

# Open Research Online

---

The Open University's repository of research publications and other research outputs

## Conversations multimodales: l'enseignement-apprentissage des langues à l'heure des écrans partagés

### Journal Item

How to cite:

Lamy, Marie-Noëlle (2006). Conversations multimodales: l'enseignement-apprentissage des langues à l'heure des écrans partagés. *Le français dans le monde, Recher*(40) pp. 129–138.

For guidance on citations see [FAQs](#).

© [\[not recorded\]](#)

Version: [\[not recorded\]](#)

Link(s) to article on publisher's website:

<http://www.fdlm.org>

---

Copyright and Moral Rights for the articles on this site are retained by the individual authors and/or other copyright owners. For more information on Open Research Online's data [policy](#) on reuse of materials please consult the policies page.

---

[oro.open.ac.uk](http://oro.open.ac.uk)

## **Conversations multimodales : l'enseignement-apprentissage de l'oral à l'heure des écrans partagés**

**Marie-Noëlle Lamy, The Open University**

La dernière décennie a vu s'étendre l'usage des forums asynchrones à l'enseignement des langues. A peine ébauchée une didactique appropriée à ce média, voici maintenant qu'apparaissent - timidement encore en 2006 - des logiciels permettant l'échange oral-écrit en temps réel<sup>1</sup>. Nous sommes face à trois questions : opérer dans un environnement multimodal permettant l'échange vocal synchrone, est-ce transférer les habitudes acquises dans les forums et les adapter à la pratique de l'oral ? Est-ce retourner à des comportements restituant la classe présentielle, en oubliant les leçons de l'expérience des réseaux asynchrones ? Est-ce pour le formateur renouveler son approche de la didactique des langues en repensant les composantes de la compétence communicative, dans tous ses aspects, linguistiques, discursifs, socio-affectifs, socioculturels et stratégiques ?

Parmi les difficultés de l'enseignement des langues en réseau, il s'en trouve qui affectent indistinctement les situations présentielle et distante, et d'autres qui sont spécifiques à cette dernière. Dans le cas du présentiel, il s'agit d'assurer le déploiement de méthodologies communicatives, de faciliter l'apprentissage actif, et si possible collaboratif, de privilégier la qualité d'authenticité dans les contenus, et enfin de satisfaire souplement les besoins des apprenants quels qu'ils soient (par exemple en intégrant les habiletés ou au contraire en les travaillant séparément). S'agissant de l'apprentissage à distance, il faut ajouter à cette liste certains problèmes linguistiques (le principal étant de loin la difficulté de la pratique de l'oral interactif) et d'autres, qui sont plus génériques. Parmi ceux-ci, les deux principaux sont la nécessité de socialisation - pour lutter contre l'isolement et les risques d'abandon - et la mise en avant du processus d'apprentissage (puisque la gestion de celui-ci par l'apprenant et la réflexion de l'apprenant sur ce processus sont à la fois les indices et les conditions d'une autonomie sans laquelle le téléapprentissage court vite à l'échec). A l'heure des réseaux électroniques et des écrans partagés, comment donc créer des conditions de travail qui respectent toutes ces exigences ?

### **Qu'attendre d'un dispositif conçu pour parler-écrire en ligne en temps réel ?**

Certaines réponses sont aujourd'hui fournies par les institutions, qui entendent s'appuyer sur les TICE pour dispenser des enseignements soit 100% à distance, soit hybrides (*blended learning*), soit co-situés (apprenants rassemblés sur un seul site où ils communiquent en réseau). Parmi ces réponses, nous nous attarderons sur celle de l'Open University britannique, qui concerne le collecticiel audio-graphique Lyceum, choisi non seulement parce qu'il est conçu pour véhiculer l'oral-écrit en temps réel (voir la description détaillée de ses fonctionnalités dans Reffay & Betbeder, ici même), mais aussi parce qu'il convient à un enseignement de masse. En effet, faisant l'économie de la

---

<sup>1</sup> Voir sur la didactique des réseaux la récente synthèse de Thorne et Payne (2005) ; et sur le développement de l'oral, voir le numéro spécial de *Language Learning and Technology*, vol 9, num 3, septembre 2005, <http://lt.msu.edu/>

vidéo, il n'exige pas de ressources informatiques inaccessibles pour l'utilisateur moyennement équipé qui se connecte à partir de son domicile.

