

RÉSUMÉS – Abstracts

Mikaël GLÉONNEC, *Travailler ensemble à distance: une question de confiance*

Dans un environnement organisationnel instable et concurrentiel, l'usage des outils de *groupware* serait tributaire de la convergence entre, d'une part, les formes de communication permises par ces outils et, d'autre part, les stratégies relationnelles mises en œuvre pour développer la confiance entre les acteurs. Les pratiques de collaboration qui font appel aux technologies informatiques de travail en groupe dépendraient alors de cette logique d'usage. Une recherche empirique, réalisée dans des entreprises et des centres de recherche de la Silicon Valley, conforte ces hypothèses.

Mots-clés: confiance, groupware, usage, structuration.

The part of trust in the use of groupware tools

In a changing and competitive organizational environment, the use of groupware tools seems to rely on the convergence of the communication allowed by these tools and the relational strategies necessary to develop trust. Consequently, computer supported collaborative practices would depend on this logic of use. An empirical research realised in firms and in research centres in Silicon Valley tends to confirm these hypotheses.

Keywords: trust, computer supported collaborative work, use, structuration.

Thierry MEYER et Carole RODON, *Trouver sur Internet une réponse à une question*

Rechercher une information sur la base de donnée Internet appelle le développement de compétences métacognitives et d'auto-régulation de l'activité. Cette recherche présente la logique de construction d'une échelle d'auto-efficacité à rechercher de l'information sur Internet. L'échantillon comprend quatre niveaux d'expertise (N = 169). L'auto-efficacité augmente avec l'expertise et est peu perméable à une information normative. Elle est un meilleur prédicteur du temps estimé pour répondre à une question que la simple expérience ou l'attitude par rapport à Internet. Le rôle de l'auto-efficacité dans l'utilisation optimale du réseau Internet comme base de données est examiné.

Mots-clés: recherche d'information, Internet, auto-efficacité, anticipation de performances.

Finding an answer to a question on the Web. Self-efficacy and prediction of performances

Self-regulatory and meta-cognitive abilities are crucial when people answer to questions on the Web. This research presents the rationale of a new self-efficacy scale about the ability to search information on the Internet. The sample (N = 169) encompasses four levels of expertise. Self-efficacy increases as a function of expertise and is slightly influenced by normative information. Self-efficacy is a better predictor of anticipated task time (searching the answer to a specific question) than user's experience with Internet or attitude toward the Internet. The role of self-efficacy for optimal use of the Web as database is discussed.

Keywords: *information seeking, Internet, self efficacy, anticipation of performances.*

Claude HENRY, Tic et pratiques collectives. Nouveaux liens, nouveaux outils

Depuis l'appropriation des outils numériques par une fraction notable de la population des pays développés, plusieurs métaphores ont surgi, désignant des usages individuels de ces nouveaux moyens d'information. Simultanément, certains usages collectifs non-marchands sont apparus. Dans ce qu'on appelle trop simplement la « société civile » ou le « tiers-secteur », des groupes divers expérimentent désormais des modes de relations dans lesquelles « le lien est plus fort que le bien ». Les outils numériques, encore limités, dont on dispose aujourd'hui y sont largement mis à contribution.

On voudrait ici proposer une esquisse d'analyse de ces phénomènes récents à la lumière de certains courants sociologiques, notamment celui de « l'associationnisme », puis suggérer aux acteurs de la conception informatique des principes de développement d'outils qui seraient mieux adaptés à ces pratiques collectives.

Mots-clés: *pratiques collectives, construction des collectifs, action collective, association, co-conception des outils.*

Collective Practices and Tic. New links, new tools

A notable fraction of the population in developed countries is now using networked numerical devices. A variety of metaphors have been used in an attempt to better understand, describe and explain this phenomenon but, at the same time, many empirical studies have been carried out as well. In this paper we focus specifically on collective, non market uses of Tic by the "civil society" or what is sometimes called as well the « third sector » of the economy. We will show that despite the need for new and better tools, the uptake of Tic in this sector has been rapid and is strongly anchored in efforts to reinforce human ties and relationships. "Associationism" is the name we've given to this general goal of learning and doing things together over Internet. This concept designates a current of sociological thought dating back to the middle of the 19th century in France and will be discussed in connection with other approaches in the area.

