

Rédaction collaborative sur le WEB

*Analyse des interactions entre auteur, reviewers,
commentateurs et éditeur
pendant l'expertise d'un article soumis*

Objectifs de l'étude

Le développement d'Internet et la possibilité de présenter des documents scientifiques sur le *World Wide Web* (WEB) sont en train de modifier, non seulement les habitudes de lecture des articles, mais aussi celles de conception et de rédaction de ces documents (Bonnardel & Sumner, 1996 ; Bonnardel, 1999 ; Bonnardel & Chevalier, 1999), ainsi que les interactions entre les personnes qui créent des documents et celles qui les consultent (Sumner & Buckingham Shum, 1998a; Sproull & Kiesler, 1986; Piolat & Péliissier, 1998).

De nombreuses recherches portent actuellement sur l'accès aux documents WEB et sur la navigation au sein de ces documents (Tricot & Rouet, 1998 ; van Oostendorp & de Mul, 1996). Toutefois, peu d'entre elles concernent l'activité d'élaboration de documents scientifiques multimédias et les interactions qui peuvent être développées dans le cadre d'Internet. Aussi l'étude présentée ici vise-t-elle à analyser plus spécifiquement les interactions qui ont lieu entre l'auteur d'un document scientifique multimedia, les experts désignés par les éditeurs d'une revue électronique sur le Web et des commentateurs, à l'occasion du processus d'expertise d'un article soumis à publication. Il s'agit ainsi d'étudier la nature d'échanges grapho-graphiques produits dans l'environnement « D3E » (*Digital Document Discourse Environment*) utilisable sur le WEB et qui est employé pour consulter la revue électronique « JIME » (*Journal of Interactive Media in Education*, adresse www.jime.open.ac.uk). Ces échanges, constitutifs du processus

d'évaluation, ont comme fonction de favoriser l'amélioration de cet article et donc sa transformation avant sa publication définitive.

Dans le cadre de cette étude, les principaux questionnements seront les suivants. Le processus d'expertise canonique (Cichetti, 1991) est-il transformé de façon importante par l'environnement de dialogue offert sur le site de JIME ? Les experts et les auteurs parviennent-ils à dialoguer par écrit afin d'améliorer le « fond » et la « forme » de l'article soumis ? Quelle est la structure et la temporalité des dialogues instaurés ? L'ouverture à des commentateurs autres que les experts a-t-elle des conséquences notables sur la mise au point de l'article ?

Le contexte technologique de la revue JIME

Sumner et Buckingham Shum (1998b) ont développé à l'Open University, le système « D3E » dont la première fonction est d'aider les éditeurs et/ou les auteurs de journaux interactifs pour le WEB à intégrer dans les articles de nouveaux médias, tels que les liens hypertextes ou hyperimages, ou des démonstrations interactives. Cet environnement rend aussi possible les interactions entre auteurs, experts (appelés ici reviewers) et lecteurs de documents scientifiques, protagonistes qui, une fois connectés sur le site de JIME, peuvent communiquer à loisir par courrier électronique « autour » et à propos de l'article.

En éditant JIME, les concepteurs de ce journal poursuivent, au-delà de la mise à disposition sur le WEB d'un support de publication électronique, deux grands objectifs. Ils veulent, tout d'abord, changer la conception et la lecture des publications en utilisant dans les articles scientifiques les procédés multimédias. Ils souhaitent, de plus, favoriser sur le WEB les débats autour de l'article proposé pendant le processus de soumission de l'article, puis pendant la lecture de l'article accepté.

Plus concrètement, la page-écran de JIME a été configurée de façon à promouvoir ces deux objectifs. Succinctement sa structure est la suivante : accessible via un navigateur, une fois franchi l'accès à la revue et son sommaire, l'article est affiché dans une fenêtre au centre de la page ; à sa gauche, une autre fenêtre favorise l'entrée dans l'article via son plan ; à sa droite, une autre fenêtre permet un affichage de courriers électroniques dans des rubriques préformées par les éditeurs. Les trois fenêtres sont de taille

modulable et les liens hypertextes permettent des va-et-vient, intra- et inter-fenêtres (pour une description plus détaillée de l'environnement et de sa gestion, cf. Sumner & Buckingham Shum, 1998).

Le processus d'expertise d'un article soumis à JIME

Sumner, Buckingham Shum, Wright, Bonnardel, Piolat et Chevalier (2000) ont synthétisé (cf. tableau 1) les écarts notables concernant les pratiques habituelles du processus d'expertise d'un article et le processus tel qu'ils souhaitent le développer pour JIME.

Tableau 1 : Comparaison des pratiques d'expertise

Modèle général des pratiques habituelles d'expertise	Modèle d'expertise collaborative
<p><i>Technologies prédominantes</i> - papier, système postal, e- mail</p>	<p><i>Technologies proposées</i> - www, téléconférence - interface intégrant de façon visible le document soumis à publication et les commentaires le concernant - interface utilisant des procédés simples pour structurer les débats - interface dynamisant les débats en connectant les interactions et le document à l'aide d'hyperliens</p>
<p><i>Pratiques dominantes</i> - commentaires monologiques par des individus anonymes - communications médiatisées par les éditeurs - unique cheminement des commentaires (expert vers éditeur vers auteur) - longue durée d'expertise (plusieurs mois) - processus à huis clos</p>	<p><i>Pratiques proposées</i> - dialogue direct entre les participants (experts, auteurs, éditeurs, lecteurs) - courte durée d'expertise (quelques semaines) - encouragement à des échanges dynamiques et ouverts au public au cours du processus d'expertise</p>
<p><i>Systèmes de connaissances</i> - expertise conçue comme un processus d'examen évaluatif afin de préserver la qualité scientifique - agrément sur l'insertion de l'article dans un espace thématique de publication fini en ressources (papier)</p>	<p><i>Système modifié de connaissances</i> - expertise conçue comme un processus de conception constructif concernant le champ scientifique - amélioration de l'article à travers la discussion et la négociation</p>

Le processus d'expertise de ce journal est réalisé selon la chronologie suivante : (a) soumission de l'article par le (ou les) auteur(s) ; (b) vérification par les éditeurs de la pertinence de l'article pour le journal et désignation des 2 ou 3 reviewers ; (c) expertise privée d'une durée d'un mois pendant laquelle reviewers et auteur(s) peuvent communiquer par e-mail, les messages mis à disposition sur le site ne sont, alors, accessibles qu'aux auteurs, reviewers et éditeurs ; (d) si l'article est en voie d'acceptation, les éditeurs trient les commentaires des experts pouvant encore figurer dans l'expertise ouverte et publique. Celle-ci dure environ un mois, durée pendant laquelle l'article est étiqueté sur le site comme ayant le statut de « soumis pour publication » ; (e) élaboration d'une synthèse publique par les éditeurs favorisant l'amélioration de l'article ; (f) révision de l'article par l'(les) auteur(s) ; (g) vérification par les éditeurs de la prise en compte des remarques ; (h) publication officielle de l'article ainsi que de la plupart des commentaires d'expertise, avec possibilité pour les lecteurs de poursuivre la discussion autour de l'article .