Au terme de cinq ans de pratique du système Lyceum, on peut mettre en regard les attentes originelles de ses concepteurs et les retours de ses principaux utilisateurs (enseignants et étudiants), ce qui va permettre d'éclairer les trois questions posées dans l'introduction de cet article.

Les concepteurs de Lyceum entendaient créer un outil qui restitue les comportements éducatifs présentiels, grâce à un environnement qui puisse suppléer les capacités du papier en s'inspirant des pratiques de l'enseignant dans sa classe (Buckingham Shum, S., & al., 2001). Par exemple Lyceum permet de montrer des images, de dévoiler progressivement une image comme le ferait un conférencier avec un transparent ou de faire co-rédiger des textes comme cela se pratique dans les ateliers d'écriture. L'architecture même de l'environnement renvoie à une métaphore présentielle scolaire (les 'tableaux d'affichage', les 'salles', plénières ou 'petites salles' pour sous-groupes, matérialisées à l'écran par une colonne de petits carrés représentant deux ou trois 'étages', chacun portant comme dans les vrais couloirs de la fac un numéro identifiant : salle 102 au premier, 201 au second, etc.)

Pour les enseignants de l'Open University à qui l'institution proposait cet outil en 1997, l'atout principal du système n'était pas sa capacité de restitution de la classe physique mais sa capacité de soutien de l'interactivité orale à distance. C'est cette priorité donnée à l'aspect vocal qui explique la prépondérance, lors des premiers essais, de questions et débats sur le son (la qualité du son serait-elle aussi bonne que dans 'la réalité' ? ; la mécanique de l'octroi de tour de parole, manquant de 'naturel', rebuterait-elle les apprenants ? ; la voix seule exprimant les affects, n'y aurait-il pas de risques de malentendus, impossibles à dissiper par un sourire ou une bourrade amicale, comme dans la 'réalité' ? ). Malgré un consensus sur la valeur novatrice de Lyceum et l'enthousiasme souvent déclaré des futurs usagers pour l'aventure méthodologique à laquelle ils se trouvaient conviés par la mise à disposition de cet outil, on voit qu'en réalité les attentes des concepteurs comme celles des utilisateurs restaient essentiellement axées sur ce qui rappelait le présentiel.

### **Quelles pratiques réelles dans le virtuel ?**

Un encadrement par Lyceum est proposé aux apprenants de français, d'espagnol et d'allemand de l'Open University, quel que soit leur niveau linguistique. Pour certains, les TP sur Lyceum viennent en option facultative de programmes où l'auto-apprentissage, appuyé sur des supports conventionnels (manuels imprimés et DVDROMs), constitue l'essentiel du cursus. Pour d'autres, Lyceum est utilisé comme support de modules intensifs obligatoires, où la qualité et la quantité de la participation sont évaluées<sup>2</sup>. Ce contexte posé, voici un bref recensement des micro- et macro-tâches mises en oeuvre dans les 'TP' sur Lyceum.

**Micro-tâches** : les facilités graphiques de Lyceum permettent à tous les participants d'afficher, de déplacer ou d'effacer signes, mots et dessins, ce qui facilite la pratique de micro-tâches réalisées collectivement telles que reconstituer des puzzles, remplir des

---

<sup>2</sup> Dans cette catégorie se placent aussi les étudiants de Besançon, dont l'expérience est retracée dans Chanier et al. et Jeannot et al., ici même.

QCM, décider Vrai ou Faux, classer des éléments (par ordre de priorité ou de préférence), renseigner des tableaux, trouver l'intrus, etc. **Macro-tâches** : le trio son-texte-graphique permet l'intégration de micro-tâches en une macro-tâche qui peut durer un quart d'heure ou une demi-heure (par exemple un jeu de rôle), ou en un projet qui peut intégrer plus largement les différentes habiletés et s'étaler sur plusieurs sessions (par exemple une simulation globale, un jeu d'aventure ou la préparation collaborative d'un produit publiable sur la Toile). Enfin le système s'adapte également à des méthodologies moins ludiques et plus heuristiques, par exemple l'exploration, l'analyse et l'évaluation de sites Internet que le groupe peut interroger directement sur la Toile durant la session Lyceum, en configuration plénière ou en sous-groupe.

