

L'impact du PowerPoint sur la compréhension d'un cours magistral

Mohamed MEKKAOUI
Université de Mascara

Résumé

Ce travail de recherche mené en didactique du français langue étrangère, s'intéresse principalement, à l'impact et aux éventuels apports du logiciel de présentation « PowerPoint » en matière d'aide à la réception d'un cours magistral disciplinaire en L2. Deux groupes d'étudiants inscrits en tronc commun sciences de la nature à l'université de Mascara ont participé à cette recherche expérimentale. Le groupe témoin (G1) a assisté à un cours magistral en biologie végétale traitant les Angiospermes, dans lequel l'enseignant de la discipline lançait son discours oralement sans recourir à d'autres outils didactiques. Tandis que le groupe expérimental (G2) a bénéficié en parallèle du cours magistral, dont le contenu sémantique et structural était identique à celui du groupe (G1), d'une version Powerpoint du cours au contenu multimodal. Les deux groupes ont subi ensuite une évaluation sous forme de test QCM afin de mesurer leur compréhension du cours. Nous avons ensuite procédé à une comparaison qualitative et quantitative des résultats obtenus chez les deux groupes.

Mots-clés : *compréhension orale – cours magistral - PowerPoint - didactique - enseignement disciplinaire.*

Abstract

The research conducted in teaching French as a foreign language, focuses mainly on the impact and potential contributions of software PowerPoint presentation in support of receiving a lecture disciplinary L2.. Two groups of students enrolled in core curriculum natural science at the University of Mascara participated in this experimental research. The control group (G1) attended a lecture in plant biology dealing with the angiosperms, in which the teacher of the subject launched his oral discourse without resorting

to other teaching tools. While the experimental group (G2) received, in addition to the lecture that matched that of the control group (G1) in terms of structural and semantic content, a version of PowerPoint content of the lesson presented. Both groups then underwent an evaluation form of multiple-choice test to measure their understanding of the course. We then conducted a qualitative and quantitative comparison of results obtained in both groups.

Keywords: Listening - lecture - PowerPoint - Teaching - Teaching disciplinary.

المخلص

يتناول هذا البحث الذي أجري في ميدان تعليمية اللغة الفرنسية كلغة أجنبية ، الآثار والمساهمات المحتملة لاستعمال برنامج العرض باور بوينت في دعم عملية تلقي وفهم محاضرة علمية. التحقت مجموعتان من الطلبة جذع مشترك علوم الطبيعية بجامعة معسكر. تتكون كل واحدة منهما من عشرين طالبا. تلقت المجموعة الضابطة (G1) محاضرة في البيولوجيا النباتية تحت عنوان "كاسيات البذور" ، والتي عرض من خلالها الأستاذ الموضوع شفويا دون اللجوء إلى أدوات تعليمية أخرى. في حين أن المجموعة التجريبية (G2) إلى جانب تلقيها المحاضرة المماثلة في المحتوى الدلالي و الهيكلي للمجموعة (G1) ، استفادت من نسخة باور بوينت للدرس الملقى. ثم خضعت بعد ذلك كلتا المجموعتين لفحص الاختبار ذي الاختيار المتعدد لقياس مدى استيعابهم وفهمهم للموضوع. وفي الأخير قمنا بمقارنة كمية و نوعية للنتائج المحصل عليها عند المجموعتين.

الكلمات المفتاحية: الفهم - محاضرة - برنامج العرض باور بوينت- تعليمية - التدريس العلمي.

1. Introduction

Les logiciels de présentations multimédias occupent une place de choix dans le domaine de l'enseignement universitaire, ils peuvent en effet faciliter et soutenir le processus d'enseignement/apprentissage. La présentation multimédia soutient la transmission des connaissances et permet de présenter d'une façon originale les synthèses des cours magistraux (Villeneuve, 2004).

Tout en étant un logiciel de présentation, le PowerPoint est considéré comme un support, voire un outil didactique de qualité supérieure. Il s'avère des plus efficaces au plan pédagogique et didactique vu les avantages qu'il offre à la fois à l'enseignant et à l'étudiant. C'est un outil de présentation multimédia sur lequel s'appuient à la fois l'enseignant pendant son action enseignante et l'étudiant durant sa prise de notes. Il permet donc d'afficher des textes, des images, des vidéos, des animations et bien d'autres éléments sur des surfaces murales (Lauters, 2004).

Cette recherche tente de mesurer principalement l'impact du PowerPoint sur la réception orale d'un cours magistral assuré en français. Un fichier PowerPoint sera cependant projeté via un vidéoprojecteur sur une surface murale afin de renforcer le discours oral de l'enseignant de la discipline et de faciliter la tâche de compréhension chez les étudiants. Le PowerPoint permet de dédoubler le cours magistral en lui attribuant en plus de son caractère verbale multimodal (le discours oral de l'enseignant, son intonation, sa gestualité et ses mimiques), une plurisémiocité écrite (l'écrit et l'inscrit, c'est-à-dire les images, les graphes, les tableaux et les vidéos) (Bouchard, 2007).

