Ergonomie et beauté des choses

(date de rédaction : 01.12.2003)

Sommaire

Introduction

1. Problématique : concilier esthétique et utilisabilité
2. L'utilisabilité n'importe que si le produit est effectivement utilisé
3. L'esthétique au service de l'utilisabilité
4. L'esthétique pour l'esthétique
5. Les arguments de la psychologie cognitive
6. Une tendance naturelle à préférer le beau
7. Individualité des jugements / consensus culturel
8. L'utilisabilité n'est pas que la facilité d'utilisation
9. Beauté et utilisabilité perçue : "what is beautiful is good"

Conclusion : pour des interfaces utilisables et belles…
Pour en savoir plus...

Référence

http://ergolab.net/articles/ergonomie-et-beaute-des-choses.html

Introduction

Cet article s'intéresse à l'esthétique des interfaces informatiques et à la vision que doit en avoir l'ergonome. Il constitue une sorte de plaidoyer pour la beauté des choses, pour elle-même mais aussi en ce qu'elle sert l'utilisabilité des interfaces. Chaque partie expose ainsi un argument allant dans le sens d'une plus grande considération de l'attrait visuel des interfaces.

1. Problématique : concilier esthétique et utilisabilité

On a largement démontré l'importance de la démarche ergonomique et les bénéfices que sa mise en œuvre est susceptible d'engendrer. Cependant, elle ne peut pas être menée indépendamment de considérations autour de la beauté des choses.

Le seul travail sur l'utilisabilité n'assure en effet pas une qualité d'utilisation optimale. La perception que les utilisateurs ont de l'application tient certes à sa facilité d'utilisation réelle, mais est aussi très influencée par des considérations esthétiques.

Nous développons des arguments afin d'arriver à ce que la collaboration entre ergonomes et designers se fasse dans le sens d'une discipline commune. Les deux domaines ne doivent pas être travaillés séparément mais inscrits dans la recherche d'un même objectif, la qualité d'utilisation globale. L'ergonomie peut prendre comme support le design pour optimiser l'utilisabilité d'une application. C'est d'ailleurs en dernier lieu le designer qui concrétisera les recommandations ergonomiques et mettra en place le visuel final.

2. L'utilisabilité n'importe que si le produit est effectivement utilisé
(et les belles choses donnent envie d'être utilisées)

On a l'habitude de dire en ergonomie des interfaces que le produit se doit d'être utile et utilisable. De nombreux critères ont été dégagés afin d'évaluer ces deux versants de la qualité ergonomique d'une interface.

L'attractivité visuelle du logiciel ou du site Web n'est souvent considérée qu'en tant qu'élément annexe, sans réel rapport avec la qualité d'utilisation de l'interface. Il semble qu'à partir du moment où l'on considère que le produit est facile à utiliser, rien d'autre ne peut atteindre sa qualité d'utilisation.

La beauté visuelle d'une interface et les impressions subjectives qu'elle suscite doivent pourtant être considérées comme partie prenante de la qualité d'utilisation et peuvent même compenser certains défauts d'utilisabilité. A l'inverse, il sera difficile de compenser une interface affreuse par une utilisabilité bien pensée. On risque en effet que le produit ne soit pas du tout utilisé. Auquel cas l'utilisabilité n'a plus aucune importance.

Ceci est encore plus vrai dans le domaine du web grand public que dans le domaine professionnel.

En effet, une application professionnelle est nécessaire à la réalisation même de l'activité des personnes. Il n'existe souvent pas d'autre application qui puisse permettre à l'utilisateur de réaliser son objectif d'une autre manière.

A l'inverse, dans le domaine du web grand public, lorsque l'utilité du site est réelle et a un sens pour l'internaute, ce dernier a souvent la possibilité d'atteindre son but grâce à d'autres sites web qui supportent la même utilité. Il est donc difficile de parier sur l'utilité pour supposer que les utilisateurs reviendront sur ce site. D'autres éléments doivent les attirer et leur plaire pour qu'ils continuent à utiliser ce site. Dans l'idéal, ce dernier devrait associer utilité, utilisabilité et beauté.