Pour faciliter l'expertise de l'article, les éditeurs ont prévu que les interactions entre les différents protagonistes soient structurées en fonction de deux groupes de rubriques. Le premier, utilisable avec toute proposition de publication, comporte cinq rubriques qui permettent un jugement d'ensemble : (a) Originalité et importance des idées ; (b) Clarté des objectifs poursuivis ; (c) Choix des méthodes ; (d) Clarté et crédibilité des résultats ; (e) Qualité rédactionnelle. Le second axe tient compte des spécificités de l'article puisqu'il est dépendant de son plan, plan disponible dans le corps du texte ainsi que dans une fenêtre spéciale.

C'est en utilisant cette double structure, qui sert de cadre technique de dialogue, que les protagonistes des deux phases de l'expertise peuvent s'envoyer des e-mails dans la fenêtre réservée à cet effet.

Corpus disponible et corpus étudié

Depuis sa création, les éditeurs de la revue JIME ont archivé dix-neuf propositions de publication en enregistrant la chronique des commentaires qui ont été envoyés par les différents participants (auteurs, experts, commentateurs, éditeurs) au fur et à mesure de leur apparition sur le site. Les messages contenus dans cette chronique sont structurés à plusieurs niveaux. Ils sont

identifiés temporellement (date et heure précise d'envoi) et nominativement (lorsque le rédacteur du message le souhaite, il fait figurer son identité et son adresse électronique). Les messages sont aussi catégorisés en fonction des rubriques prédéfinies que les éditeurs du journal JIME proposent aux experts et aux autres commentateurs.

Pour réaliser les analyses quantitatives et qualitatives présentées ci-après, un article a été tiré au hasard. Son titre est « *Integrating interactive media in courses : WinEco Review Debate* ». Cet article met en évidence l'intérêt d'associer plusieurs médias lors de situations d'apprentissage. L'auteur montre comment différents supports de cours, *via* l'utilisation du logiciel *WinEco* associé à son *Workbook*, peuvent aider des étudiants en Economie à acquérir de nouvelles connaissances.

L'ampleur verbale des échanges (cf. Corpus en Annexe) concernant le processus d'expertise de cet article est la suivante : 50 e-mails ont été mis sur le site selon la double structure d'expertise (5 rubriques générales et 12 rubriques reprenant le plan de l'article). La longueur des e-mails varie de 2 à 278 mots avec une longueur moyenne de 80,6 mots (volume verbal du corpus = 4784 mots). Ce sont ces 50 e-mails qui ont été analysés ci-après.

Analyse des échanges durant le processus d'expertise

La première série d'analyses des échanges d'e-mails présentée ci-après a pour fonction d'évaluer si les possibilités d'échanges offertes par JIME sont exploitées. Le processus d'expertise est-il collaboratif ? Les protagonistes travaillent-ils les uns « avec » les autres pour améliorer la rédaction de l'article soumis ? La seconde série d'analyses est centrée sur les demandes de modification du texte. De quels types sont ces demandes ? Comment l'auteur de l'article les gère-t-il ? Ces interactions constituent-elles d'efficaces outils grapho-graphiques de réécriture ?

Quantité de messages envoyée par les différents pourvoyeurs pendant l'expertise

L'objectif de cette première mise en forme très synthétique, est de repérer le profil du cours des envois de messages, tout au long

des deux phases d'expertise. Quels sont les protagonistes qui se sont exprimés, à quel rythme et avec quelle ampleur ?

L'analyse du volume global des messages écrits échangés pendant les deux phases d'expertise, et selon leur répartition temporelle (Tableau 2), donne plusieurs types d'informations

Tableau 2 : Répartition temporelle des 50 envois entre les phases d'expertise ouverte et fermée selon les différents pourvoyeurs

	R1	R2	R3	A	C1	C2	CA 1	CA 2	CA 3	E	Tot al
Phase privée											
29-01		8		5							13
5-02			11								11
11-02				1							1
13-02				11							11
18-02	1										1
ss-total	1	8	11	17							37
Phase ouverte											
19-02						1					1
5-03				1							1
10-04										4	4
17-04							1	1	1		3
22-04					3						3
25-04					1						1
ss-total				1	4	1	1	1	1	4	13
TOTAL	1	8	11	18	4	1	1	1	1	4	50
L .moy. en mots	51	114	44	73	156	172	2	13	3	135	80,6

(R = reviewer ; A = auteur ; C = commentateur identifié ; CA = commentateur anonyme ; E = éditeur) (longueur moyenne en mots).

- Commentaires

L'essentiel des envois de messages a eu lieu pendant la phase privée de l'expertise (76% versus 24% en phase ouverte). La longueur moyenne des messages est de 80,6 mots.

Les reviewers ont été actifs seulement durant la phase privée (20 envois versus 0 envoi pendant la phase ouverte). Ils ont été actifs à des degrés divers (R1 : 1 envoi de 51 mots ; R2 : 10 envois de 114 mots en moyenne ; R3 : 11 envois de 44 mots en moyenne).

Dès que le processus d'expertise privée a débuté, les reviewers ont commencé à envoyer leurs remarques à des dates très différentes (délai de 9 jours pour le reviewer R2 ; de 6 jours pour le

reviewer R3 ; de 29 jours pour le reviewer R1). Comme le support sur lequel les reviewers adressent leurs commentaires favorise l'immédiateté de la lecture, les reviewers R3 et RI ont donc été informés de l'opinion de R2, avant même de proposer leur propre point de vue sur l'article.

L'auteur a été actif, lui aussi, pendant la phase privée (17 envois de 74 mots en moyenne, contre 1 envoi de 60 mots pendant la phase ouverte ; ce message étant adressé à R1). Il a donc interagi avec les reviewers désignés par les éditeurs de la revue, mais pas avec les commentateurs extérieurs.

Seuls cinq commentateurs ont donné leur avis sur l'article durant la phase d'expertise ouverte qui a été prolongée d'un mois. Le volume des envois est très faible pour les commentateurs anonymes (de 2 à 13 mots). Le commentateur C1 (4 envois d'une longueur moyenne de 156 mots) a écrit très tardivement (deux mois environ après le commencement de la phase ouverte de l'expertise). C2 a fait un envoi de 172 mots.

L'éditeur a fait part de ses commentaires d'arbitrage (4 commentaires de 135 mots en moyenne), alors que la phase d'expertise ouverte, suscitant peu de commentaires, était écoulée depuis un mois et demi (elle est prévue pour une durée de 1 mois seulement) et que seul un commentateur s'était exprimé.