Nous nous basons essentiellement durant cette recherche sur les modèles du traitement de l'information dédoublée, notamment sur la théorie de Dale (1969), du double codage de Paivio (1986) et celle de l'apprentissage multimodal proposée par Mayer (2001). Ces trois théories concernent les situations d'apprentissage dédoublées, dans lesquelles les informations sont transmises à partir d'une source dédoublée, c'est-à-dire auditive et visuelle simultanément.

Notre présente recherche s'inscrit dans le cadre d'une approche didactique du français afin d'aider des étudiants de tronc commun sciences de la nature, éprouvant des difficultés vis à vis de l'apprentissage du français. Elle vise en effet à démontrer l'impact positif du PowerPoint sur la compréhension orale d'un cours magistral.

Nous voudrions examiner le rôle et les éventuels apports que peut représenter le PowerPoint dans les dispositifs didactiques destinés à faciliter et améliorer l'activité de réception orale en situation de cours magistral. Nous nous sommes donc posés les questions suivantes :

- Quel est l'impact du PowerPoint sur la compréhension d'un cours disciplinaire assuré en français chez des étudiants en difficulté vis-à-vis du français ?
- Cette pratique d'adaptation conjointe entre une verbalisation multimodale et scripturale plurisémiotique projetée, renforcerait-elle la réception d'un cours magistral ?

Nous avançons l'hypothèse selon laquelle, l'utilisation d'un PowerPoint en cours magistral assuré en français soutiendrait le discours oral de l'enseignant, c'est ce qui améliorerait la compréhension orale chez ces étudiants.

2. Méthode

2.1. Les participants

Nous avons choisi de réaliser notre expérimentation auprès des étudiants de tronc commun sciences de la nature à l'université de Mascara. L'échantillon pris lors de notre expérimentation est composé de quarante (40) étudiants, représentatifs de l'ensemble des étudiants inscrits en tronc commun sciences de la nature à l'université de Mascara. Ces étudiants ont reçu un enseignement primaire, fondamental et secondaire en langue arabe (L1). Toutes les disciplines étaient véhiculées en cette langue à savoir les mathématiques, la physique, les sciences de la nature, l'histoire et la géographie. Nous avons pu analyser le volume horaire hebdomadaire des ces étudiants en classe de terminale filière sciences expérimentales, de laquelle la majorité d'entre eux sont issus. Nous avons donc constaté que le nombre d'heure consacré à la matière essentielle est

de sept (07) heures par semaine. Alors que le volume horaire consacré au français est de trois heures hebdomadaire. C'est là où réside l'origine de leurs problèmes, ces étudiants arabophones se retrouvent face à des cours scientifiques dispensés entièrement en français. Ces étudiants sont âgés entre dix-neuf (19) et vingt-trois (23) ans. Chacun des deux groupes est constitué de vingt (20) étudiants.

2.2. La procédure

Afin de mieux mener notre recherche expérimentale, nous avons assisté à plusieurs cours de biologie végétale. Notre objectif est d'observer de plus près les pratiques d'enseignement/apprentissage de cette discipline scientifique enseignée en français. Nous avons donc constaté que ces étudiants rencontrent de sérieuses difficultés lors de la compréhension orale du discours scientifique de l'enseignant. Cette expérimentation a été réalisée auprès des étudiants qui forment l'ensemble de cette promotion et qui est égale à quatre-vingts (80) étudiants inscrits. Mais en réalité c'est environ une cinquantaine d'étudiants qui assistent régulièrement aux cours magistraux. Car selon l'enseignant de la discipline avec lequel nous nous sommes entretenus, ce nombre n'a cessé de diminuer depuis le début de l'année universitaire en raison d'une démotivation des étudiants à cause des problèmes de compréhension orale rencontrés. C'est ce qui nous a obligé à prendre un échantillon de quarante (40) étudiants répartis en deux groupes : groupes 1 (G1) et groupe 2 (G2).

Dans le but de former objectivement ces deux groupes, nous avons pris en considération la note de l'épreuve de français obtenue au baccalauréat. L'étudiant mentionne sa note sur la case qui correspond sur la copie du test QCM. Ces étudiants formant les deux groupes avaient un même niveau de français. Dans un premier temps, le groupe G1 a assisté à un cours magistral en biologie végétale qui traite comme sujet

« les Angiospermes » ou « les fleurs à graines ». Dans lequel leur enseignant a animé son cours dans un amphithéâtre. Où il avait à sa disposition que le tableau noir, seul outil didactique afin d'écrire quelques mots-clés ou de présenter des schématisations. En Parallèle, ces étudiants prenaient des notes, bien que cette pratique reste très mal maîtrisée par ces étudiants, qui se contentent de recopier mot à mot le discours de leur enseignant, ce qui leur cause une perte de temps considérable (Parpette, 2001). Cette situation d'enseignement/apprentissage représente la méthode la plus pratiquée par les enseignants des disciplines scientifiques durant les cours magistraux à l'université Algérienne.