3. L'esthétique au service de l'utilisabilité

Beaucoup d'auteurs en ergonomie considèrent que l'esthétique n'est important que lorsqu'elle se met au service de l'utilisabilité. Cette considération ne laisse aucune place pour pour la beauté des choses pour elle-même.
On considère dans ce cadre que la valeur esthétique d'une interface doit être travaillée parce qu'elle permet d'augmenter la facilité d'utilisation. En effet, le design aide l'organisation de l'information et peut donc être un support à l'optimisation de l'utilisabilité.

On peut distinguer deux types d'éléments de design dans les interfaces informatiques :
- **Les éléments fonctionnels**, qui supportent l'interaction (boutons, icônes, distinction des espaces d'information...)
- **Les éléments gratuits**, qui n'ont d'autre utilité que d'être beaux et agréables à regarder

Les auteurs qui ont travaillé sur les rapports entre utilisabilité et design se prononcent souvent en faveur de la beauté au service de l'utilisable mais ne laissent pas de place aux éléments de design "gratuits".

Donald Norman dans ses derniers écrits (voir les références dans les lectures complémentaires) commence cependant à proposer que l'on pourra augmenter l'utilisabilité des produits l'esthétique, du fait même que les belles choses permettraient une expérience d'interaction agréable. Selon lui, "*Aesthetics matter: attractive things work better*".

4. L'esthétique pour l'esthétique

On peut donc aussi voter pour la beauté pour elle-même, c'est à dire existant en complément de l'utilisabilité. Un visuel peut n'avoir aucune utilité produit, augmenter la densité informationnelle et le temps de téléchargement des pages pour le Web et même avoir un effet distractif. Mais les bénéfices qui peuvent être amenés par la présence même de ce visuel en valent parfois la peine.

Norman évoquant l'apparition des écrans couleurs propose cette idée : "*Although my reasoning told me that color was unimportant, my emotional reaction told me otherwise*", soulignant bien l'importance de l'émotion sur la perception.

La simple apparence des choses peut nous donner satisfaction. On doit considérer cette façon d'être de l'humain et y faire correspondre le processus de conception des interfaces. Il s'agit d'un compromis à réaliser entre la satisfaction aux critères d'utilité et d'utilisabilité et l'attractivité visuelle que peut apporter un design recherché.

5. Les arguments de la psychologie cognitive

Les résultats des recherches scientifiques dans le champ cognition et émotion vont aussi dans le sens de concevoir des interfaces utilisables et belles. Ces recherches en psychologie cognitive permettent de supposer que la beauté d'une interface a d'autre intérêt que subjectif. Elle serait susceptible d'engendrer des processus cognitifs plus économiques et adaptés aux tâches informatisées.

On ne peut pas écarter une composante aussi importante du fonctionnement humain qu'est l'émotion. Les aspects motivationnels ou émotionnels ont une incidence sur le comportement, la performance.

Si on s'intéresse à l'effet de l'émotion sur la cognition, et partant du principe que la beauté visuelle des interfaces aura tendance à induire un affect positif, on peut recommander de concevoir des interfaces agréables à regarder. Les relations esthétique / utilisabilité sont en rapport étroit avec les relations émotion /cognition.

Les effets de l'humeur positive sur le fonctionnement cognitif

En effet, il est largement confirmé que l'humeur positive conduit à favoriser les comportements basés sur des habitudes. C'est notre état humoral qui influence la façon dont on raisonne, dont on apprend, dont on comprend les informations. Le fait de s'appuyer sur une habitude est très utile pour supporter les tâches habituellement réalisées avec un ordinateur. En effet, ce type d'activité tire avantage d'un fonctionnement cognitif basé sur des automatismes. On peut donc supposer qu'un utilisateur en humeur positive est a priori plus efficient dans les tâches informatisées qu'il a à réaliser.

Alice Isen (1993) a montré que les sujets en affect positif étaient plus efficaces à traiter des informations, à prendre des décisions, et à résoudre des problèmes, autant de types de fonctionnement cognitif utiles pour interagir avec l'outil infirmatique.

Fiedler propose en outre que l'humeur positive conduirait à un type de traitement cognitif plus créatif, et qui serait plus souple, à la fois en termes d'informations utilisées et de processus cognitifs mis en jeu. L'humeur positive favoriserait une élaboration plus riche de l'information.

Enfin, l'affect positif entraînerait l'utilisation d'heuristiques moins coûteuses, c'est à dire de stratégies relativement simples ayant toutes les chances de mener au but selon la connaissance qu'en a l'utilisateur. Lorsqu'on base son comportement sur une heuristique, les efforts cognitifs à investir sont moins importants et peuvent être dirigés vers d'autres aspects.