Keywords: *collective practices, social constructivism, collective action, association, co-design.*

Paul LIGHT et Vivienne LIGHT, *Les Tic dans une université. Offre homogène, résultats contrastés*

La communication par ordinateur est de plus en plus utilisée comme soutien pour les cours universitaires conventionnels. Cet article offre un panorama d'une série d'études fines d'innovation à petite échelle dans diverses disciplines sur deux campus universitaires britanniques. La plupart impliquait des interactions textuelles asynchrones concernant tous les étudiants et tous les tuteurs d'un cours. Des observations, des questionnaires et des entretiens ont servi à établir des configurations de décollage et d'usage des nouveaux médias pour la discussion. Les résultats sont discutés selon les cinq « règles de virtualité » (Woolgar, 2002).

Mots-clés: communication par ordinateur, apprentissage à l'université, processus sociaux d'apprentissage, sites d'apprentissage, société virtuelle, apprentissage tutoriel, vidéoconférence.

Situated Learning on Campus: institutional offer of on line resources and constricted followup

Computer mediated communication is increasingly being used in support of conventional university courses. This paper offers an overview of a series of detailed studies of small scale innovations across a range of disciplines at two campus-based UK universities. Most involved asynchronous, text-based interactions involving all students on a given course and the tutor or tutors involved. Observations, questionnaires and interviews were used to establish patterns of uptake and use of the new discussion media. Findings are discussed in terms of five "rules of virtuality" (Woolgar, 2002).

Keywords: *computer mediated communication, university learning, social processes in learning, learning sites, virtual society, tutorial learning, video-conferencing.*

Claude CHABROL avec la participation d'Aurélie NEAU, *Archives audiovisuelles: stratégies de recherche*

Rendre compte des processus psychologiques qui sous-tendent les stratégies de consultation conçues comme des actions de *rassemblement d'informations*, de *sélection d'un corpus d'images de télévision* dans les fonds, *corpus à transformer* pour procéder à des *traitements analytiques* ou *illustratifs* (repérages d'indices iconiques et/ou textuels), supposés pertinents pour l'identification et/ou la compréhension des phénomènes étudiés. Les observations et les reconstitutions de séance, donnent accès aux difficultés cognitives de manipulation et d'appropriation des outils et logiciels disponibles. Les jugements métacognitifs qui régulent les clôtures « acceptables » de corpus et la « représentativité typique » des éléments iconiques et linguistiques sélectionnés, sont évoqués pour expliquer la gestion de ces recherches.

Mots-clés: archives audiovisuelles, observations, reconstitutions des procédures, stratégies de choix, jugements métacognitifs.

Broadcasting archives look-up. Sociocognitive mechanisms and retrieval strategies

Accounting for the psychological processes that underlie the consulting strategies conceived as actions of assembling data, of selecting a corpus of television images into the collections of Inathèque de France, corpus to transform in order to proceed to analytical treatments (such as locating iconic and/or textual cues), that are supposed to be relevant to identify or to understand investigated phenomena. The session observations and reconstitutions give access to the cognitive difficulties in handling and adapting available tools and softwares. The metacognitive assessments that control the “acceptable closures” of corpus and the “typical representativeness” of the iconic and linguistic elements selected, are mentioned to explain how the researchers managed their work.

Keywords: *broadcasting archives, observations, reconstitutions of procedures, strategies of selection, metacognitive assessments.*

Mônica MACEDO-ROUET et Jean-François ROUET avec la participation d'Isaac EPSTEIN et de Pierre FAYARD, Vulgarisation scientifique: les revues en ligne