A la fin de ce cours qui a duré quatre-vingt dix (90) minutes, les étudiants ont subi une épreuve d'évaluation de leur compréhension orale, qui a duré quinze (15) minutes, sous forme d'un questionnaire à choix multiple QCM. C'est à travers ce dernier que nous avons évalué la compréhension de dix (10) informations que l'enseignant de biologie végétale a jugées pertinentes.

Pendant le deuxième cours magistral, les étudiants du groupe G2 ont assisté au même cours présenté au premier groupe, c'est-à-dire au même contenu sémantique et structural. Mais cette fois-ci, nous avons intégré un environnement numérique (un data show) qui projette une version écrite du cours, en utilisant un PowerPoint version 2007. Nous supposons que ce système d'aide permettrait aux étudiants en difficulté vis à vis du français de mieux comprendre les informations transmises par l'enseignant.

À la fin du cours, ces étudiants ont subi le même questionnaire à choix multiple que celui du premier groupe afin de mesurer leur réception orale du cours disciplinaire.

2.2 La méthode d'analyse

Afin d'affirmer ou d'infirmier notre hypothèse, nous avons procédé à une analyse qualitative et quantitative des résultats obtenus en suivant les étapes suivantes :

Dans un premier temps, nous avons corrigé et attribué une note sur vingt (X/20) à chaque copie du QCM des étudiants. Dans un second moment, nous avons procédé à une analyse formelle des copies, en catégorisant les types de réponses en deux classes :

- 1) réponse correcte quand l'étudiant coche la bonne case.
- 2) réponse incorrecte quand l'étudiant coche une fausse case.

Ensuite nous avons calculé le pourcentage de chaque type de réponse (correcte, incorrecte), en comparant les résultats du premier groupe à ceux du deuxième.

Puis nous avons comparé, en suivant une démarche qualitative, les résultats obtenus chez les deux groupes.

Enfin, nous avons calculé la moyenne générale obtenue par le premier groupe, puis celle du deuxième. Nous avons enfin mesuré l'écart entre les deux résultats finaux.

3. Principaux résultats et interprétations

L'expérimentation que nous avons réalisée à l'université de Mascara, auprès des étudiants inscrits en tronc commun sciences de la nature, nous a permis de vérifier les hypothèses de recherche émises plus haut, sur l'impact positif ou négatif du PowerPoint sur la compréhension oral des informations véhiculées par l'enseignant de biologie végétale.

Nous avons déclaré auparavant que dans la **situation A** l'enseignant prononce son discours scientifique oralement, sans recourir à d'autres artefacts didactique à l'exception de l'utilisation spontanée du tableau noir. Cette situation représente la pratique la plus utilisée par les enseignants de branches scientifique et technique en milieu universitaire Algérien. Nous supposons que cette situation provoquerait de sérieux problèmes de compréhension chez notre public expérimental qui ne parviendrait pas à retenir les informations véhiculées lors du cours magistral. Cette stratégie d'enseignement ne favoriserait pas la construction

des connaissances, vu la non maîtrise de la langue française et le profil arabophone de ces étudiants.

En analysant les copies du test QCM du premier groupe, nous avons obtenu un pourcentage de réponses incorrectes plus élevé à celui des réponses correctes :

G1 : 56 % de réponses incorrecte > 44 % de réponses correctes

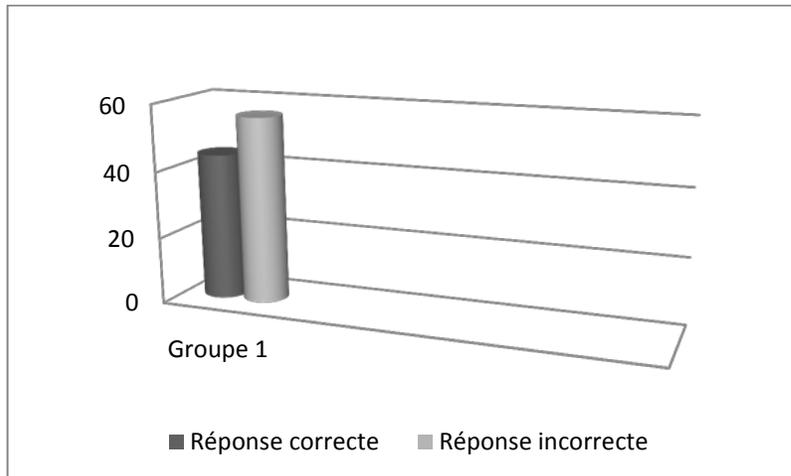


Figure 1. Résultats généraux obtenus par le G1

Nous avons prouvé réellement à travers ces résultats que les étudiants de filières scientifiques rencontrent des difficultés de compréhension orale pendant les cours magistraux. Cette **situation A** n'est pas adaptée au rythme d'enseignement/apprentissage de notre public expérimental. C'est ce qui nous a obligé de proposer un système d'aide afin de remédier à cette situation problème.