1. affect positif ·····> fonctionnement cognitif adapté à l'interaction avec l'outil informatique

2. beauté de l'interface ·····> affect positif

3. beauté de l'interface ·····> fonctionnement cognitif adapté à l'interaction avec l'outil informatique

Les effets de l'humeur négative sur le fonctionnement cognitif

On doit aussi envisager les effets d'une interface inesthétique. A l'inverse de ce que l'on vient d'évoquer, la présentation d'une telle interface aurait tendance à induire un affect négatif.

Cet affect négatif aurait une fonction d'interférence sur la cognition, au même titre que l'affect positif. Toute émotion a en effet la capacité d'interférer avec le traitement cognitif, mais avec des conséquences différenciées. Les conséquences cognitives d'un affect négatif ne sont globalement pas favorables à l'interaction avec l'outil informatique (en tout cas sont susceptibles de réduire les performances de l'utilisateur en humeur négative). Les seuls avantages de l'humeur négative consistent en ce qu'elle favoriserait l'acquisition de nouvelles procédures, ce qui semble intéressant dans le cadre des phases de découverte et d'apprentissage de l'outil informatique.

Importance des aspects situationnels

Il semble cependant fondamental de préciser que l'étude des humeurs et de leur influence sur la cognition est quelque chose de très complexe, et qu'il est difficile de tirer des conclusions applicables dans n'importe quel contexte.

On doit aussi prendre en compte ce que la psychologie cognitive appelle "l'approche modération", consistant à poser que les traits de personnalité et les humeurs interagissent pour influencer le traitement des informations émotionnelles. Les affects positifs et négatifs ne sont donc pas les seuls paramètres qui entrent en jeu. De plus, interviennent des aspects motivationnels et contextuels, situationnels.

Ce transfert des études de psychologie cognitive vers les interfaces informatiques vise simplement à questionner le fait que la beauté de l'interface et les affects qu'elle suscite ont des conséquences sur le fonctionnement cognitif des utilisateurs.

Cette vision un peu simpliste doit être pondérée par la prise en compte du fait que d'autres facteurs viennent complexifier l'analyse. On peut notamment considérer que la nature de la tâche (rappel, reconnaissance, résolution de problèmes…), le contexte dans lequel la tâche doit être résolue et les objectifs des utilisateurs sont des éléments susceptibles de modifier les résultats habituellement observés.

6. Une tendance naturelle à préférer le beau

Ces considérations sont appuyées par l'hypothèse hédoniste, consistant à poser que toutes choses étant égales par ailleurs, on préfère le plaisir à la douleur et plus généralement les affects positifs aux négatifs (voir Isen dans les lectures complémentaires). Ce modèle définit la recherche du plaisir comme guidant les actions et préférences subjectives des êtres humains.

La beauté visuelle des interfaces aura tendance à induire un affect positif. On peut donc supposer qu'à utilisabilité comparable, les utilisateurs se dirigeront plus facilement vers une interface dont le design a été travaillé que vers une interface sans attrait visuel.
Cette idée est d'autant plus fondamentale que les connotations esthétiques font partie des interfaces. La subjectivité entrant en jeu dans le jugement esthétique, il n'existe en effet pas de design neutre.

Certains auteurs mettent cependant en cause l'hypothèse hédoniste elle même, en soulignant que cette attirance naturelle est à moduler selon la motivation sous-jacente aux comportements des individus. On peut avoir envie d'être confronté à des choses tristes ou douloureuses. La recherche du plaisir ne guide pas TOUS nos comportements.

Dans le domaine des interfaces informatiques toutefois, il paraît assez facile d'intégrer cette hypothèse hédoniste. On préférera toujours une belle interface et à utilisabilité comparable, le choix se fera en fonction de l'esthétique.

7. Individualité des jugements / consensus culturel

Il est vrai que la définition de la beauté est nécessairement subjective et propre à chacun. Lorsque l'on évoque la beauté graphique d'une interface, les éléments de comparaison sont moins objectifs que lorsque l'on évoque son utilisabilité au regard du nombre d'erreurs commises par les utilisateurs, ou de la durée de réalisation de leur tâche.