On voit donc que les méthodologies mises en œuvre sous Lyceum ressortissent principalement de l'approche communicative, même si d'autres procédés s'y voient de temps en temps déployés, au sein d'un éclectisme de bon aloi. Voyons maintenant où se situe la spécificité du média et des comportements de ses usagers.

### **La matérialité de l'environnement**

Dès lors qu'il entre dans un environnement virtuel comme Lyceum, le 'connecté' rencontre une certaine tension. Aussi forte soit son envie de communiquer spontanément comme il a l'habitude de le faire via la médiation du téléphone, une évidence s'impose rapidement à lui : il va falloir composer avec la matérialité du média. Exemples : s'il oublie de maintenir le bouton Talk en position 'enfoncé', sa voix ne passera pas, même si son micro est bien réglé. Ce mécanisme, bâillonnant tous ceux qui n'ont pas cliqué sur Talk, va empêcher que soient entendus leurs rires et autres réactions affectives, auxquels il faudra donc substituer des notes écrites (dans la fenêtre de clavardage) ou des manifestations iconiques (binettes). L'utilisateur devra aussi se souvenir que tant qu'il continue d'appuyer sur Talk, tous les sons de son environnement physique seront audibles pour le groupe (aussi bien la sonnette de son appartement que le 'blip' d'un message MSN arrivant sur son ordinateur). Pour réparer de tels petits accrocs survenus dans le tissu de la conversation, l'utilisateur va souvent s'en expliquer, ce qui va générer de nouvelles interactions, que l'on peut appeler 'périphériques', en s'inspirant des 'acquis périphériques' de Peraya (2005).

La matérialité de l'outil est également à prendre en compte lorsque l'utilisateur se sert des fonctions graphiques et iconiques pour communiquer. Ainsi la 'petite main levée', signal du désir d'intervenir, qu'il ne faudra pas oublier de désélectionner si la conversation, en suivant son cours, a laissé loin derrière elle le sujet sur lequel on voulait s'exprimer. Certains ont par ailleurs inventé une manière de subvertir l'ordonnancement de la demande de parole symbolisé par la 'petite main' afin d'exprimer à leur façon leurs émotions : en cliquant à répétition sur cette icône, ces utilisateurs se sont aperçus qu'on obtient un effet de clignotement, fortement suggestif de l'impatience de celui qui brûle de dire quelque chose. D'autres ont utilisé cette technique pour signifier qu'ils applaudissaient. Autre exemple d'effet de la matérialité sur l'interaction : il ne suffit pas à l'enseignant d'afficher une image pour que celle-ci ait la même lisibilité sur chacun des écrans que regardent les apprenants. Elle sera précise ou plus floue, colorée ou pâle, selon la vétusté de la machine et la capacité de l'utilisateur à en maximiser la performance. Ces contraintes matérielles ont des incidences sur la communication, pas nécessairement

négatives. Exemple, ce jeu de rôle impliquant un groupe de Britanniques chargé de choisir, parmi six photos de stations balnéaires, l'hébergement convenant le mieux à une famille fictive. L'une des participantes, induite en erreur par la médiocre qualité de l'image sur son écran, crut voir un parking à étages alors que les autres avaient devant les yeux une coquette résidence de bord de mer. S'ensuivit une discussion animée sur les différences entre l'architecture des stations balnéaires britanniques et celles d'Europe continentale, cette dernière étant perçue par quelques-uns comme tendant à 'parquer' les gens dans des constructions à étages. Que ce débat ait rempli presque tout le temps que l'enseignante pensait consacrer au jeu de rôle peut en inquiéter certains. D'autres y verront au contraire un bénéfice périphérique, en l'occurrence une tâche conversationnelle authentique, motivante pour le groupe puisque née de leur interaction même, et non imposée de l'extérieur. Parfois source de comique, parfois de méprises ou de confusions, on voit que la matérialité du média induit certains comportements et façonne les discours, fournissant dans tous les cas matière à échange.

### **Le parler multimodal**

Il est clair dans ce qui précède que les participants font feu de tout bois, trouvant des moyens de contourner ou de suppléer les fonctionnalités de l'outil afin de s'exprimer par tous les moyens et sur tous les modes, vocaux, textuels et iconiques. Regardons maintenant d'un peu plus près comment les utilisateurs articulent les deux modes spécifiquement prévus pour soutenir le travail oral, c'est à dire l'audio et le clavardage. Lors des premiers TP, les consignes d'utilisation du canal audio et du clavardage avaient été simplifiées et se résumaient aux suivantes :

- mode audio, à privilégier pour les présentations, conversations et négociations ;
- fenêtre de clavardage, à utiliser comme solution de repli lorsqu'une panne d'audio empêche la participation orale (usage de la langue maternelle tolérée, afin de ne pas ajouter de difficultés linguistiques aux difficultés techniques).