Types d'interaction

L'objectif de cette mise en forme quantitative est d'évaluer si le contexte de communication grapho-graphique favorise des interactions entre les différents partenaires impliqués dans le processus d'expertise. Le support autorise, en effet, tous les types de connexions interpersonnelles. Autrement dit, tous les protagonistes pourraient dialoguer par écrit dans l'objectif de transformer l'article (reviewer(s) et auteur(s) ; commentateur(s) et auteur(s) ; reviewer(s) et commentateurs ; reviewers entre eux ; auteurs entre eux ; commentateurs entre eux ; etc.).

La lecture de la chronique du contenu des envois de messages indique une activité dialogique, entre les pourvoyeurs de messages, limitée à la structure dyadique « reviewer - auteur » (la dyade « commentateur - auteur » n'ayant pas été pratiquée). Les tableaux 3 et 4 ont été réalisés afin de visualiser la dynamique interactionnelle des échanges de messages (R2/A ; R3/A) durant la phase d'expertise privée (R1, n'ayant produit qu'un message, n'a

pu être pris en compte). Ils mettent en évidence que les modalités d'interaction entre R2 et A (tableau 3) et R3 et A (tableau 4) sont très contrastées. Nous ferons les commentaires suivants

(1) Le reviewer R2 a été le premier à envoyer sur le site une petite salve de trois commentaires (le 29 janvier ; [1] , [2] et [20]). Ses remarques n'ont concerné que deux rubriques préétablies par les éditeurs de la revue. Le contenu de ces commentaires est très critique.

Tableau 3 : Répartition temporelle des 13 envois du 29 janvier entre le reviewer R2 et l'auteur A en fonction des rubriques d'évaluation

	1.1 R2	1.1 A	1.4 R2	2.5 A	2.5 A
9.34	(1)				
9.35					
9.36	(2)				
9.41					
9.42			(20)		
9.43					
9.44				(21)	
9.45					
9.46					
9.47			(22)		
9.48					
9.49					
9.50					
9.51		(3)			
9.52					
9.53	(4)				
9.54					
9.55					
9.56		(5)			
.....					
10.5					
10.6	(6)				
10.7		(7)			
10.8					
10.9				(40)	
10.10					
10.11					
10.12					
10.13					(41)
10.14					
10.15				(42)	

L'auteur a réagi ([21]) en premier lieu à l'envoi le plus critique. Avec le message [20] (cf. annexe), R2 disait que l'absence de résultats dans l'article constitue un « réel problème ». Trois minutes seulement après le retour de l'auteur, R2 a répliqué à nouveau ([22]) Puis l'auteur a changé de thème en réagissant ([3]) à un commentaire situé dans une autre rubrique. Ce retour a été encore très rapidement commenté par R2 [4]), puis par l'auteur ([5]), puis, par R2 ([6]), commentaire suivi d'une autre réaction rapide de A ([7]) Cet échange dyadique est le plus interactif de tout le corpus. Ainsi, deux noyaux conversationnels, quasi-synchrones, ont été instaurés par R2 et A. Par la suite, R2 a envoyé, à propos d'une troisième thématique, un autre message ([40]). Un autre noyau conversationnel a été alors instauré ([41][42]). Au total trois rubriques, soit un taux de répartition thématique de 17,6% a seulement été exploité par R2, mais la controverse était vive. Mais, c'est seulement sous la pression du reviewer R3 que l'auteur a accepté de modifier son texte (e.g., insertion d'un résumé).

La stratégie du reviewer R2 est focalisée non pas sur le simple fait d'annoncer à l'auteur les imperfections concernant son article, mais aussi sur la nécessité de dialoguer autour des problèmes détectés puisqu'il a réagi très rapidement à chacun des retours de A. Enfin, R2 a clôturé son dernier retour par une invitation au dialogue des autres experts : « *I'd like to hear what the other reviewers think about these issues* ». Ce mode de critique clairement dialogique d'un article soumis à publication est très nouveau.

(2) Comparativement au mode dialogal de R2, la stratégie du reviewer R3 a été très différente. Ce dernier a envoyé, le même jour (le 5 février), une longue salve de 11 messages durant une heure de temps (cf. Tableau 4). Il a utilisé, pas à pas, les rubriques établies par les éditeurs de la revue JIME. Le taux de répartition thématique de ses envois est de 64,7%.

L'auteur lui a répondu une semaine après (le 13 février) pendant près de trois heures. Confronté aux 11 messages, il organise la succession de ses réponses selon un ordre différent de celui choisi par le reviewer. Avec un premier faisceau de réponses et pendant une demi-heure, il réagit à six rubriques (1.1. puis 1.4. encore 1.4. puis 1.2 puis 1.3. puis 2.2.). Avec un second faisceau

de réponses, produit après un arrêt de deux heures, il a répondu à quatre autres rubriques (2.3. puis 2.4. puis 2.8. puis 2.1). Il n'a pas réagi à deux rubriques (1.5. et 2.9.). La reprise de la discussion autour de la rubrique problématique (1.4.) a été quasi-immédiate. Les réponses aux commentaires concernant les rubriques « 2 » ont été les plus différées.

Tableau 4 : Répartition temporelle des échanges entre le reviewer R3 (le 5 février) et l'auteur A (le 13 février) en fonction des rubriques d'évaluation

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.8	2.9
5-02	15h 53										
		15h 58									
			16h 04					R 3			
				16h 12							
					16h 17						
						16h 21					
13-02	8h 59						16h 31				
				9h 03				16h 34			
				9h 06					16h 41		
		9h 18								16h 47	
			9h 22								16h 51
							9h 27				
		A						11h 25			
									11h 33		
										11h 43	
						11h 50					

NB : " 5 février 15 :53 " indique que R3 a envoyé un message pour la rubrique 1.1. et " 13 février 8 :59 " indique que l'auteur n'y a réagi qu'à ce moment-là.

Le reviewer R3 n'a pas relancé le débat en répliquant aux réponses de l'auteur. Il se comporte comme dans le cadre d'une

expertise classique où le dialogue n'est pas requis. Seule la soumission à la lecture temporellement successive des 11 commentaires a constitué une nouvelle modalité d'action. Pour un autre journal, ce reviewer aurait, sans doute, procédé à un seul envoi groupé de ses remarques sur papier.

(3) Durant l'expertise ouverte, les commentateurs ont poursuivi ponctuellement un dialogue sur quelques rubriques clés, thèmes des interactions précédentes (1.1., 1.4., 2.1., 2.2.). Seule la rubrique 2.7. a été ici nouvellement exploitée. Au total, les noyaux conversationnels entre les reviewers R2 et R3 et l'auteur n'ont été amplifiés, chacun, que par un envoi.