Cependant, on ne peut nier que culturellement certains jugements font l'unanimité. Il existe des lignes directrices définissant la beauté des choses pour les sociétés occidentales. Ces axes permettent de décider que telle couleur est agréable à regarder ou que telle disposition des éléments est harmonieuse. C'est pourquoi les utilisateurs s'accordent souvent concernant la beauté des interfaces.

8. L'utilisabilité n'est pas que la facilité d'utilisation

Un des arguments forts pour prendre en compte le design dans sa relation à la qualité d'utilisation tient à la définition même de l'utilisabilité.

La norme ISO 9241 définit l'utilisabilité de la façon suivante :
"*the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.*" (Source: ISO 9241 part 11 : forthcoming standard giving guidance on usability on requirements for office work with visual display terminals).

Si on ajoute aux arguments précédents que la satisfaction de l'utilisateur est un critère primordial d'utilisabilité, l'importance à accorder à l'esthétique de l'interface peut difficilement être remise en cause.

La satisfaction fait partie de la définition de l'utilisabilité, et c'est pourtant un paramètre qui est souvent mis de côté. On considère souvent qu'il est moins important que les paramètres plus objectifs, du fait de la difficulté à recueillir des données fiables concernant ce qu'on appelle la "satisfaction utilisateur".

Pour Tractinsky "*the role of aesthetics should not be to help the user have a more pleasing experience with the interface, but only as a tool to augment the processing of information*". Cette position ne tient pas compte de nos réactions d'humain face aux choses. Elle oublie toute l'importance du plaisir d'utilisation, de la richesse de l'interaction, de la qualité de l'expérience globale.

En tant qu'utilisateur, on ne se rend pas compte de certains défauts d'utilisabilité. il est difficile de réaliser que l'on pourrait être plus efficace ou plus rapide si l'interface était conçue différemment. A l'inverse, le jugement esthétique est immédiat. On sait d'emblée si le design de l'interface nous plaît ou non. C'est la première chose que l'on perçoit, qui définira notre "première impression" de l'interface.

Un utilisateur sera plus indulgent avec l'utilisabilité d'une interface si cette dernière est belle. Il est faux que l'utilisateur cherche le facile. On doit bien sûr l'aider à ce que l'interaction soit optimisée, car on connaît les enjeux de ce travail, mais il faut se rendre compte qu'en tant qu'individu, ce n'est pas ce que l'on recherche en premier dans l'interaction. Overbeeke et ses collègues prennent pour exemple le fait qu'on n'apprend pas à jouer du violon parce que c'est facile. On recherche autre chose.

> " No musician learnt to play violin because it was easy. "
>
> Overbeeke & al., *Beauty in usability : forget about ease of use !*

On doit se préoccuper de savoir ce qui guide nos actions, nos envies, nos choix. C'est d'ailleurs toute la problématique des courants qui prônent la "good experience", le plaisir d'utilisation, la richesse de l'interaction du point de vue émotionnel.

Il faut voir l'interaction homme-machine pour ce qu'elle est : un mélange de plusieurs critères qui doivent concourir à une qualité globale d'utilisation. Parmi ces critères se trouve l'utilisabilité. Parmi ces critères se trouve aussi la beauté.

9. Beauté et utilisabilité perçue : "what is beautiful is good"

Une autre voie de recherche permet de se prononcer pour la beauté des interfaces à part entière et non seulement au bénéfice de l'utilisabilité.

Tractinsky, Katz et Ikar ont ainsi réalisé une étude selon laquelle l'esthétique de l'interface influencerait la perception de l'utilisabilité du système. Les utilisateurs confrontés à une belle interface auraient tendance à lui attribuer un meilleur niveau d'utilisabilité.

Les auteurs reconnaissent que les mécanismes sous-tendant les évaluations affectives et cognitives ne sont pas clairs. Ils supposent que le rapport entre esthétique de l'interface et utilisabilité perçue est comparable à celui existant entre attractivité physique et attribution de traits socialement désirables.

Cette dernière idée correspond au fait qu'en général, sans en avoir conscience, nous avons tendance à associer plus de caractéristiques positives aux gens que l'on trouve attractifs physiquement.

Dès 1972, Karen Dion et ses collègues avaient perçu l'importance de ce stéréotype "What is beautiful is good" dans les relations sociales. On suppose que cette façon d'aborder les choses a été acquise par transmission sociale, et notamment par le biais des médias.