Les technologies hypermédias ont le potentiel de multiplier les sources d'information et de favoriser une communication scientifique plus ouverte à la discussion et au débat. Cependant, la lecture des documents hypermédias entraîne des difficultés, telles que la désorientation, pour de nombreux lecteurs. Nous avons évalué un ensemble d'hypertextes publiés par des revues de vulgarisation scientifique à la lumière des recommandations ergonomiques issues d'études expérimentales. Il en ressort que la plupart des publications offre une lisibilité médiocre, ignorant souvent les recommandations publiées. Ensuite, notre étude expérimentale réalisée avec 59 lecteurs d'un dossier de vulgarisation, en version papier et hypertexte, nous a permis de confirmer le premier constat et d'identifier des sources de difficulté. Les lecteurs de l'hypertexte avaient une moindre compréhension du dossier et une plus grande perception de charge cognitive, bien que leur satisfaction soit aussi forte que celle des lecteurs du papier. La présente expérience montre des résultats significatifs en faveur de la version papier, mais pas de rejet *a priori* de la technologie. Nous présentons quelques suggestions pour améliorer la lisibilité des revues en ligne.

Mots-clés: *lisibilité, hypertexte, vulgarisation scientifique, revues en ligne.*

Online science magazines. Readability – an ergonomic and cognitive approach

Hypermedia has the potential to increase the number of information sources and to improve science communication by facilitating public debate. However, hypermedia reading leads to difficulties, such as disorientation, for a number of readers. We investigated a corpus of hypermedia reports from online science magazines in light of ergonomic recommendations based on the results from experimental studies. We found that most publications showed poor readability and did not follow the published recommendations. An

experiment involving 59 readers and one popular science report from our initial corpus published in print and hypertext versions confirmed our first observations and allowed us to identify sources of difficulty. Hypertext readers showed poorer comprehension performance and higher perception of cognitive load. Satisfaction, though, was as high for hypertext and paper readers. The present study shows significant results in favor of the print version, but no a priori rejection of the technology on the part of readers. We conclude with some suggestions to improve the readability of online science magazines.

Keywords : readability, hypertext, science communication, online magazines.

Charles CROOK avec la participation de David BARROWCLIFF, *La formation en ligne mieux que l'enseignement classique... Un pari hasardeux*

Cet article résume plusieurs projets concernant l'usage par des étudiants de ressources informatiques universitaires. Dans chaque cas, nous observons une discordance entre les attentes affichées par les décideurs des politiques éducatives et celles des architectes de la technologie. L'ensemble des cas discutés suggère que bien plus de recherches est nécessaire pour comprendre les cultures établies de l'apprentissage si les nouvelles technologies doivent y être introduites de façon productive dans un milieu réactif.

Mots-clés : ordinateurs, réseaux, apprentissage, étude, université.

Online training more attractive than traditional... A challenge at risk

This paper summarises a number of projects all concerned with university students use of institutional ICT facilities. In each case I note a mismatch between expectations advertised by educational policy makers and technology architects. Together the cases discussed suggest that much more research is needed to understand established cultures of learning if new technologies are to be interfaced productively with a resilient status quo.

Keywords : computers, networks, learning, study, university.

Alain MILON, *Hyperdocuments et hypercartes, vers une modélisation d'écriture...*

Digitaliser l'écriture signifie écriture digitale. La plupart des produits multimédias s'en tiennent à dupliquer les procédés d'écriture et de lecture hérités du livre. Toutefois, quelques créations hypermédias présentent des procédés spécifiques d'écriture et de lecture. Ces créations nous permettent de mieux comprendre les limites et les faiblesses de nos habitudes d'écriture et de lecture. Analyser les produits multi et hypermédia nous conduit à réfléchir sur les questions posées sur les hyperdocuments, à savoir le statut des auteurs hypermédia et quel espace temps les hypermédias proposent-ils.

Mots-clés : hyperdocument, hypermédia, multimédia, navigation hypermédia, digitalisation de l'écriture.

Hyperdocuments and hypercards. Towards what model of writing?

Digitizing writing does mean digital writing. Most multimedia products only duplicate the writing and reading processes inherited from books. However some hypermedia creations offer specific writing and reading processes. These creations allow us to better understand the limits and weaknesses of our writing and reading habits. Analyzing multimedia and hypermedia products we will reflect on the questions posed by hyperdocuments, i.e. the status of hypermedia authors, and what time space hyper documents propose.

Keywords: hyper document, hypermedia, multimedia, hypermedia navigation, digitizing writing.

