Extrait du MARSOUIN.ORG

<http://marsouin.telecom-bretagne.eu/spip.php?article5>

Compréhension des usages.

Présentation détaillée du projet commerce électronique et structure des sites.

- Publications / Projets de recherche - Anciens projets - Ergonomie et commerce électronique -

Date de mise en ligne : mercredi 1er octobre 2003

Description :

Construction d'une approche marketing des sites de commerce électronique.

MARSOUIN.ORG

Il s'agit d'un projet fortement pluridisciplinaire, visant à définir ce qui fait les spécificités de l'utilisation d'un site Web pour réaliser des achats en ligne et de la façon dont des techniques marketing pourraient améliorer le prise en main, mais aussi l'identité des sites, améliorant ainsi leurs performances.

Résumé du projet.

L'effet de la structure des sites Web commerciaux et de leur environnement sonore (musique) sur le comportement de l'internaute et dans le cas de sites marchands fait l'objet, pour l'instant de peu de publications. Pourtant, une recherche récente de Jacob & Guéguen (U. Rennes 1, UBS/Marsouin, sous presse) a montré, par exemple, que des internautes exposés à la musique alors qu'ils naviguent sur un site commercial de vente en ligne, estiment que le site était plus agréable et qu'il était plus aisé d'y naviguer que dans une situation d'absence de musique. Ce dernier résultat confirme les travaux sur l'effet "d'activation" de la musique (Arousal effect) mis en évidence dans d'autres recherches. Des recherches en marketing et en sociologie ont aussi montré l'importance des messages culturels véhiculés par les couleurs utilisées dans la construction des objets. Il est donc vraisemblable que l'on puisse obtenir les même effet sur Internet.

Abordée sur le plan économique, la question du commerce électronique peut être vu comme un nouveau canal de vente qui se substituerait, dans certain cas, à d'ancien modes de commercialisation (agences de voyage, librairies), mais aussi comme un canal de contenu informationnel, visant à réduire l'asymétrie d'information dont pâtit le lecteur potentiel avant l'achat dans une boutique traditionnel. On cherchera à identifier les pratiques du cyber-consommateur, ainsi que les évolutions dans les consommations de certains produits (CD-livres, voyages-vacances, par exemple).

Grâce à l'existence, dans Marsouin, des groupes de recherche théoriques, les apports théoriques du groupe « Ergonomie de lecture et feuilletage du livre électronique », pourront être facilement intégrés pour étudier le parcours dans les sites de commerce électroniques. De même, une partie de la recherche en économie sera mutualisée entre les trois projets exploratoires au sein du groupe « Évolution socio-économique ». On pourra ainsi proposer une grille d'analyse des sites marchand, autant sur le positionnement de l'offre, que sur la façon dont elle est présentée. Ce projet intéresse aussi, bien sûr, des chercheurs du groupe « environnement socio-cognitif » pour les travaux sur l'ergonomie des sites, mais aussi ceux d' « évolution socio-économique » pour l'étude des comportement des cyber-consommateurs et des modèles économiques des entreprises de vente en ligne (Amazon.com, La Redoute, etc.). Enfin, ce projet pourrait trouver des applications dans les groupe sectoriels (agroalimentaire et santé notamment), où il s'agirait d'améliorer les outils spécifiques à ces domaines. Des séminaires réguliers entre les équipes sont prévus, où chacune pourra élargir l'espace de réflexion de ses partenaires. L'objectif de présenter des publications collectives, notamment dans les colloques organisés par Marsouin, permettra de concrétiser les résultats de la recherche. La principale valorisation de ce projet sera l'application pratique des recherches théoriques réalisées sur les sites Web touristiques (voir bloc 4).

La durée prévue est de 24 mois.

Partenaires.

Responsable du projet : Nicolas Guéguen (Univ. Bretagne Sud, Nicolas.Gueguen@iu-vannes.fr, 0 297 463 184).

Partenaires scientifiques Marsouin : Université de Bretagne Sud (GRESICO), Université de Rennes 2 (Centre de Recherche en Psychologie, Cognition et Communication), Université de Rennes 1 (CREREG).

Le calendrier du projet.

Les principaux points de rendez-vous du projet sont associés à la production de travaux partiels tels que décrits ci-après :

- J1, J2 (T0 + 8 mois) : résultats des expériences. Présentation des travaux à la conférence Marsouin.
- J3 (T0 + 8 mois) : premiers résultats théoriques sur les marchés électroniques. Présentation des travaux à la conférence Marsouin.
- J4 (T0 + 18 mois) : proposition de modèles théoriques d'impact de la musique et des couleurs sur la perception des sites.
- J5, J6, J7 (T0 + 21 mois) : deuxième version des modèles théoriques sur le comportement des cyber-consommateurs et sur l'impact économique du commerce électronique.
- J8 (T0 + 24 mois) : présentation d'un prototype appliqué au tourisme et intégrant les aspects cognitifs, le comportement du cyber-consommateur et les études économiques.