Les échos thématiques dans les messages et leurs titres

Les interactions décrites dans le paragraphe précédent concernent 68% des messages envoyés. Elles permettent d'avancer que les experts n'ont pas cherché à coopérer, c'est-à-dire à travailler conjointement, via le dialogue. Toutefois, comme le support sur le WEB favorise l'accès en temps réel par tous les protagonistes aux messages échangés, il est important d'évaluer si, en l'absence d'un dialogue patent entre les reviewers, ces derniers ont cependant collaboré. Il leur a été, en effet, possible de « travailler avec » les autres, en intégrant des remarques déjà faites. Cette attention portée par les experts à leurs avis respectifs, ainsi qu'aux réactions de l'auteur, est impossible dans le cadre d'une expertise traditionnelle. Aussi est-il important d'analyser si, dans les messages envoyés, une référence est explicitement faite à un avis déjà donné par l'un des protagonistes.

- Les titres

Quarante-sept envois (sur 50 au total) ont été précédés d'un titre (NB : on constate une absence de titre de l'auteur dialoguant avec R2 le 29 janvier et deux absence de titres pour les commentateurs extérieurs anonymes du 17 avril). La fonction « traditionnelle » de ces titres a été de résumer le contenu du message sous forme de « thème-titre ». Mais, il apparaît que les titres ont rempli deux autres rôles, clairement plus dialogiques

(a) La plupart des titres établis par les reviewers (et le commentateur C1) ont été écrits sous forme interrogative (R1 = 100% ; R2 = 55% ; R3 = 54% ; C1 = 50%). Voici quelques exemples : R1 : " *WinEcon as a 'plug-in' modular resource ?* " ; R2 : " *Where is the empirical data ?* " ; R3 : " *How do students*

discover learning styles ? " ; CI : " Weak for what and strong for what ? ". Une incitation à un possible dialogue a été ainsi fréquemment induite par les reviewers et les commentateurs. L'auteur n'a titré aucun de ses envois en utilisant la forme interrogative.

(b) Dans de nombreux cas, au moins un des items lexicaux du (ou des) titre(s) précédent(s) a (ont) été repris dans le nouveau titre afin de renforcer la cohérence dialogique. Ce chaînage thématique apparaît dans les dialogues quasi-synchrones ainsi que dans les dialogues différés, qu'ils soient dyadiques ou plus ouverts.

- Exemple concernant deux éléments lexicaux du titre du premier envoi mis en écho pour une même rubrique lors des deux phases d'expertise (dyade R2-A, puis participation de l'éditeur)

29 janvier	10:09	R2	WinEcon designed only for individual use?
29 janvier	10:13	A	BUT individual understanding is important
29 janvier	10:15	R2	Need more on how it actually gets used
13 février	11 :37	A	Use of WinEcon
10 avril	16:08	E	balancing group work with individual work

- Exemple d'une reprise différée d'éléments lexicaux par le commentateur C1

29 janvier	9:34	R2	'Weak' as opposed to 'strong' multimedia? at?
22 avril	16:38	C1	Weak for what and strong for what?

- Exemple d'une reprise thématique qui coordonne les envois de plusieurs protagonistes (R2, A, R3, C2, CA1 & CA2) sur un délai temporel de 3 mois (NB : CA1 et CA2 ne titrent pas leur message ; le contenu de leur très bref message consiste en une approbation sur le fait de résumer, dans l'article, des données déjà publiées par ailleurs)

29 janvier	9 :42	R2	Where is the empirical data ?
29 janvier	9:44	A	Evaluation data already published...
29 janvier	9:47	R2	Summary of evaluation still needed, plus future studies
5 février	16:12	R3	References to published data are not enough
13 février	9:03	A	Summary of evidence can be added
13 février	9:06	A	Student knowledge of learning styles
19 février	15 :20	C2	Clarification: Evaluation Data
17 avril	6:30	CA1	(commentaire anonyme, sans titre)
17 avril	6:33	CA2	(commentaire anonyme, sans titre)

- Les messages

Dans le cadre des messages, d'autres indices permettaient d'inférer que les différents protagonistes ont fait écho aux informations concernant l'évaluation de l'article en expertise, mises à disposition sur le site.

Cinq références à des messages envoyés préalablement, effectuées par l'éditeur E et le commentateur CI, ont été réalisées en citant dans le e-mail le prénom de certains des protagonistes, faisant ainsi référence de façon économique (par un étiquetage nominatif) à des points de vue déjà exprimés. Ces renvois nominatifs peuvent aussi être encouragés par le délai temporel existant entre, d'une part, les propos des reviewers lors de la phase privée et, d'autre part, ceux des commentateurs pouvant s'exprimer seulement lors de la phase ouverte d'expertise

10 avril	E	mentioned by Jean
10 avril	E	I agree with Jean's comment !
10 avril	E	As Greg points out " " Also, as Jean points out
22 avril	Cj	I agree with Jean
25 avril	CI	a reflection stimulated by Agnes

Etonnamment, aucun des reviewers n'a utilisé ce mode de chaînage avec les messages déjà envoyés sur le site, alors même que R2 avait fait une demande explicite d'interaction dès le début de l'expertise (« I'd *like to hear what the other reviewers think about these issues* »).

Une autre forme de chaînage inter-messages pouvait être assurée par le jeu des embrayeurs (1/you ; *my/your*). Cette possibilité est, elle aussi, très peu usitée. Elle l'a été seulement dans la dyade (R2/A) qui a dialogué de la façon la plus synchrone et sous les impulsions explicites de R2 (« *this is supposed to be a discussion, right ?* »)

29 janvier	A	My university is
29 janvier	R2	A few comments about your reply to m y review (this is supposed to be a discussion, right ?) ... your points about ... with your thoughts
29 janvier	R2	More importantly than my above concern
29 janvier	R2	My above comments (under 'Originality of Ideas')
29 janvier	R2	My web-discussion suggestion

Enfin, une autre façon de faire référence aux propos déjà mis sur le site consiste à les intégrer par un " couper-coller " dans son

propre message, leur donnant ainsi un statut de citation. Cette potentialité n'a été employée qu'à deux reprises par l'auteur A au sein du même message [3]. Ce procédé, très fréquent dans le cadre des échanges par courrier électronique (Severison-Eklund, *trouver article*), a été abandonné dans le cadre de cette expertise sans doute en raison de l'importante redondance qu'il impose aux messages qui sont toujours disponibles sur le site.