Brigitte JUANALS, Encyclopédies en ligne: un modèle du lecteur électronique

Cette contribution est centrée sur l'analyse d'une pratique éditoriale, illustrée par le parcours récent de l'*Encyclopædia Universalis* dans la conception de dispositifs informatisés de diffusion de connaissances. Il s'agit d'étudier les conditions d'appropriation techniques et cognitives faites aux lecteurs-utilisateurs confrontés à des environnements sophistiqués et à des interfaces hypermédias de lecture-écriture. La « culture de l'information » est utilisée pour identifier un modèle informationnel du sujet, induit par les évolutions de la technique et par les dispositifs de communication qui sont proposés.

Mots-clés: pratique éditoriale, culture de l'information, dispositif.

Online encyclopaedia: an electronic reader model

This contribution focuses on the analysis of an editorial practise, illustrated by the recent approach of the Encyclopædia Universalis to computerized systems of knowledge dissemination. The purpose is to study the conditions of technical and cognitive appropriation created for readers/users in their confrontation with sophisticated systems and hypermedia reading/writing interfaces. Information literacy is used to identify an informational model of the individual concerned, induced by the technical evolutions and the communication systems that are presented.

Keywords: editorial practise, information literacy, communication system.

Annette BÉGUIN-VERBRUGGE, La communication graphique: les signes-vecteurs

Cet article, dans une perspective sémiopragmatique, interroge la disposition graphique des textes comme élément d'interface avec le lecteur. Il s'agit plus précisément d'examiner comment les signes organisateurs de l'écrit – cadres, bords et marges- interviennent dans l'acte de lecture.

Mots-clés: signe-vecteur, contexte, inférence, sémiopragmatique, lecture, maquette graphique, cadre.

Graphics communication: role of indexical signs

What does the graphic organisation of the text has to do with the mental construction of the reader? How the indexical signs give a direction to him? Between semiotic and psychology, they made us remind that the body and the perception are important even through the use of codified social models.

Keywords: *index, semiopragmatic, context, inference, frame, reading, graphic model.*

Daniel MARTINS avec la participation d'Alexandra CIACCIA, L'information dans un cédérom et dans une brochure. La signalisation périphérique

Des collégiens lisaient le contenu d'une brochure ou d'un cédérom afin de répondre à des questions relatives aux caractéristiques de trois professions et devaient ensuite rappeler les informations correspondant aux réponses à ces questions ainsi que des informations proches de ces informations dans le texte. Une moitié des informations à rappeler était signalée par la mise en gras. Les résultats montrent des mécanismes de traitement analogues dans la brochure et le cédérom. Les résultats mettent aussi en évidence deux modalités différentes de traitement de la signalisation des informations. Une modalité est relative à la signalisation perceptive périphérique – la mise en gras des informations –; l'autre modalité concerne le questionnement, c'est-à-dire les questions posées. La modalité relative au questionnement conduit à un meilleur rappel final des informations.

Mots-clés: *compréhension textuelle, processus de sélection, signalisation, présentation textuelle, cédérom.*

Getting information in cederom and in a booklet. Role of peripheral signals

The effects of two types of text presentation are studied in a experimental situation similar to vocational guidance. Two groups of computer skilled junior- high school students were examined. The first group got the text in a booklet and the second got the text on a CD-ROM. Two tasks were given: a research task examining the selection process and then a recall task examining the integration process. Moreover we measured the influence of the typographical cues (bold type) and the instructional system on these two tasks. As far as the information presentation, the results show that it did not affect the process of selection and the integration of the information. As far as the cueing, in both groups (text and CD-ROM), an effect of the cueing was found on the selection process but not in the integration process of the researched information. Researched information is better recalled than only read information but the beneficial effect of the typographical cues does not add to the beneficial effect of researched information. We propose future research on the effectiveness of different types of cues in function of differences on domain and computing systems expertises.

Keywords: *text comprehension, selection and integration process, computed information processing, typographical and elaborated signals.*

Dominique COTTE, *Écrits de réseaux, écrits en strates. Sens, technique, logique*

Les objets de communication contemporains sont produits à l'aide de dispositifs hautement techniques. Cette complexité, reflet d'une praxis sociale donnée, contribue à modifier le regard des chercheurs, qui ne peuvent simplement « lire » les objets de leur recherche, mais doivent remonter, par strates, afin de dévoiler les conditions de production (énonciation éditoriale) de ces objets.