Le détail du projet.

Le contexte.

Contexte et enjeux de société.

Le site de commerce électronique s'inscrit à l'articulation des supports matériels et de l'ergonomie des méthodes éditoriales et typographiques de représentation de contenu des catalogues classiques, de l'évolution des technologies qui permette d'enrichir ce contenu (musiques/sons, odeurs). Mais il peut aussi toucher une population plus vaste que la population régionale ou nationale habituellement visée, obligeant à prendre en compte les dimensions culturelles attachées aux représentations. Son apparition semble aussi entraîner, dans certains secteurs, une recombinaison de la chaîne de valeur et donc une réorganisation industrielle (tourisme, cd/livres, etc.) Son approche nécessite donc un regard interdisciplinaire qui soit en mesure de rendre compte de la spécificité des supports médiatiques concernés, des technologies applicables et des pratiques constatées chez les usagers.

Contexte scientifique : analyse des travaux existants sur le même sujet en France ou à l'étranger.

Incidence de la musique sur le comportement humain.

La recherche a mis en évidence, depuis de nombreuses années, des effets de la musique sur les cognitions, les affects et le comportement des personnes qui y sont exposées.

Sur le comportement du consommateur.

Areni & Kim (1991) ont montré, dans un magasin de vins, une accentuation de la vente des vins de plus haute qualité suite à l'exposition à de la musique classique comparativement à une situation d'exposition à de la musique populaire ou à une situation d'absence de musique. North, Hargreaves & McKendrick (1999) ont montré que le choix de vins selon leur pays de provenance (Français/Allemand) pouvait être orienté par de la musique stéréotypique (musique française ou allemande) diffusée au rayon vins de grandes surfaces. Caldwell & Hibbert (1999) ont mis en évidence que de la musique à tempo lent (-70 b/minute) comparativement à un rythme plus rapide (+94 b/minute) induisait une augmentation du temps de présence à une table de restaurant chez des clients et une consommation accrue de plats et de boissons. Guéguen & Jacob (sous presse) ont montré, dans des bars, qu'une musique à volume plus élevé que le volume habituel, induisait une consommation accrue de boissons auprès des clients.

Sur les performances sportives.

Hayakama, Miki, Takada & Tanaka (2000) ont montré que la musique diminuait le sentiment de fatigue ressenti lors d'un exercice d'endurance. Pujol & Langenfeld (1999) montrent un effet positif de la musique sur la performance sportive chez des personnes âgées réalisant un programme d'amélioration de leur capacité de récupération cardiaque en situation d'anaérobie. McNay (1995) observe un effet positif de la musique préférée chez des patients ayant fait un infarctus et engagés dans un programme de rééducation cardiaque.

Sur les cognitions.

Rideout, Fairchild & Urban (1998) ont montré que certaines musiques classiques (Musique de Mozart) avaient pour conséquence d'accroître les performances de raisonnement spatial. Cette propriété étant liée à une activation des zones cérébrales impliquées principalement dans ce type de traitement Cokerton, Moore & Norman (1997) ont observé une amélioration des performances à des tests de mémoire et de réflexion en présence d'une ambiance musicale.

Sur l'humeur.

Brennan & Charnestski (2000) ont montré un effet positif de la musique chez des salariés exposés au bruit et au stress. Ces effets positifs s'observent sur les évaluations faites par les salariés exposés mais s'observent également sur leur physiologie (diminution du cortisol ou hormone du stress). Kellaris, Powell-Mantel & Altsech (1996) montrent un effet positif de certaines musiques sur l'humeur des personnes qui y sont exposées et sur l'appréciation de leur environnement. Les travaux présentés ici ne sont que quelques exemples des données empiriques disponibles dans la littérature sur l'effet de la musique sur l'être humain. En outre, les effets de la musique s'observent également sur d'autres aspects : aide thérapeutique auprès d'enfants victimes de sévices, application au traitement de la maladie d'Alzheimer, effet positif dans des situations d'attente, aide à la relaxation, diminution de l'agitation d'élèves dans des cantines,...

Incidence de la musique sur le comportement de navigation de l'internaute.