Ces connaissances en psychologie sociale concernant la formation d'impression sur la base d'information physique peuvent fournir un cadre de réflexion pour le domaine des interfaces informatiques. On peut supposer que l'apparence des interfaces nous fait penser qu'elles ont telle ou telle caractéristique, qu'elles sont faciles à utiliser ou pas, etc.

Pour reprendre Donald Norman sur ce rapport entre beauté et qualité perçue : "*Wash and polish your car : doesn't it drive better ?*".

Un des attributs de l'utilisabilité renvoie d'ailleurs à la satisfaction des utilisateurs, donc à leur perception subjective de la qualité de l'interface. On peut donc penser que la beauté d'une interface a son rôle à jouer dans l'utilisabilité d'un système. Les ergonomes doivent collaborer avec les designers afin de réussir à concevoir des interfaces où le critère "utilisable" est conjugué à la perception subjective de l'esthétique.

Conclusion : pour des interfaces utilisables et belles…

Curt Cloninger (cf. lectures complémentaires) image les rapports entre ergonomes et designers en disant que les premiers viennent de Mars et les seconds de Venus. Décrivant ces métiers comme univers de pensée opposés, il semble ne connaître que des usability experts bornés et appliquant des principes rigides, et des designers ne montrant aucun intérêt pour l'utilisabilité. Sans doute aurait-on avantage à construire un pont entre Mars et Venus afin de pouvoir bénéficier des compétences respectives de chacun.

Ce n'est qu'en prenant en compte la qualité esthétique des interfaces que l'on pourra réellement intégrer la satisfaction des utilisateurs et leur perception subjective de l'interface dans les critères ergonomiques. Encore une fois on s'oriente vers la recherche d'un compromis.

Pour en savoir plus...

» Ressources en ligne

Brady, L. & Phillips, C. (2003). Aesthetics and Usability: A Look at Color and Balance Usability News, Vol. 5 Issue 1, February 2003.
http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/51/aesthetics.htm

Norman, D.A. (2002). Emotion and Design : Attractive things work better. Interactions Magazine, IX (4), 36-42.
Version modifiée en ligne sur http://www.jnd.org/dn.mss/Emotion-and-design.html

Cloninger, C. (2000). Usability experts are from Mars, Graphic Designers are from Venus. A list Apart.
http://www.alistapart.com/stories/marsvenus/index.html

Tractinsky, N. (1997). Aesthetics and Apparent Usability: Empirically Assessing Cultural and Methodological Issues. ACM CHI conference proceedings on Human factors in computing systems, 1997.
http://www.acm.org/sigchi/chi97/proceedings/paper/nt.htm

Matthews, K.K. (1995). Aesthetics and usability. Advanced Topics in User Interface Design, University of Colorado at Boulder.
http://home.att.net/~kiana.matthews/independent_study/Aesthetics_Paper.htm

Overbeeke, K., Djajadiningrat, T., Hummels, C. & Wensveen, S. Beauty in usability: forget about ease of use! (fichier pdf, 2.1 Mo), http://www.io.tudelft.nl/id-studiolab/research/pdfPool/2000/00OverPleBeau.pdf

» Ressources externes

Tractinsky, N., Katz, A.S. & Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. Interacting with Computers, 13, 127-145.

Khaslavsky, J. & Shedroff, N. (1999). Understanding the seductive experience, Communications of the ACM, 42 (5), 45-49.

Ashby, F. G., Isen, A. M. & Turken, A. U. (1998). A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition. Psychological Review, 106, 529-550.

Fiedler, K. (1998). Feeling and thinking: The role of affect in social cognition and behavior. (Ed. J.P. Forgas). Chapter 10 : A Connectionist Approach to Understanding the Impact of Mood on Cognitive Functions of Assimilation and Accommodation. 1st Sydney Symposium, 1998. Cambridge University Press, New York.

Kurosu, M. & Kashimura, K. (1995). Apparent Usability vs. Inherent Usability: Experimental analysis on the determinants of the apparent usability. Proceedings ACM CHI95 Conference, 292-293, New York: ACM Press.

Isen, A. M., Daubman, K. A. & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. Journal of Personality and Social Psychology, 52, 1122-1131.

Dion, K., Berscheid, E. & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. Journal of Personality and Social Psychology, 24, 3, 285-290.