Mots-clés : écrit d'écran, communication, énonciation éditoriale.

Screen writings, layer writings. Meaning, technique, logic

Contemporary communication objects are produced with systems of a high technical content. This complex situation, which traduces a certain social praxis, contributes to modify the way communication scientists have to study their subjects. "Read" them is not enough; it is also necessary to study how they are built, and their different layers, in order to reveal their conditions of production "editorial enunciation".

Keywords : screen writing, communication, editorial enunciation.

Åsa MÄKITALO et Roger SÄIJÖ, *Mécanismes socio-cognitifs et communication. Les catégories techniques dans le discours*

Cet article traite de l'activité complexe de raisonnement quand les gens, au sens ethnométhodologique du terme, « fabriquent » la société et les institutions sociales. Traditionnellement, l'étude du raisonnement et de la connaissance humaine a reposé sur des hypothèses qui sont en désaccord avec la prise en compte de la nature socioculturelle et sociocognitive des activités collectives. Notre raisonnement dans ses grandes lignes est que une analyse de l'usage in situ de catégories institutionnelles révèlent des liens intimes entre la pensée, la communication et des outils matériels. Les artefacts physiques constituent des externalisations de la connaissance; nous nous reportons sur des objets des représentations avec lesquelles nous agissons plus tard. Dans le dispositif utilisé ici pour mesurer, écrire et documenter les événements et les activités, les catégories pour coder le monde apparaissent sous forme textuelle et sont utilisées comme procédés de construction de sens et de coordination de divers systèmes d'activité. La capacité des catégories à être des liens qui relient connaissance, communication et technologie est illustrée ici par des exemples empiriques de pratiques de conseil pour la recherche d'emploi dans une agence spécialisée.

Mots-clés : théorie socioculturelle, interaction institutionnelle, catégories, artefacts, cognition.

Technical knowledge, sociocognitive process and communication. Categories as bridging tools

This article focuses on the complex activity of reasoning, when people – as the ethnomethodologists put it – "do" society and social institutions. Traditionally the study of human reasoning and cognition has been

premised on assumptions which are at odds with recognising the sociocultural and sociocognitive nature of collective activities. The outline of our argument is that an analysis of the in situ use of institutional categories, points to intimate links between thinking, communication and material tools. Physical artefacts represent externalisations of human knowledge; we convey on to objects representational signs with which we later inter-act. In our systems used for measuring, writing, and documenting events and activities, categories for codifying the world appear in textual form, and they are used as sense making and co-ordinating devices in various activity systems. The capacity of categories as boundary objects that bridge cognition, communication, and technology is illustrated by empirical examples from vocational guidance practices at a public employment office.

Keywords: *sociocultural theory, institutional interaction, categories, artifacts, cognition.*

Jérôme DINET et Jean-Michel PASSERAULT, *La recherche documentaire informatisée à l'école*

Cet article s'intéresse aux difficultés des jeunes élèves réalisant des recherches documentaires informatisées (RDI), d'un point de vue de psychologie cognitive. En considérant la RDI comme un type de résolution de problème, il est possible de distinguer plusieurs groupes de difficultés (e.g., motricité, motivation, métacognition, connaissances déclaratives et procédurales). À l'aide d'expérimentations récentes, cet article cherche à montrer que cette identification est nécessaire pour élaborer des interventions pédagogiques adéquates.

Mots-clés: *recherche documentaire informatisée, psychologie cognitive, difficultés des élèves.*

Computerized information search at school: difficulties and solutions

This paper concerns the difficulties of young learners when they perform a computerized information search task, from a cognitive psychology point of view. If we consider this activity like a problem-solving situation, it is possible to distinguish several types of difficulties (e.g., motor function, motivation, metacognition, declarative or procedural knowledge). With recent experimental studies, this paper tends to show that this identification is determinant to work out relevant teaching interventions.

