

TITRE : FORMALISATION DE LA DIMENSION KANSEI EN CONTEXTE INTEGRE KANSEI/PRODUIT/PROCESS

FINANCEMENT : Arts et Métiers ParisTech

PARTENAIRES : INPG, LIP6 UPMC, Université de Provence

USAGERS PARTENAIRES : CHANEL, SAGEM WIRELESS

LIEU DE TRAVAIL : Arts et Métiers Paristech Paris

CONTEXTE : Projet ANR SKIPPI

CONTACT : carole.bouchard@paris.ensam.eu

CONTEXTE

Cette thèse s'appuiera comme cadre expérimental sur le projet SKIPPI. Il s'agit d'un projet de recherche industrielle qui vise à développer un système d'aide à la conception pour concevoir et fabriquer l'image de marque de manière intégrée en s'appuyant en partie sur l'ingénierie Kansei (dimensions sémantiques, sensorielle, émotionnelle, stylistique et produit). Ce système permettra l'intégration conjointe de critères Kansei et la gestion de leur cohérence avec l'image de marque. Il permettra notamment de simuler l'adéquation de solutions design avec les valeurs attendues de la marque, ou inversement d'évaluer l'adéquation d'un nouveau matériau, de nouveaux procédés ou de nouvelles solutions design vis-à-vis des valeurs de la marque. Ce système sera réversible, dans la mesure où il assistera en sortie la génération de solutions design et procédés. Inversement il permettra de valider la correspondance de produits, matériaux ou procédés avec les valeurs de la marque.

SUJET DE THESE

Cette thèse vise à définir et développer une méthode de recueil du contenu Kansei-design auprès des concepteurs impliqués en conception amont. Cette modélisation s'appuiera sur une analyse fine de l'activité cognitive des acteurs métiers qui interviennent dans les phases précoces de la conception (Design, Marketing, Ingénierie produit). Il s'agira d'élaborer une méthode permettant d'extraire facilement et rapidement les contenus informationnels clés relatifs aux dimensions du design et du Kansei (sémantiques, sensorielle, émotionnelle, stylistique et produit).

Le travail de recherche consistera à réaliser un état de l'art sur les systèmes de recueil en ingénierie Kansei. Des expérimentations seront ensuite mises en œuvre auprès des utilisateurs finaux afin de pouvoir extraire les informations manipulées par les concepteurs. Les liens entre les données et corpus de données seront ensuite explicités en se basant sur les notions de proximité sémantique et en intégrant le point de vue des différents métiers impliqués en amont de la conception (Design, Marketing, Ingénierie, ...). Dans un deuxième temps il s'agira de contribuer à la validation de ces données et règles par l'évaluation des prototypes.

L'apport de la recherche la définition d'un modèle Kansei intégrant des données hétérogènes allant des valeurs jusqu'aux paramètres produit. Ce modèle pourra servir de base à différents types de traitements algorithmiques dans l'optique de définir des règles permettant d'automatiser en partie de passage des liens entre les différents corpus de données, selon des mouvements fidèles à ceux mis en œuvre actuellement par les concepteurs.

PLAN DE TRAVAIL

1. *Etat de l'art Ingénierie Kansei, Kansei design, Kansei Produit Process*

2. *Analyse du besoin auprès des utilisateurs*

Formaliser le processus de traitement des données Kansei et Produit/process d'après l'analyse de l'activité des designers, identification des types de corpus de données Kansei auprès des utilisateurs finaux du système.

3. *Construction d'une base de données kansei produit process et élaboration des règles*

Recueil de données métiers marketing, design, ingénierie. Elaboration de corpus de mots. Valeurs de marque, Descripteurs Sémantiques, Descripteurs Sensoriels, Descripteurs Emotionnels, Descripteurs stylistiques. Elaborer un format. Chaînage cognitif.

4. *Conception de l'interface graphique*

Organisation d'une session en créativité pour générer des concepts d'interface (collectif), Conception de l'interface graphique, Sélection et développement d'une interface graphique, Validation de l'interface graphique

5. *Evaluation des prototype relative à l'utilité du système et sur l'utilisabilité de l'interface.*

PROFIL DU CANDIDAT

Titulaire d'un Master en Sciences de l'Ingénieur 2 ou diplômé d'une école d'ingénieur.

Très bonne maîtrise de l'anglais.

Domaines de compétences : conception (analyse fonctionnelle, créativité) et recueil de données utilisateurs.

Pour candidater il faut envoyer avant le 15 Septembre 2010 à carole.bouchard@paris.ensam.eu un CV, un relevé des notes, et une lettre de recommandation. La date des entretiens sera communiquée aux candidats sélectionnés courant septembre.

REFERENCES

1. [BOU08] Bouchard C., Omhover Jf., Mougenot C., Aoussat A., Westerman S., Trends: A Content-Based Information Retrieval System For Designers, Third International Conference On Design Computing And Cognition (Dcc'08), 23–25 June 2008, Georgia Institute Of Technology, Atlanta, USA.
2. [VALRA94] Valette Florence P., Rapacchi B., 1990, Application et extension de la théorie des graphes à l'analyse des chaînages cognitifs: une illustration pour l'achat de parfums et eaux de toilette, Papier de recherche.
3. [YAN99] Yang SM, Nagamashi M, Lee SY. Rule-based inference model for the Kansei Engineering System, International Journal of Industrial Ergonomics, Volume 24, Pages 459-471, 1999.
4. [ZWO06] Zwolinski P, Lopez-Antiveros MA, Brissaud D, Integrated design of re-manufacturable products based on product profiles, Journal of Cleaner Production, Vol. 14, Issues 15-16, pp 1333-1345, 2006.