Les incitations à transformer le texte écrit

La simple lecture des e-mails échangés montre que l'objectif des intervenants « évaluateurs » (reviewers, commentateurs, éditeur) n'est pas de d'inciter systématiquement à une modification du texte. Les intervenants explicitent leurs points de vue non compatibles avec celui qui a été proposé par l'auteur (cf. par exemple, les échanges soutenus et vifs sur ce qu'est un système d'enseignement multimédia fort et faible). La fonction première de ces formulations d'avis n'est donc pas orientée vers l'imposition de modifications du texte, elle reste strictement argumentative dans le cadre d'un débat d'idées.

Dans le tableau 5, seules figurent les demandes explicites de changement du texte. Ainsi, seulement 32% des messages sont focalisés sur l'amélioration du produit écrit (il faut noter que trois [27, 28, 32] sur cinq des messages des commentateurs sont de simple approbations à la nécessité d'un changement (mis entre parenthèses dans le tableau 5) alors que les messages [26] et [35] constituent des argumentations).

L'auteur ne fait pas écho à toutes les demandes (pas de réaction aux messages [29] et [50] du reviewer R3). Il se contente de poursuivre le débat d'idées, particulièrement avec le reviewer R2. Il reconnaît la nécessité de transformer son texte seulement dans le cadre d'un " dialogue " avec R3. Ce dernier propose des modifications dans la ligne de celles formulées par R2, mais il le fait sans les associer à des critiques importantes du contenu de l'article. Aucune demande ne concerne une révision de la nature de la mise en texte (choix lexicaux, syntaxiques, stylistiques). D'ailleurs, la rubrique «Quality of writing» n'est pas exploitée par les reviewers. Le reviewer R3 a fait une remarque sur certains choix typographiques [29]. Les demandes de modifications sont strictement centrées sur des adjonctions d'informations, l'auteur de l'article n'ayant pas présenté de données quantifiées concernant les

effets de l'outil multimédia WinEcon, données qu'il dit avoir publiées dans des articles précédents.

Tableau 5 : Répartition des demandes explicites de changement du texte

rubrique	R1	R2	R3	A	C1	C2	CA 1	CA 2	CA 3	E	total
1.1		4	8	9							3
1.2	16			19							2
1.3											0
1.4		20,22	23	24		26	(27)	(28)			5 (3)
1.5			29								1
2.1			30	31					(32)		3
2.2					35						1
2.3-2.4											0
2.5		42									1
2.6 à 2.11											0
2.12			50								1
Total	1	4	5	4	1	1	(1)	(1)	(1)		16 (3)

Le numéro correspond à celui du message ; les () indiquent une simple approbation, selon les différents pourvoyeurs (R = reviewer ; A = auteur ; C = commentateur identifié ; CA : commentateur anonyme ; E = éditeur) (longueur moyenne en mots) et selon les rubriques.

Exemples de demande de modification

Message [20] : "(...) Where is the data? (...) in the absence of results based upon student performance or attitude measures, it's all vacuous. (...) Without this data, the claims made in this paper are just wishful thinking (...)."

Message [30] : " Can we have a bit more information about the quality of the courseware

Message [42] : " I would like to hear more in the paper (...)"

Exemples de réponse

Message [24] " (...)I am happy to add short summary (...)"

Cette demande de modification par simple ajout d'informations est-elle conjoncturelle à la soumission de cet article ? Une autre soumission a été tirée au hasard dans le lot des dix-neuf corpus disponibles (« *Learn to Communicate and Communicate to Learn* »). Les demandes de modification de l'article concernent toujours des adjonctions d'informations (« ... *improve the conclusion ...* »). Mais elles ont aussi été focalisées sur la transformation même du texte : « (1) *The arguments in sections 1 & 2 should either be radically edited, or tightened up. (2) Revise the text to make it flow from one section to the next more easily*

... ». « *There are problems with over-long paragraphs in a number of places, and "flavor" of the writing seems to change in some sections (I'm thinking in particular of 5.1.2.)* ». « *I had trouble with the authors' notion of accessibility* ».

Dans tous les cas, il s'agit seulement d'incitation à la révision. Seule l'acceptation ou le rejet de cette incitation est négocié par les échanges de messages. La réalisation même de la modification, c'est-à-dire la mise en place verbale d'une nouvelle formulation n'est pas prise en charge. Il ne s'agit pas d'une rédaction coopérative, mais d'une incitation collaborative au changement.

Conclusion

Les observations qui sont faites ici des interactions entre auteur, reviewers, commentateurs et éditeur ne permettent pas de conclure à une transformation massive du processus d'expertise.

Les experts ont fait preuve de stratégies variées dans le mode de transmission de leur évaluation à l'auteur. Seul l'un d'entre eux (R2) a suscité et favorisé une interaction dialogique. Le deuxième reviewer (R3) a communiqué ses remarques selon une stratégie plus classique : rafale de onze messages et absence de retour aux réactions tardives de l'auteur. Le reviewer R1 est intervenu, pour sa part, de façon très ténue. Pour sa part, l'auteur a fait preuve d'une attitude plutôt circonspecte, en répondant aux remarques de façon différée. Au total, malgré les potentialités offertes par le site du *Journal of Interactive Media in Education*, le mode d'interaction n'a été que ponctuellement dialogique entre un des reviewers et l'auteur. Les habitudes d'expertise paraissent difficilement transformables. D'ailleurs, pour une large part de leur activité, les reviewers se sont cantonnés à exercer leur expertise de façon plutôt habituelle. De plus, le faible effectif de commentateurs spontanés ayant réagi pendant la phase d'expertise ouverte indique, là encore, que le support n'incite pas de façon cruciale à remodeler le processus d'évaluation d'un article. Ce processus reste l'apanage des experts désignés par les éditeurs. Alors que le dialogue ponctuel entre le reviewer R2 et l'auteur laisse à penser que les pratiques d'expertise peuvent être remodelées, l'objectif d'une mise à disposition de la diversité des points de vue concernant la

teneur de l'article n'a pas été suffisamment atteint (Sumner et al., 2000).

Les propositions de transformations du texte ont été de l'ordre du diagnostic (souvent en termes de manque pouvant être comblé par un résumé, une explicitation). Pourtant, le processus de révision engage d'autres opérations comme, par exemple, le fait de trouver une solution verbale plus acceptable et appliquer concrètement cette solution (Piolat, 1998). Aucune tentative de co-rédaction n'a été entreprise. La régulation de la co-rédaction est certes plus pratique lorsqu'elle est opérée sur un mode oralo-graphique (échanger oralement pour écrire ensemble). Elle reste possible avec des échanges écrits (transferts de manuscrits contenant les traces du processus d'amendement comme les ajouts, suppressions, déplacements, substitutions concernant tous les niveaux langagiers). Elle est très coûteuse dans le cadre de l'usage d'un traitement de texte qui permet la saisie dactylographique des messages (Piolat, 1991). Tout d'abord parce que les types de révision pratiqués sur le papier sont difficilement transposables à l'écran même si les logiciels de traitement de texte tachent d'intégrer ce type de fonctions (cf. la possibilité, par exemple, de raturer à l'écran et d'intégrer des notes associées). Ensuite, parce que le contournement de ces différentes difficultés impose aux co-réviseurs des commentaires explicatifs trop complexes pour que les propositions de modifications langagières soient comprises et négociables dans des délais suffisamment rapides.