Keywords: *computerized information search, cognitive psychology, pupils difficulties.*

Madjid IHADJADENE et Daniel MARTINS, *Experts dans le domaine, experts en Internet. Les effets sur la recherche d'information*

Une des solutions au problème de surcharge d'information, consiste à organiser dynamiquement l'ensemble de résultats trouvés en thèmes (catégories). L'utilisateur peut ainsi naviguer rapidement dans

le résultat de sa requête. L'objectif de cette recherche est d'examiner comment l'activité de recherche d'informations dans un domaine conceptuel précis pouvait être améliorée selon que les participants (experts ou non dans ce domaine et experts ou non dans l'utilisation d'Internet) avaient à leur disposition la liste de réponses regroupées en catégories. La tâche consistait à trouver sur le Web huit définitions relevant du domaine de la psychologie expérimentale cognitive. Les résultats montrent que l'expertise (dans le domaine et dans l'utilisation d'Internet) améliore l'activité de la recherche alors que la mise à la disposition de catégories d'informations (à gauche de l'écran) affecte négativement la recherche. Les experts dans le domaine ont produit plus de reformulations mais l'absence de familiarité dans le Web tend à augmenter le coût de ces reformulations. Tous les participants ont passé plus de temps sur la page du moteur de recherche que sur les pages Web.

Mots-clés: moteur de recherche, différences interindividuelles, surcharge d'information, interface homme-machine.

The effect of individual differences on searching the Web

The research presented here analyses the influence of two types of expertise – the knowledge of the search domain by the users and their experience of the Web search engines - on a task of information access on the Web. Forty-six students were asked to give correct answers to 8 questions about definitions of psychology concepts, without any time constraint. Results show that participants with good knowledge in the domain on the one hand and participants with high experience of the Web on the other had the best performances. Participants with low experience of the Web showed less effectiveness than the other participants.

Keywords: *individual differences, search engines, information overload, human-machine interface.*

Luc JAËCKLÉ, *La temporalité des médias dans l'apprentissage*

Des processus socio-cognitifs de gestion du temps et de construction du temps sont définis et illustrés dans des contextes d'usage de dispositifs médiatiques d'accès à la connaissance. Ces résultats, obtenus par observation de situations réelles, sont interprétés à la lumière de catégories relevant des sciences de la communication et de la psychologie. En découle l'exposé de problèmes de recherche en sciences de l'information et de la communication touchant au jeu de convergence avec les approches psychologiques à propos de la construction des temporalités médiatiques. La convergence repose sur une préoccupation commune pour la contextualisation des observations allant jusqu'au terrain de recherche.

Mots-clés: perception du temps, gestion du temps, temporalité médiatique, apprentissage.

Time and learning systems. From individual perception to sociocognitive construction of time

Sociocognitive processes of time management and time construction are defined and illustrated within the framework of interactive systems to access knowledge. These issues have emerged from the observation of in situ practices. They are discussed using concepts that are a matter for both Psychology and Communication Science. Research questions for Information and Communication Sciences are derived. It is assumed that there are meeting points with cognitive psychology about the time media topic. This convergence is based on a common interest for socially situated observations and fieldwork.

Keywords: *time perception, time management, media temporality, learning.*

Valentine ROUX avec la participation de Philippe BLASCO, Faciliter la consultation de textes scientifiques. Nouvelles pratiques éditoriales...

Le programme logiciste, préconisé par J.-C. Gardin, propose de restituer l'architecture de nos constructions scientifiques sous forme de schématisations. Ces schématisations sont des arborescences où sont énoncées les principales composantes de nos constructions, à savoir les bases de faits, les conclusions et les propositions intermédiaires reliant les premières aux secondes. Lorsqu'elles sont jouées sur multimédia et mises en scène sur 4 écrans selon le format SCD (Scientific Construct and Data), elles permettent d'envisager de nouvelles pratiques éditoriales qui sont une réponse puissante à la crise des publications en sciences humaines et sociales.

Mots-clés: *logicisme, crise des publications, outil de lecture rapide, archivage, bases de connaissance, fragments documentaires, DTD (Document Type Definition).*

Facilitating look up of scientific texts. New editorial practices...

