcément les plus pertinents (PAC),
- une part sur les outils et les bibliothèques de développement des IHM (toolkits) où les plus connus (Swing, QT 4) ne sont plus les plus pertinents (FX, Qt5) et où la multitude de l'offre web (react, angular, angulart2, wicket, gwt, etc...) déroute.

Conclusion

Suite à l'atelier 'enseignement de l'IHM', la présentation Alt.IHM sera l'occasion de présenter un bilan, de rendre compte des préoccupations des enseignants, et sera utilisée comme point de départ pour élargir la discussion avec l'audience, pour favoriser un débat et la prise de conscience au niveau national.

L'objectif des réflexions liées à l'enseignement est de réunir la communauté, qu'elle partage ses ressources, ses idées, ses méthodes, et participe au portail de l'enseignement de l'AFIHM http://enseignement.afihm.org