Le constat d'échos thématiques, traversant les choix lexicaux des titres et certaines caractéristiques des messages (référence nominative, référents pronominaux, inclusion d'extraits de messages précédents), sont les prémisses d'un remodelage du processus d'expertise. L'attention des protagonistes portée aux différents messages a été partagée « en contrepoint », chacun réalisant sa partition tout en faisant attention à celle des autres. Le mode d'interaction asynchrone sur le site WEB permet le retranchement dans une non-intervention, tout en favorisant continûment l'accès aux réactions des divers protagonistes. Ce partage des points de vue, bien que faiblement manifesté sur le plan verbal, a favorisé une forme de collaboration simultanée mais indépendante. Les protagonistes se sont « accompagnés » lors du processus d'amélioration de la production écrite soumise à expertise (et donc à transformation), sans toutefois coopérer.

CORPUS

Echanges de e-mails pendant le processus d'expertise privée et ouverte de Particle "Integrating Interactive Media in Courses WinEco Review Debate"

Author (A) (Jean B.S.) ; Reviewers(R) (RI :Edith E. ; R2 : Greg K.; R3: Agnes K.H.)

Discussion about JIM review CRITERIA

1.1. Originality and Importance of Ideas

(1) R2: 'Weak' as opposed to 'strong' multimedia? (Greg K.) 29 Jan 1997 09:34

"First let me say that I think WinEcon and the associated workbook discussed in this paper are undoubtedly very valuable teaching/learning materials and the paper does a nice job illustrating the program and its various instructional features. Perhaps it should be published in JIME for that reason alone.

However, WinEcon is a relatively weak example of multimedia -- it's really just interactive graphics -- there are no audio or video components, which makes any and all claims in the paper about the power of MM a bit circumspect as far as I'm concerned. While I suspect that interactive graphics is the most appropriate form of multimedia for the subject (economics is all about visualizing concepts and relationships), WinEcon does not give us much idea about how multimedia in its full form would help people learn economics. When I was at the World Bank, we did fool around with these stronger forms of multimedia and they can have significant impact on understanding of economics, so its not just an idle speculation.

(2) R2 : Need for more powerful, exploratory computational tools? (Greg K.) 29 Jan 1997 09:36

"More importantly than my above concern, WinEcon, which is basically tutorial in nature, is a pretty limited form of computer-based education. One lesson we have learned from 2 or 3 decades of educational computing is that the use of computers to present material (no matter how well its done) is nowhere near as effective as the use of computers as tools or communication devices. So it would probably be much more valuable if students were given some kind of powerful computational tool such as Mathematic or Maple (or perhaps, a good graphing program) and given problems to solve using it."

(3) A : WinEcon was designed for accessible student technologies (Jean S.) 29 Jan 1997 09:51

"First let me say that I think WinEcon and the associated > workbook discussed in this paper are undoubtedly very > valuable teaching/learning materials and the paper does a > nice job illustrating the program and its various > instructional features. Perhaps it should be published in > JIME for that reason alone.

Thank you for this suggestion!

> *However, WinEcon is a relatively weak example of multimedia* > ...

WinEcon does not use audio and video because it was designed for the technology which we believed UK universities would have available when it was ready. My University is a reasonably high ranking 'old' university, and our computer facilities compare quite well with many others. We have an excellent campus network and quite high spec machines, but I suppose partly because there has not been much multi media material that people wanted to use, none of our student machines has a sound card. For computer copyright/ security reasons there is a requirement for all packages to be centrally installed and down loaded over the network, which is a problem for video. I suggest it is more useful to have a package which includes important aspects of multimedia and which many people can use, rather than

one which has some extra bells and whistles, but which is much more restrictive in its use. I also suggest that the Workbook is another form of 'media, and should also be included in what is now available as a WinEcon 'package'."

(4) R2: Discuss current constraints, and future media (Greg K.) 29 Jan 1997 09:53
"Hi Jean,

A few comments about your reply to my review (this is supposed to be a discussion, right?)
I completely understand your points about how implementation considerations limit the multimedia features that can be used -- how about including this discussion in the paper itself -- along with your thoughts about additional multimedia features that might be desirable if the appropriate hardware/software was available to students? (Also how about multimedia features in the workbook itself, especially if it was web-based?) Greg"

(5) A : (1) Students lacked maths expertise (2) WinEcon does have interactive problems (Jean S.) 29 Jan 1997 09:56

"The students at whom WinEcon is aimed do not have nearly enough mathematical background (in general) for the use of Mathematica or Maple to be realistic. I don't know whether you have the full version of WinEcon (and unfortunately if you don't I can only suggest you might like to buy it!) but in the full version there are quite a lot of screens where students interact in the solution of an economic problem and then can alter parameters and try the solution again. I suggest this does give them experience in solving problems, and because it is structured as it is, they also discover the correct answer."

(6) R2 : Put WinEcon on the web and use for group discussions? (Greg K.) 29 Jan 1997 10:06

"Why not put all this stuff on the web and ask students to use it as a basis for group discussions or projects?"

(7) A : copyright, and limits of the web (Jean S.) 29 Jan 1997 10:07

"Nice suggestion, on the web ... but I'm afraid you'd have to pay for a password. There is a lot of material in WinEcon, and again at present technology levels it needs to be downloaded to be run successfully."

(8) R3: Does all courseware need a workbook? (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 15:53

"I am starting to wonder whether it is possible to have really successful courseware without a workbook. How generalisable is the experience being reported here? It would be good to have a clearer picture of the circumstances that have made the workbook a necessity in this context.

Agnes"

(9) A : Untitled (Jean S.) 11 Feb 1997 09:26

"I am happy to add a brief justification for the multimedia features WinEcon uses (and those it doesn't use). "(...)"

äl0a A : Courseware users need guidance (Jean S.) 13 Feb 1997 08:59

(11) E2: Mix'n' match approach to designing Web-based materials (Tamara S.) 10 Apr 1997 16:00

"We are also experimenting with using more web-based course materials and have experienced difficulties such as those mentioned by Jean (see copyright, and limits of the web). (...),^

(12) C1 : Weak for what and strong for what? (Josie T.) 22 Apr 1997 16:38

"Whilst I would not want to get into an arid debate about what multimedia definitely is and what multimedia definitely isn't, I do think that applications need not have to comprise all possible media to 'qualify' as strong multimedia (and therefore somehow 'better?'). I agree with Jean that it very much depends upon what teaching is taking place and which media are essential for that teaching - and usually discipline in use of media is more appropriate than using everything just because its possible.