A l'examen des utilisations réelles qui sont faites de ces deux outils, on constate effectivement une bonne adoption de l'audio et des protocoles de prise de parole, mais aussi un important usage du clavardage, qui est loin de se limiter aux individus en panne d'audio. Le clavardage interagit de plusieurs façons avec l'audio pour former des conversations 'parallèles' ou 'croisées'. Par exemple :

- en conversation 'parallèle', sans interaction audio-écrit, sur des sujets :
  - indépendants (ex : l'oral concerne la tâche, le clavardage est centré sur la localisation possible d'un retardataire) ;
  - sur le même sujet (ex : à l'oral on parle du temps qu'il fait en Grande Bretagne, pendant qu'en clavardage, on échange sur le temps qu'il fait dans l'Iowa, où se trouve l'une des apprenantes).
- en conversation 'croisée', avec interaction audio-écrit, sur des sujets :
  - divergents (ex : le début de la conversation orale concerne la tâche, mais l'appel 'clavardé' d'un apprenant qui a besoin d'une aide technique, méthodologique ou linguistique déclenche une intervention orale collective de la part du groupe pour dépanner le demandeur) ;
  - convergents (ex : la conversation orale porte sur l'Alliance Française pendant qu'en clavardage on échange sur le British Council. La

conversation orale reprend les deux thèmes et compare les deux organisations).

Dans ces conversations parallèles et croisées, rares sont les utilisations du clavier pour la fonction d'assistance technique qui lui était réservée par les concepteurs mais nombreuses sont les occurrences d'interactions socio-affectives et d'autres types de discours, comme on voit dans le tableau qui suit. La colonne de droite se restreint à quelques hypothèses : pour une véritable analyse des intentions conversationnelles des participants, il faudra des outils (questionnaire, interviews) auxquels il n'a pas été possible de faire appel dans le cadre limité du présent article.

Types de discours (par ordre de fréquence décroissante)	Contenu des échanges oraux-écrits parallèles ou croisés	Pourquoi le clavier ?
Socio-affectif	salutations, plaisanteries, compliments, excuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour éviter de freiner la conversation</li> <li>• pour échanger des apartés. (NB le clavier étant public, ceux-ci expriment un affect orienté vers le destinataire en même temps qu'une complicité avec le groupe entier.)</li> </ul>
Cognitif	proposition d'idées, de documentation, de sites Internet	<p>pour communiquer une information</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non compatible avec l'oral (par exemple des statistiques ou une adresse Internet)</li> <li>• complémentaire par rapport à la conversation</li> </ul>
Méthodologique	demande de clarification sur les consignes, devoirs et évaluations	pour que restent visible à l'écran les traces des échanges
Linguistique	vérification ou proposition de vocabulaire; demande de corrections de vocabulaire ou de prononciation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour la visibilité des traces (vocabulaire notamment)</li> <li>• pour éviter de freiner la conversation</li> </ul>
Technologique	demande d'aide ; proposition d'aide	par nécessité (en cas de panne audio)

### Quelles conséquences pour la didactique des langues ?

Trois principales conséquences découlent des observations rapportées dans cet article. Elles touchent les domaines de la compétence discursive, de la logistique de préparation de cours et de la conception de tâches.

Pour commencer par le domaine discursif, dont le tableau ci-dessus permet d'appréhender la complexité, on s'aperçoit qu'aux discours qui cohabitent traditionnellement dans la classe de langue communicative (discours relatifs à la tâche, à la sociabilité et à la gestion du groupe), viennent s'ajouter de nouveaux discours qui amènent l'apprenant à développer de nouvelles ressources lexicales et métaphoriques en langue cible.