L'effet de la musique sur le comportement de l'internaute et dans le cas de sites marchands fait l'objet, pour l'instant de peu de publications. Une recherche récente de Jacob & Guéguen (sous presse) a montré que des internautes exposés à la musique alors qu'ils naviguent sur un site commercial de vente en ligne, estiment que le site était plus agréable et qu'il était plus aisé d'y naviguer que dans une situation d'absence de musique. Ce dernier résultat confirme les travaux sur l'effet "d'activation" de la musique (Arousal effect) mis en évidence dans d'autres recherches. Hahn & Hwang (1999) ont ainsi montré que le type de musique dans une publicité télé peut conduire à une meilleure mémorisation de la marque et du message. Or, lorsque cet effet d'activation est induit par d'autres méthodes que la musique, on observe également un effet positif sur la mémorisation de publicités et d'informations dans une situation de navigation (Rae & Brennan, 1998 ; Sundar, Otto, Pisciotta & Schlag, 1997). Il est donc vraisemblable que l'on puisse obtenir le même effet sur Internet avec certaines musiques ou certaines caractéristiques de la musique. À cet effet, la recherche récente de Jacob & Guéguen (sous presse) donne des résultats encourageants en confirmant les résultats expérimentaux de Hahn & Hwang (1999) sur la mémorisation de publicités contenues dans un site sur lequel des sujets naviguaient en toute liberté.

Travaux en économie.

Sur le plan économique, la question de la disponibilité d'accès gratuit et aisé à l'information a fait l'objet de nombreux travaux (par exemple Gambaro & Ricciardi (1996), Shapiro & Varian (1998), Dang-Nguyen & Penard (2001)). Sur la question de la tarification et de la dynamique des prix sur Internet on peut notamment noter les études américaines de Brynjolfsson et Smith (2000) ; Clay, Krishnam et Wolff (2001), Friberg, Ganslandt et Sandström (2001) ; Smith (2001). Sur la question du comportement du consommateur en ligne et de son profil, notons Costes (2000) ; Curien, Fauchart, Laffond, Laine, Lesourne et Moreau (2001) ; Huberman et Adamic (2000) ; Morris et Maglio (2000).

Les équipes participant à ce projet ont manifesté un intérêt fort pour le thème du site Web électronique. L'équipe du Gresico (T. Morineau, N. Gueguen) et une partie de l'équipe du CREREG (C. Jacob) a particulièrement travaillé sur le thème de la persuasion électronique et du message porté par l'intégration de la musique dans le site. Le reste de l'équipe du CREREG, regroupée dans le groupe de recherche GRANITIC (Laurent Denant-Boemont, Béatrice Dumont, Sophie Larribeau, Fabrice Le Guel, Thierry Pénard, Raphaël Suire), s'intéresse au comportement du cyber-consommateur, aux stratégies de fixation des prix et à l'évolution des filières industrielles.

La structure et le détail des travaux.

Le projet se structurera en 4 blocs :

- **Premier bloc** : analyses cognitives de l'appropriation des sites Web. Construction de modèles théoriques.

Deux objectifs de recherche sont visés :

1. tester l'impact de différentes caractéristiques d'un environnement sonore musical sur le comportement de l'internaute (navigation, pages consultées,...), ses cognitions (mémorisation des informations, rappel des événements,...) et ses évaluations (perception du site, appréciation des informations, ...) Dans cette perspective les caractéristiques étudiées seront le type de musique, le tempo, le mode, la tonalité. Ceci doit permettre d'évaluer les environnements musicaux les plus appropriés selon les catégories de sites (vente de produits, de services, information, presse, banques...)

1. étudier l'information sociale et culturelle véhiculée par les couleurs utilisées dans le site. On s'intéressera plus particulièrement aux différences nationales existantes. Là encore, l'impact sera évalué à partir du comportement de l'internaute (navigation, pages consultées,...), ses cognitions (mémorisation des informations, rappel des événements,...) et ses évaluations (perception du site, appréciation des informations, ...) Ceci doit permettre d'évaluer les environnements musicaux les plus appropriées selon les catégories de sites (sites nationaux, site de vente de produits, de services, information, presse, banques ...).

À l'issue de cette première phase, il sera souhaitable de réaliser des expériences combinant les deux effets, couleur et musique. Ces expériences seront réalisées sous la conduite du laboratoire Gresico (UBS).

- **Deuxième bloc** : étude expérimentale du comportement du cyber-consommateur.

Les enjeux relatifs à la compréhension des comportements du cyber-consommateur sont nombreux. Du point de vue des usages d'abord. Comprendre comment se comporte le consommateur face à l'internet, c'est identifier les attitudes face à un médium nouveau, pointer les inerties et mettre en lumière les motivations d'un engouement. Par conséquent l'Internet n'est pas le seul concerné puisque tous les supports qui sont susceptibles de proposer du commerce électronique le sont aussi (M-Commerce, ...)