Horses for courses, perhaps, is a stronger form of multimedia teaching rather than a definition of multimedia based upon the constraints (or otherwise) of the machinery."

(13) C1 : Does guidance equal print? (Josie T.) 25 Apr 1997 10:54

"Sorry, this comment is a bit of a reflection stimulated by Agnes' remark. I agree that all learners need guidance, and support, and workbooks are one way to do that. But in considering the phrase 'successful courseware without workbook' I got into a tangle because the forms in which workbooks could come might be many and varied. As in WinEcon, the workbook forms a triangulation point between the package, the student and the student's output. Students need workbooks (of some description) to keep track of what they are doing, why they are doing it, record their findings, log how much progress they have made, write notes for revision etc.(...). But I don't think it is the only way.

There is no reason in principle why this workbook could not be electronic, is there? Or do you mean to exclude this in the term 'workbook'? I don't think in agreeing with the general principle that I am committing myself to text-only workbooks. I would also envisage a slew of different degrees of integration between electronic workbooks and package so that in some cases they could sit between the larger package and the learner providing all kinds of tutorial support (sound familiar, huh?).... Josie'

1.2. Clarity of Goals

(14) R3 : Learning and teaching are different (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 15:58

"If this courseware was designed as a way of implementing a teaching strategy, can it also serve as an aid to independent learning? Or was it designed to be both? Is that possible?"

(15)A: Designers' ambitions (Jean S.) 13 Feb 1997 09:18 GMT

"The funding body was primarily concerned with a teaching strategy, and that therefore had to be at the forefront of our plans. (...) The primary concern of most of the designers was to provide material that would offer students a new and in some ways better way of learning. Since one student uses one computer, independent learning was a primary aim, but there were many other subsidiary aims as well. (...)

(16)R1: WinEcon as a 'plug-in' modular resource? (Edith E.) 18 Feb 1997 09:49

"It was not clear to me how the system would be typically integrated into a course or whether it had been thought of as a kind of modular resource which might be 'plugged in' in a variety of contexts. Perhaps some indication of that in the text would be useful.

Edith"

(17) A : Ways in which WinEcon can be used in courses (Jean S.) 05 Mar 1997 09:35

"WinEcon is a large package. The tutorial screens are of different types, (...)"

1.3. Appropriateness of Methods

(18) R3 : Development first, then theory? (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:04

..(..),.

(19) A : Experience and theory (Jean S.) 13 Feb 1997 09:22

14. Clarity & Credibility of Results

(20) R2: Where is the empirical data? (Greg K.) 29 Jan 1997 09:42

"My above comments (under 'Originality of Ideas') don't really address what I feel is the real problem with this paper. The main focus of the paper is about how the workbook improves the instructional value of WinEcon...and the paper is full of well reasoned and substantiated arguments for **the various benefits of the** program and workbook. Where is the data? **At the very end of the paper, there are references to studies on the evaluation of the** program, but I want to see the evidence in this paper! Its very easy to make claims about the potential benefits of various program features, but in the absence of results based upon student performance or attitude measures, it's all vacuous. In most cases when you try to nail down these potential benefits with hard data, they tend to evaporate in a haze of speculation. In particular, I'd like to see some data that the workbook does improve student performance or satisfaction using the WinEcon program -- in terms of any or all of the specific features/functions discussed in the paper. That shouldn't be too difficult since its well established in the distance education literature that a workbook (aka study guide) can improve the effectiveness of any other materials, regardless of whether they're audio or video tapes, traditional print or textbooks, or even, multimedia. Without this data, the claims made in this paper are just wishful thinking -- and the literature is already plenty full of this."

(21) A : Evaluation data already published... (Jean S.) 29 Jan 1997 09:44

"This sounds like a request for duplicate publishing of results! I think it's usual simply to refer to results that are already available. If you have a problem with accessing the references please let me know.

The evaluation at Leicester did not use the actual Workbook (which was not then **published**) **but used as it were the fore runner of it** in the form of specially prepared tutorial sheets to the trial group of students.

Thanks for the opportunity of this reply
Jean Soper"

(22) R2 : Summary of evaluation still needed, plus future studies (Greg K.) 29 Jan 1997 09:47

"I think many readers are going to want to see some evidence of impact on learning or student satisfaction to be convinced that any/all of the benefits you discuss are valid ... even if it does mean recapitulating some results already published (at least a one paragraph summary). If you don't have any results yet on the effects of the workbook ... how about at least outlining how you might go about evaluating this-or reporting some preliminary qualitative impressions from its use so far. (As a side note ... we won't pass a doctoral candidate in ed tech unless their research is empirically substantiated. Unsupported claims for the benefits of technology belong in vendor promotional material.)
I'd like to hear what the other reviewers think about these issues."

(23) R3 : References to published data are not enough (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:12

"There is a definite need for some hard evidence in this article to support claims made about what makes for effective use of materials, how learning styles are supported (assuming students know their style - do they?), and so on. References to existing publications are OK but not enough in themselves - a short summary would be much nicer for the reader."

(24) A : Summary of evidence can be added (Jean S.) 13 Feb 1997 09:03

"Thank you for the suggestion. I am happy to add a short summary of the evidence published elsewhere."

(25) A : Student knowledge of learning styles (Jean S.) 13 Feb 1997 09:06

(26) C2: Clarification: Evaluation Data (Ziggy MacD.) 19 Feb 1997 15:20

"The evaluation of WinEcon mentioned in the text did not involve the use of the workbook which was not available at the time. For the purposes of the evaluation we directed the pilot group (a proportionate sample of the 1995/96 intake) through the relevant material in WinEcon via special problem sheets which I wrote. (...) Perhaps the paper should indicate 'how' the workbook should be evaluated, although I should mention that we are in the process of surveying the 260 students who have used the WinEcon-and-Workbook combination this academic session."

(27) CA1 : comment (Anon) 17 Apr 1997 06:30

"good idea!"

(28) CA2 : extra comment (Anon) 17 Apr 1997 06:33

"Again I must agree with the proposition. The line of argument is irrefutable."

1.5. Quality of Writing

(29) R3 : Screenshots as punctuation (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:17

"In the printed version I read, screenshots provide a kind of punctuation mechanism - each screenshot gives rise to one or two short paragraphs on a new topic. The effect is somewhat disjointed. I would prefer to see longer learning sequences described, shown in screens, and discussed."

Discussion about TIME review SECTIONS

Introduction

(30) R3: Software awards - great - let's hear more (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:21

"Can we have a bit more information about what qualities of the courseware gave rise to the awards? (...)"

