

Teresa Colombi (Ludo Tic) : "L'utilisabilité de l'interface Homme-Machine est au cœur des moteurs de recherche"

[Retour au sommaire de la lettre](#)

Teresa Colombi est cofondatrice de la société Ludo Tic, spécialisée en ergonomie cognitive. Elle fait le point, lors de cet entretien, sur les notions d'utilisabilité, d'interface Homme-Machine, d'acceptabilité et d'utilité, des concepts aujourd'hui largement utilisés par les moteurs de recherche majeurs...

Teresa Colombi dirige la société Ludo TIC (<http://www.ludo-tic.com/>), qu'elle a fondée avec Maeva Strahm et Aurore Russo. Les trois associées sont spécialistes d'ergonomie cognitive. Titulaire d'un doctorat en psychologie cognitive, Teresa Colombi est également spécialiste de psychologie du travail et des organisations. Toutes trois issues du laboratoire de Psychologie Expérimentale et Quantitative de l'université de Nice Sophia Antipolis, où elles se sont rencontrées, les trois jeunes femmes ont commencé leur carrière en travaillant sur l'ergonomie des plateformes de e-Learning. Aujourd'hui LudoTIC déploie ses compétences et savoir-faire autour de l'ergonomie des Interfaces Homme Machine (IHM). Par ce terme, il faut entendre toutes les interfaces utilisées par des humains, qu'il s'agisse de moteurs de recherche, de systèmes embarqués, de logiciels ou encore de téléphones portables.



Basée en région PACA, l'entreprise a été créée en octobre 2004 à la suite du challenge Jeunes Pousses, dont les trois fondatrices ont été lauréates. Elles font partie des rares spécialistes d'ergonomie cognitive en France. LudoTIC propose une activité de conseil, de formation et de R&D dans le domaine des IHM et de l'ergonomie cognitive. Teresa Colombi répond à nos questions concernant l'utilisabilité des interfaces et l'utilisation de techniques d'oculométrie à des fins d'évaluation de l'ergonomie.

Quelles technologies utilisez-vous pour diagnostiquer les éventuels problèmes d'utilisabilité d'une IHM ?

Pour établir le diagnostic d'une Interface Homme Machine, nous avons recours à l'oculométrie. Un oculomètre est un appareil qui ressemble à un écran d'ordinateur banal. Il s'agit pourtant d'un appareil de haute technologie et qui intègre des émetteurs de rayons infrarouges et des caméras, ce qui permet d'enregistrer le reflet des deux yeux de l'utilisateur afin de pouvoir reconstruire le parcours du regard sur l'interface.



Exemple d'oculomètre (source : CNRS)

Ceci permet d'identifier les processus cognitifs que l'utilisateur a mis en œuvre à chaque instant, au cours de l'exploration visuelle. Le fait que les yeux se déplacent témoigne de l'attention de

l'utilisateur et de la façon dont celle-ci se déplace. Lorsqu'un utilisateur revient plusieurs fois sur un élément, cela peut signifier que celui-ci pose un problème de compréhension. Quand par exemple le regard se fixe sur un mot ou un item linguistique et y revient fréquemment, on peut facilement en déduire que l'interface pose un problème de compréhension lexicale. Cela veut alors dire qu'une commande ou mot pose un problème dans son contexte. Une bonne connaissance de la psychologie cognitive et l'ergonomie cognitive, alliée à une telle analyse permet de détecter les problèmes que peut poser une IHM. On dispose alors, grâce à l'oculomètre, d'indices intéressants pour améliorer l'agencement des éléments entre eux. On pourra ensuite notamment modifier les couleurs, le contenu, les icônes de l'interface, etc. Cela est valable pour toutes sortes d'IHM et notamment pour les interfaces de recherche d'information.

Mais le domaine d'intervention de ces technologies est très large et concerne aussi bien des IHM de sites web, que de jeux vidéo, de téléphones portables ou bien des systèmes de recherche d'information ou encore des systèmes embarqués, tout simplement parce qu'une démarche d'utilisabilité est guidée par les usages et la façon dont l'humain, au travers de ses processus cognitifs, appréhende l'interface.

Qu'est-ce que l'utilisabilité ?

L'utilisabilité est une sous-branche de l'ergonomie qui permet d'améliorer les interfaces en partant de critères de base comme la lisibilité, la cohérence visuelle ou encore la navigabilité. Il s'agit d'une liste de principes universels qui permettent d'intervenir sur les interfaces, d'établir rapidement un diagnostic et d'en identifier les problèmes principaux.

Quel lien pourriez-vous établir entre votre pratique et l'évaluation des moteurs de recherche ?

Dans le domaine des moteurs de recherche, nous ne travaillons pas sur l'utilité, c'est-à-dire la pertinence des résultats mais sur son pendant naturel qui est l'utilisabilité de l'interface qui permet d'accéder à des résultats. Il faut d'une part que les réponses soient utiles et pertinentes, mais d'autre part que ces réponses puissent être accessibles, visuellement organisées de façon pertinente, que l'utilisateur sache de façon naturelle à partir de quels icônes accéder à une fonctionnalité et aussi que les options soient clairement accessibles.

Lorsque nous intervenons sur un projet nous vérifions d'abord son acceptabilité, notamment du point de vue social. C'est une partie indispensable de notre travail car nous ne pouvons nous permettre de travailler sur l'interface d'un produit pour lequel le marché ne serait pas prêt. Une fois qu'une réponse a été apportée à cette question on peut alors commencer à travailler sur l'ergonomie de l'interface. Ceci est tout particulièrement vrai pour les projets innovants, qu'il s'agisse de moteurs de recherche proposant de nouvelles fonctionnalités ou de services mis à disposition sur Internet. Pour ce qui concerne la recherche d'information, l'utilité doit être vérifiée avant l'utilisabilité. L'acceptabilité est une question de logique : si le moteur n'est pas pertinent, il ne sera pas accepté par les utilisateurs, quelle que soit l'interface. En résumé, il est indispensable de travailler sur le « quoi ? » avant d'aborder un travail sur le « comment ? »...

Interview réalisée par Marianne Dabbadie

Directrice Innovation i-KM

Laboratoire GERIICO – EA 1060