Conséquence didactique : ces nouveaux discours demandent à être enseignés au même titre que les anciens. En voici des exemples (en français pour simplifier la lecture) :

- le discours du 'one-to-many' : les tours de parole 'clavardés' étant lisibles par tout le groupe, il convient d'apprendre à rédiger les apartés dans le registre adéquat (semi-public/semi-privé)
- le discours technologique, qui ponctue et commente la manipulation des fonctionnalités : *tape ton nom dans la fenêtre; re-clique sur le point bleu; je vais me déconnecter puis me re-connecter; à chaque fois je me fais éjecter par le système*. Aider l'apprenant de langue seconde à maîtriser ce discours, c'est assurer la continuité de la communication en langue cible, même en cas d'incident technique. C'est aussi maintenir l'authenticité de l'interaction, vu l'ubiquité des problèmes de manipulations informatiques dans la conversation ordinaire
- le discours de la pseudo-spatialité de l'environnement virtuel : *je t'attends dans l'entrée; je viens de la voir sur MSN elle arrive!; revenez en 101 dans cinq minutes; je vais chercher Bernard; pousse ton tableau, il me gêne!*

Dans le domaine logistique, les difficultés conséquentes au passage en ligne échoient avant tout à l'enseignant. Pour lui, la préparation du cours est plus complexe. Ainsi de nombreux courriels sont nécessaires pour organiser les rendez-vous en ligne, pour assurer l'envoi en temps voulu aux apprenants de la documentation et des visuels accompagnant chaque session, pour tenir le groupe au courant des hyperliens disparus ou remis à jour, etc. Personnellement, l'enseignant devra aussi se construire un fil directeur afin de faciliter sa prise de notes pendant la session, lorsque ses mains seront occupées par le pilotage de l'ordinateur. Le fardeau cognitif qui lui incombe pendant la session ne saurait être minimisé : il va devoir réagir vite et bien à divers signaux simultanés sur son écran et dans son casque ('mains levées', remarques orales, commentaires écrits, productions visuelles affichées). Sans oublier les bonnes pratiques de suivi de groupe : attentif aux noms des 'connectés' listés sur l'écran, il veillera à ce que chacun participe, tout en surveillant aussi le devenir des retardataires (lorsqu'ils 'arriveront' en ligne, auront-ils connaissance de la consigne, s'intégreront-ils à leur sous-groupe sans perturber leur collègues ?), et des absents (sont-ils déconnectés, ou sont-ils 'égarés' dans une autre 'salle', auquel cas il faudra quitter le groupe momentanément pour 'aller les chercher'). Enfin, il lui faudra s'être familiarisé avec le système et s'être fabriqué une 'foire aux questions' techniques que lui poseront inévitablement certains de ses étudiants.

Le travail de structuration du cours (et du cursus lui-même) va se faire différemment, en conséquence de cette logistique alourdie. Comme dans le présentiel et dans l'asynchrone textuel, on retrouve dans le multimodal la nécessité de bien communiquer les objectifs de l'apprentissage et d'assurer une parfaite compréhension des consignes. Mais dans un environnement électronique où les manipulations techniques ralentissent le flux de la conversation, où le silence (par exemple d'incompréhension) de l'un est palpable par tous, et où les malentendus peuvent provoquer de grosses pertes de temps, il convient que l'enseignant sache s'organiser afin d'éviter que ces impératifs ne pèsent plus lourd qu'en présentiel. Par exemple, puisque le système est accessible à tous 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, il est possible de demander aux participants d'effectuer une partie du travail hors connexion (par exemple réfléchir aux objectifs, étudier les consignes, réaliser la partie individuelle de la tâche), afin de privilégier l'échange lors des sessions en

connexion. Mais du coup la logistique du travail en et hors connexion implique un planning particulier, différent de ce qui se ferait en présentiel.

Pour terminer sur une note plus encourageante, ajoutons que ces systèmes présentent le gros avantage de permettre la collaboration entre enseignants et la mutualisation des pratiques. Rien de plus facile que de faire circuler des idées, des plans de cours, des visuels et des productions d'apprenants : il suffit de les envoyer par courriel, ou de prendre rendez-vous avec le ou les collègues afin de se retrouver via Lyceum pour une discussion orale. Pour ceux que n'effraie pas la transparence, il est en outre facile, comme cela se fait couramment à l'Open University, d'inviter un collègue à se connecter pour observer les sessions à des fins de formation initiale ou continue, formelle ou informelle.

