Problématique Interopérabilité des SI

Point de vue de l’IHM

Le Réseau National sur les Systèmes Complexes définit ce type de système comme *«  en général, un système composé d'un grand nombre d'entités hétérogènes, parmi lesquelles les interactions locales créent plusieurs niveaux de structure collective et d'organisation* »). En nous basant sur cette définition, nous pouvons considérer les systèmes d’information comme relevant de cette catégorie : ils sont constitués d’un grand nombre d’entités logicielles hétérogène et s’inscrivent dans des réseaux d’échanges de données qui peuvent être étudiés de manière locale ou globale.

Du point de vue de l’Interaction Homme-Machine, l’hétérogénéité logicielle est l’un des principaux problèmes, problème exacerbé par le nombre important d’entités à gérer. En effet, chaque entité du système disposant généralement de sa propre interface, les choix de conception des interfaces ne sont pas conservés pour des contextes identiques. Il existe donc une forte discontinuité dans l’interaction lors du passage d’une entité à une autre. Par exemple, l’interface du logiciel qui permet de gérer la scolarité des étudiants est basées sur des codes et des raccourcis clavier qui sont sans rapport avec l’interface graphique du logiciel de gestion de l’emploi du temps. De telles discontinuités dégradent l’utilisabilité des logiciels et du système d’information dans son ensemble.

Un problème supplémentaire est la confusion possible des concepts : le numéro d'étudiant dans une entité logicielle est-il le même que dans l'autre ? (i.e. c'est le numéro local, celui de l’Université ou numéro INE...).

Pour pallier ces problèmes, une piste actuellement envisagée consiste à proposer une nouvelle interface pour donner accès aux différentes fonctionnalités du système d’information en composant les interfaces existantes [Joffroy2011, Gabillon2011]. La composition peut soit assemblée des interfaces existantes, soit les redéfinir complètement en les uniformisant.

Une autre piste pourrait être de conserver l’hétérogénéité en essayant d’améliorer la compréhension et l’utilisabilité des différentes entités logicielles et de leurs liens. Dans ce cadre, l’auto-explication des IHM [Garcia-Frey2010] a pour but de fournir des explications sur une interface lors de son exécution.

**Bibliographie**

Yoann Gabillon and Gaëlle Calvary and Humbert Fiorino, Composition d'Interfaces Homme-Machine en contexte : approche par planification automatique, Technique et science informatiques, vol. 30, 2011.

Cédric Joffroy, [Benjamin Caramel](http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/indices/a-tree/c/Caramel:Benjamin.html), [Anne-Marie Dery](http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/indices/a-tree/p/Pinna=Dery:Anne=Marie.html), [Michel Riveill](http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/indices/a-tree/r/Riveill:Michel.html): When the functional composition drives the user interfaces composition: process and formalization. [EICS 2011](http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/conf/eics/eics2011.html#JoffroyCDR11), pp 207-216

A. Garcia-Frey, G. Calvary, S. Dupuy-Chessa, Xplain : an Editor for building Self-Explanatory User Interfaces by Model-Driven Engineering, ACM SIGCHI Symposium on  Engineering Interactive Computing Systems (EICS’2010), Berlin, Germany, June 2010, pp 362-367