The logicist program, advocated by J.-C. Gardin, proposes to restore the architecture of our constructs in the form of schematisations. These schematisations are arborescences composed of the main components of our constructs, i.e. a data base, conclusions and intermediary propositions linking the first one to the second ones. When they are played on multimedia and produced according to the SCD (Scientific Construct and Data) format, they enable us to consider new editorial practices that are a powerful answer to the crisis of publications in human and social sciences.

Keywords: *logicism, crisis of publication, speed reading tool, archives, knowledge bases, documentary fragments, DTD (Document Type Definition).*

Pascale MARRO, *Résoudre un problème de fabrication assistée par ordinateur. Une analyse socio-cognitive*

Cet article porte sur l'étude processus sociocognitifs qui aboutissent à la co-construction d'une procédure de résolution de problème dans un contexte d'activité médiatisée par un logiciel. Son objectif est de voir comment, dans un contexte d'utilisation d'un logiciel de « fabrication assistée par ordinateur » (FAO), de jeunes adultes parviennent à gérer les aspects cognitifs (contraintes imposées par la tâche et le logiciel) et sociaux (contraintes imposées par les propriétés de l'interaction). À partir de cette illustration empirique, nous dégagerons un ensemble de propositions :

- méthodologiques : comment appréhender le travail collaboratif dans des situations médiatisées par un logiciel ?
- théoriques : quelles compétences et quelles dynamiques interactives sont activées dans de telles situations ?

Mots-clés : processus sociocognitifs, problème de fabrication assistée par ordinateur, analyse conversationnelle.

Solving a computer-aided manufacturing problem: a sociocognitive analysis

The paper examines the sociocognitive processes that lead to the construction of a procedure for resolving a problem when the activity involves the use of software. The aim is to see how, in the context of the use of computer-aided manufacturing software, young adults are able to deal with cognitive (constraints coming from the task and software) and social (constraints coming from the properties of the interaction) aspects. On the basis of this empirical illustration, we will bring out a series of questions :

- *methodological: how can we think about collaborative learning in situation where software is used ?*
- *theoretical: which competences and interactive processes are activated in such situations ?*

Keywords : sociocognitive processes, computer-aided manufacturing problem, conversational analysis.

Stéphane CHAUDIRON et Madjid IHADJADENE, *Évaluer les systèmes de recherche d'information. Nouveaux modèles de l'utilisateur*

Cet article présente l'apport des sciences cognitives à l'évaluation des systèmes de recherche d'information. Correspondant à une ouverture par rapport au paradigme « système » de l'évaluation, l'approche cognitive présente néanmoins des limites à la fois théoriques et méthodologiques qui sont présentées dans la première partie. Dans la deuxième partie, une extension de l'approche cognitive, qualifiée d'approche holistique, est présentée à travers quatre modèles qui illustrent le fait que l'enjeu n'est pas seulement de comprendre le comportement des usagers afin d'améliorer la performance des SRI mais consiste à offrir un modèle plus général expliquant l'interaction entre l'utilisateur et l'information.

Mots-clés : évaluation, usager, système de recherche d'information, modèle cognitif, modèle holistique.

Evaluating information retrieval systems new user's models

This article addresses the benefits of the cognitive viewpoint for the information retrieval systems evaluation. Even if cognitive sciences gave new opportunities regarding the restriction of the "match paradigm", they present some methodological and theoretical limitations which are presented in the first part. In the second part of the article, an extension of the cognitive viewpoint, named the holistic approach, is presented through four examples. This approach points out a new challenge which is not only to improve the systems performance but to give an overall understanding model of the interaction between the user and the information process.

Keywords: *evaluation, user, information retrieval system, cognitive viewpoint, holistic viewpoint.*

Sylvie CATELLIN, L'abduction: une pratique de la découverte scientifique et littéraire

Les situations auxquelles nous sommes confrontés aujourd'hui dans nos pratiques d'information et de communication sont marquées par l'incertitude et la multidimensionnalité. Les approches adoptées ne peuvent s'appuyer sur la seule logique rationnelle et font appel à des savoirs pratiques, parfois issus de traditions anciennes, qui mobilisent l'abduction. Du point de vue de la connaissance, et contrairement à l'opinion courante, l'abduction associe étroitement déduction et induction. Les exemples empruntés à la science, à la littérature, à l'épistémologie et à l'esthétique soulignent la pertinence d'une approche transdisciplinaire de ce mode de découverte.