S'agissant des apprenants, d'après les observations faites à l'Open University auprès de groupes jeunes ainsi que moins jeunes (20 jusqu'à 90 !), ils semblent s'adapter facilement au maniement de l'outil mais la contrainte est plutôt d'ordre psychosocial : l'apprentissage en ligne exige de l'apprenant une autonomisation plus importante que dans le présentiel, autant pour la bonne gestion des tours de parole que dans la réalisation des tâches collectives. Chun déjà en 1994 et Nissen de nouveau en 2005 montrent que l'autonomisation est à prendre en compte pour le succès de l'interaction dans les dispositifs textuels. Dans un environnement multimodal comme Lyceum, la nécessité de manipuler non seulement divers boutons mais aussi divers systèmes sémiotiques en temps réel ne fait qu'intensifier l'obligation pour chacun d'une auto-préparation logistique autant que cognitive avant son 'arrivée' dans une session.

Enfin, dans le domaine de la conception de tâches, on notera tout d'abord que ni les activités individuelles - réceptives ou productives - ni les tâches centrées sur la forme (grammaire, stylistique) ne sont privilégiées par les enseignants dans ce média, sauf à s'intégrer dans un échange vocal (par exemple lire un texte puis se mettre d'accord oralement sur le sens à lui donner). Respectueux des spécificités grâce auxquelles l'outil facilite telle ou telle forme d'apprentissage (autrement dit de ce que les psychocognitivistes anglo-saxons appellent les 'affordances' de l'outil), ce parti pris implique également que les tâches s'adaptent le mieux possible aux fonctionnalités disponibles. Par exemple lors d'une prise de contact en début de trimestre, inutile de demander à chacun de décliner son identité, puisque les noms sont automatiquement listés à l'écran, mais au contraire tirer parti du tableau blanc pour afficher un plan de la ville et inviter chacun à apposer ses initiales sur une rue, un parc, une berge de fleuve, qui lui rappelle un souvenir marquant qu'il est prêt à raconter au groupe. En fin d'exercice chacun aura partagé quelque chose de personnel et le groupe possèdera la trace d'un itinéraire collectif qui pourra être enregistrée puis réutilisée comme base de discussion le cas échéant. Pour prendre un deuxième exemple, la disponibilité permanente de l'Internet pendant la session permet une meilleure intégration dans la tâche de certains procédés heuristiques : ainsi faudra-t-il se demander s'il est plus utile de répondre à une question (transmission du savoir), ou au contraire d'envoyer les apprenants découvrir eux-mêmes la réponse sur la Toile, d'où ils 'reviendront' pour partager oralement et visuellement avec le groupe ce qu'ils auront trouvé. Cette facilitation d'une pédagogie de la découverte est une 'affordance' particulièrement précieuse pour les langues puisqu'elle ouvre directement sur le monde international et multiculturel de l'Internet.



## Conclusion

Le bilan de Lyceum pour l'enseignement des langues à l'Open University a de quoi encourager ceux qui souhaiteraient adopter des outils vocaux synchrones pour développer l'oral. Mais l'arrivée de la voix synchrone sur la Toile ouvre des questionnements qui portent bien plus loin que la simple qualité du son, ou l'enseignement de la phonétique. La médiation de la communication par ces nouveaux outils a ses spécificités, qui rendent pour partie caduques les comparaisons avec l'enseignement présentiel et bousculent l'ordre du jour éducatif : c'est avant tout d'alphabétisation médiatique que tous les communicateurs multimodaux vont avoir besoin.

## Références

Buckingham Shum, S., et. al. (2001) Lyceum: Internet Voice Groupware for Distance Learning. Proceedings of Euro-CSCL 2001: 1st European Conference on Computer-Supported Collaborative Learning. Maastricht, The Netherlands.

Chun, D. (1994) Using computer networking to facilitate the acquisition of interactive competence. *System* vol 22, p 17-31.

Nissen, E. (2005) Autonomie du groupe restreint et performance. *ALSIC* vol 8, <http://alsic.org>

Peraya, D. (2005) Soutenir des projets d'innovation techno-pédagogiques : rôle et place des acteurs de terrain, et de leurs représentations. Communication proposée au colloque SIF (Les institutions éducatives face au numérique), 12-13 décembre 2005.

Thorne, S. L. & Payne, J. S. (2005) Internet-Mediated Text and Multi-Modal Expression in Foreign Language Education. CALPER Working Papers Series, No. 5. Consulté le 31/3/2006: <http://language.la.psu.edu/~thorne/>