(31) A : Software qualities (Jean S.) 13 Feb 1997 11:50

"Thank you for the suggestion. Information about this was not included because a substantial number of papers describing the software were published at the development stage, one or two of which are referenced in the paper. I would be happy to include a short summary of some of the developers' ideas. I'm not sure to what extent I can speak for the award judges, but where there is a citation I can add a little."

(32) CA3 : Personal overview (Anon) 17 Apr 1997 06:40

"It seems sound."

Interactivity Allows Different Styles of Learning

(33) R3 : How do students discover learning styles? (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:31

..(.,),,,

(34) A : Study skills courses (Jean S.) 13 Feb 1997 09:27 GMT

..(.,),,,

(35) C1 : Explanations of terms (Josie T.) 22 Apr 1997 15:56

"I think that I would like to have a brief explanation of the terms describing learners which are used here. What is a reflector? This would help me understand the paragraph lower down on this page about what a reflector might typically do. Otherwise the discussion just floats around the interface pages we can see."

- Multimedia Courseware and the Learning Process

(36) R3: Critical assessment - does WinEcon help? (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:34

(37) A : WinEcon offers alternatives (Jean S.) 13 Feb 1997 11:25

- Interactivity and Understanding Concepts

(38) R3: Watching, understanding, articulating (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:41

(39) A : Students writing economic analysis (Jean S.) 13 Feb 1997 11:33

- An Aid to Independent Learning

(40) R2: WinEcon designed only for individual use? (Greg K.) 29 Jan 1997 10:09

(41) A : BUT individual understanding is important (Jean S.) 29 Jan 1997 10:13

(42) R2: Need more on how it actually gets used (Greg K.) 29 Jan 1997 10:15

I would like to hear more in the paper about the problem-solving and group-based activities associated with the use of the program and workbook. One of the things we know from ed tech research is that how a program is used in the classroom (i.e., associated teaching strategies) is just as important as the inherent features/functionality of the software itself. So please tell us more about how it actually gets used.

(43) A : Use of WinEcon (Jean S.) 13 Feb 1997 11:37 GMT

Thank you for the suggestion. I think the 'how it is used' relates to students needing direction in using it. I would be pleased to add a little more to the paper about this.

(44) E2 : balancing group work with individual work (Tamara S.) 10 Apr 1997 16:08

Greg raises several issues in the comment above: one, supporting individual versus group work and two, the issue of trendiness in research topics. Here, (...). I *do* think supporting collaboration is very important, but I prefer to think about augmenting rather than supplanting individual activities. Thus, I agree with Jean's comment!

(45) E2: It's OK not to be trendy! (Tamara S.) 10 Apr 1997 16:13

As Greg points out, the trend in educational technology research is towards supporting collaboration. (...). Also, as Jean points out, an interesting issue is thinking about the interplay between these two modes of activity and how learning tools and situations can be designed to support both modes in a synergistic way. Does the WinEcon experience shed any light on this issue?

(46) E2 : Strengths and weaknesses of action research approaches (Tamara S.) 10 Apr 1997 16:20

<(..)>

2.6. Individual Pace of Learning

2.7. Software and Teaching Strategies

(47) C1 :Selecting your preferred tutor symbol (Josie T.) 22 Apr 1997 16:24
..(..),,

2.8. Use of Question

(48) R3: Who marks longer answers? (Agnes K.H.) 05 Feb 1997 16:47
...),,

(49) A : Teaching Assistants mark answers (Jean S.) 13 Feb 1997 11:43

2.9. Efficiency Gains

2.10. Integrating software in courses

2.11. Summary

2.12. References

(50) R3 : Honey & Mumford - what sort of document? (Agnes K.H.) 05 Feb 1997
16:51

The Honey & Mumford reference is non-standard. What sort of document is it?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bonnardel, Nathalie (1999) « L'évaluation réflexive dans la dynamique de l'activité du concepteur » in Jacques Perrin (Ed.), *Pilotage et évaluation des activités de conception*. Paris, L'Harmattan.
- Bonnardel, N. & Chevalier, A. (1999) « La conception de sites Web : Une étude de l'adoption de points de vue », *Actes de la Journée satellite "Ergonomie et Télécommunications"*, 34^{ème} Congrès de la Société d'Ergonomie de la Langue Française, Lannion : CENT.
- Bonnardel, Nathalie & Sumner, Tamara (1996) « Supporting evaluation in design » *Acta Psychologica*, 91, 221-244.
- Cicchetti, Domenic. (1991) « The reliability of peer review for manuscript and grant submissions: A cross-disciplinary investigation », *Behavioral and Brain Sciences*, 14, 119-186.
- JIME, "Journal of Interactive Media in Education," (1996) *All Interactive Journal for Interactive Media*, [www.jime.open.ac.uk].
- Piolat, Annie (1998) « Evaluation and Assessment of Written Texts », *The Encyclopedia of Language and Education*, Vol. 7, in Caroline Clapham (Ed.), *Language Testing and Assessment*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- Piolat, Annie (1991) « Effects of word processing on text revision », *Language and Education*, 5, 255-172.
- Piolat, Annie. & Pélissier, Aline (1998) « Etude de la rédaction de textes: contraintes théoriques et méthodes de recherches », in Piolat, Annie & Pélissier, Aline (Eds.), *La rédaction de textes. Approche cognitive*, Lausanne, Delachaux & Niestlé,
- Sproull, Larry & Kiesler, Steve (1986) « Reducing social context cues: Electronic mail in organisation communication », *Management Science*, 32, 1492-1512.
- Sumner, Tamara & Buckingham Shum, Simon (1998a) «From Documents to Discourse: Shifting Conceptions of Scholarly Publishing », *Proceedings of CHI'98 (Human Factors in Computing Systems)*, Los Angeles, April 18-23, 95-102.
- Sumner, Tamara & Buckingham Shorn, Simon (1998b) «A Toolkit for Publishing Web Discussion Documents: Design Principles and Case Studies » , *Proceedings of APCHI'98 (Asia Pacific Computer Human Interaction)*, Shonan Village Center, Japan, July 15-17, pp. 218-223.
- Sumner, Tamara, Buckingham Shum, Simon, Wright, Michael, Bonnardel, Nathalie, Piolat, Annie & Chevalier, Aline (2000) « Redesigning the peer review process : A developmental theory-in-action », in Diengr R, Giboin, G. De Michelis & L. Karsenty, *Designing cooperative systems: The use of theories and models*, Amsterdam, I.O.S. Press.
- Tricot, André et Rouet, Jean-François (1998). *Les hypermédias : approches cognitives et ergonomiques*. Paris: Hermès.
- Van Oostendorp, Herbert & de Mul, Simon (Eds.) (1996) *Cognitive aspects of electronic text processing*, (Vol. LVIII in the series *Advances in discourse processes*), Norwood, NJ, Ablex Publishing Corporation.