Mots-clés: *abduction, sérendipité, connaissance, épistémologie, horizon d'attente, esthétique.*

Abduction: a discovery practice for science and literature

To-day our information and communication practices have to face situations featured by uncertainty and multidimensionality. These practices cannot be only guided by rational logic and need practical know how, sometimes very ancient, which imply abductive thinking. Contrary to usual opinion, abduction narrowly combines induction and deduction. Examples extracted from science, literature, epistemology and aesthetics stress how relevant is a transdisciplinary approach of this discovery mode.

Keywords: *abduction, serendipity, knowledge, epistemology, expectation, aesthetics.*

Jean DEVÈZE, Abraham Moles, un exceptionnel passeur transdisciplinaire

L'auteur fournit une analyse très complète de la biographie et de la production scientifique d'Abraham Moles. Physicien de formation, son vif intérêt pour l'acoustique conduit Moles à focaliser son attention sur l'objet en tant que vecteur de communication. Il approfondit la notion fondamentale d'expérience

vicariale de perception. Ses travaux sur les rapports entre théorie de l'information et perception esthétique construisent une passerelle entre les champs disciplinaires de la psychologie d'une part, de l'information et de la communication d'autre part. Abraham Moles fondera la psychologie sociale de la communication puis la micropsychologie.

Mots-clés : théorie informationnelle, communication, perceuteur esthétique, psychologie sociale, micropsychologie.

Abraham Moles, an outstanding transdisciplinary go-between

This papers delivers a substantial biography of Moles as well as an analysis of his scientific work. Physicist at the beginning of his career, Moles' first works are devoted to acoustics. That leads him to focus on the concept of object as a communication support. Correlatively, he works out the basic notion of vicarial experience. Studying relationships between information theory and aesthetical perception, he proposes to bridge the disciplinary fields of psychology, information and communication. He is recognised as having strongly contributed to ground social psychology of communication and micropsychology.

Keywords : information, communication, aesthetical perception, social psychology, micropsychology.

Alex MUCCHIELLI, Pratiques de communication dans le management. Domaine de la psychologie ou domaine des Sic ?

L'article examine si une approche typiquement sciences info-com (fondée sur la théorie systémique et situationnelle), et une approche typiquement psychologique (fondée sur la théorie des motivations), peuvent avoir des interfaces, des concepts partagés, des raisonnements communs ou encore des espaces de coopération.

Cette réflexion s'appuie sur la présentation concrète de pratiques communicationnelles managériales, décrites, puis analysées successivement, par les deux approches théoriques. Les conclusions de l'article rejoignent les conclusions de Th. Kuhn : il s'agit de deux visions scientifiques qui n'ont rien en commun et qui se situent dans deux mondes « incommensurables ». Les possibilités de dialogue qui existent doivent servir, non pas à trouver des « métissages » conceptuels, mais à alimenter une concurrence scientifique pour la finesse de la compréhension des phénomènes.

Mots-clés : motivation, style de management, causalité linéaire, affectivité, système de communications, systémisme, interaction, signification, situation.

Managers communication practices. an issue relevant to psychology or to Sic ?

This article examines if one approach typically information and communication sciences (based in systemic and situationnalistic theory), and if one approach typically psychologistic (based in motivations theory), can have interfaces, partaged concepts, communs reasonings or also some spaces of cooperation. This reflexion is

supported by concrete presentation of communicationnal practices of management which are described, and then successively analysed across two theoretical approaches. The conclusions of this article are meeting Th. Kuhn conclusions: they are two scientific visions which are disconnected and which are in two "incommensurable" worlds. Dialogue possibilities which are possible have to, not find some conceptual "crossbreeding", but provide a scientific competition destined at the improvement of the fineness in the understanding of phenomenons.

Keywords: *motivation, style of management, linear causality, affectivity, system of communications, systemism, interaction, meaning, situation.*