À la rentrée universitaire de 2002, l'équipe du GRANITIC (CREREG/Rennes 1) a entamée une expérience à l'échelle de la faculté des sciences économiques de Rennes 1. Dans un premier temps, cette expérience veut suivre le comportement de navigation des étudiants de la faculté (nouveaux et plus anciens) sur le parc informatique dédié à Internet. La période proposée est de 6 mois, mais il va de soit que l'expérience peut se pérenniser dès lors qu'elle se trouve en conformité avec les procédures réglementaires sur la liberté individuelle et que les contraintes techniques deviennent marginales. Tant du point de vue de l'ampleur (population) que de la période (6 mois), cette expérience est particulièrement novatrice et alimenterait une base rejoignant alors les quelques expériences semblables déjà réalisées aux États-Unis.

La constitution d'un panel d'Internaute et le relevé régulier des données de navigation sont aujourd'hui une prérogative de sociétés privées (Médiamétrie, Novatris, ...) dont le métier est de fournir à des clients (Fnac, Amazon...) le profil et le socio-style des internautes. La base de données, par nature confidentielle, ne nous permet pas d'envisager le même type de conseils. En revanche, la valorisation des résultats via le colloque MARSOUIN ou les publications qui suivront cette étude pourront très largement éclairer les autorités régionales sur le comportement des étudiants face à des sites d'informations publiques versus des sites d'informations privées par exemple.

Ce dernier point nous amène au deuxième volet de l'étude du cyber-consommateur, i.e. la mise en place des laboratoires d'économies expérimentales. L'objectif est, dans un premier temps, de mettre en place deux laboratoires, l'un à rennes (CREREG) et l'autre à l'ENST-B. Il s'agit de mettre des joueurs (étudiants ou autres) face à des interfaces informatiques stylisant ce qui pourrait survenir sur Internet (problème de confiance, impact des forums utilisateurs, comportement communautaire, ...). Ainsi l'expérimentateur peut, par le jeu de contraintes protocolaires imposées aux joueurs, déceler au niveau individuel les déterminants du comportement ainsi que les décisions et les réactions prises lorsque l'environnement se modifie.

Ces travaux seront menés sous la conduite de l'équipe GRANITIC (CREREG : U. Rennes 1.)

- **Troisième bloc** : étude économique des marchés électroniques : formation des prix et déplacement de la valeur.

Une première étude sur la stratégie de tarification sur le marché des CD en ligne a été effectuée par Pénard et Larribeau (2001, 2002). Ce travail nécessite la constitution de bases de données assez conséquentes (stratégie des

opérateurs, relevé journalier des prix, ...) et est, de ce point de vue là, encore très peu développé en France.

Les premiers résultats portent à croire que le degré de collusion augmente avec l'ancienneté des produits vendus alors que sur les produits récents la concurrence semble plus vive. En outre, la présence ou non d'acteurs joue aussi sur la dynamique des prix et sur le déclenchement des collusions en prix. Serait-ce une spécificité du marché des CD en ligne ? La réponse à cette question appelle un nécessaire élargissement de ce travail à d'autres secteurs. Dans ce cas, il deviendra alors envisageable de caractériser le degré de concurrence intra-sectoriel sur la base des relevés de prix et des tests économétriques, d'orienter la stratégie industrielle en identifiant d'éventuelles barrières à l'entrée mais aussi d'éclairer l'autorité de régulation en charge de l'application du droit de la concurrence.

Ces travaux seront menés sous la conduite de l'équipe GRANITIC (CREREG, U. Rennes 1.)

- **Quatrième bloc** : mise en application des modèles : le cas des sites touristiques.

Dans ce module, il s'agira de tester l'impact d'une musique régionale type (ici la musique celtique et bretonne) dans le cadre de la navigation sur un site touristique présentant une région (ici la région Bretagne). Cela permettra de montrer s'il est possible de créer une identité sonore et musicale d'une région sur le Web et ainsi de permettre d'accroître la visibilité internationale de cette région par le biais du Web.

Ce thème a un avantage scientifique évident : ces sites ont vocation à intéresser une clientèle multinationales et ils font la promotion de plusieurs types de produits marchands (voyages, gîtes) et non marchand (région, patrimoine culturel). Ils permettront ainsi de proposer une validation pour une grande partie des résultats théoriques produits dans les trois blocs précédents. Le tourisme représente aussi un enjeu important pour la région Bretagne et ce dernier bloc peut aussi contribuer à un des programmes mis en place par la Région, "Valorisation des patrimoines, des identités et des territoires bretons".

Ces travaux seront menés sous la conduite du Gresico (UBS).