Nous avons également mesuré via cette expérimentation l'effet négatif des supports visuels sur la compréhension orale des informations véhiculées par le discours scientifique de l'enseignant. Nous supposons que ce double effort simultané d'écoute des informations transmises par l'enseignant et de lecture du contenu visuel projeté via l'environnement numérique, compliquerait la tâche à

l'étudiant. Nous supposons également que le deuxième groupe qui a assisté à la deuxième situation (**situation B**) n'arriverait pas à comprendre les informations véhiculées par l'enseignant, ce qui augmenterait le pourcentage des réponses incorrectes par rapport à celui des réponses correctes.

En analysant les copies de ce deuxième groupe, nous avons obtenu 65.5 % de réponses correctes, tandis que le pourcentage des réponses incorrectes est égal à 34.5 % :

G2 : 34.5 % de réponses incorrecte > 65.5 % de réponses correctes.

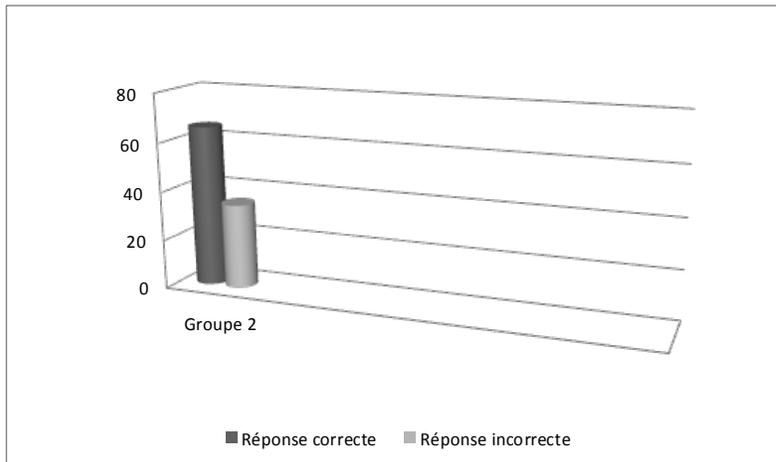


Figure 2. Résultats généraux obtenus par le G2

Ces résultats affirment notre hypothèse. Nous avons donc prouvé réellement que le PowerPoint en cours magistral facilite la compréhension orale et favorise la construction des connaissances. Ce sont ces résultats qui nous permettent de prouver l'impact positif des aides visuels de type PowerPoint en cours magistral. Le PowerPoint facilite la compréhension orale chez ces étudiants et favorise la construction des connaissances.

Nous avons testé ensuite l'impact du PowerPoint sur la variation qualitative du pourcentage des réponses correctes. Nous supposons que les appuis iconiques pourraient avoir

un effet sur les réponses correctes produites chez les deux groupes. Cependant, le pourcentage des réponses correctes du premier groupe serait inférieur à celui des réponses correctes produites par le deuxième groupe.

En analysant les copies du questionnaire à choix multiples des deux groupes, nous avons remarqué que le premier groupe a obtenu 44 % de réponses correctes, tandis que le deuxième groupe a obtenu 65.5 % :

(G1) : 44 % de réponses correctes < (G2) : 65.5 % de réponses correctes.

Nous avons donc grâce à ces résultats avancés, prouvé également l'utilité des appuis iconiques pendant le cours magistral. Ils augmentent le pourcentage des réponses correctes.

Par la suite, nous avons mesuré l'effet des appuis iconiques sur la variation du pourcentage des réponses incorrectes chez les deux groupes. Nous supposons que ces appuis iconiques projetés via l'environnement numérique pendant le cours magistral favoriseraient la compréhension orale chez les étudiants du deuxième groupe. Ces derniers parviendraient à répondre correctement aux questions par rapport au groupe témoin. En conséquence, le pourcentage des réponses incorrectes du premier groupe serait plus élevé à celui du groupe expérimental.

Après l'analyse des copies du test QCM des deux groupes, nous avons observé une différence entre les réponses incorrectes des deux groupes : le premier groupe a obtenu 56 % de réponses incorrectes, contrairement au deuxième groupe qui a obtenu 34.5 % de réponses incorrectes :

(G1) : 56 % de réponses incorrectes > (G2) : 34.5 % de réponses incorrectes.

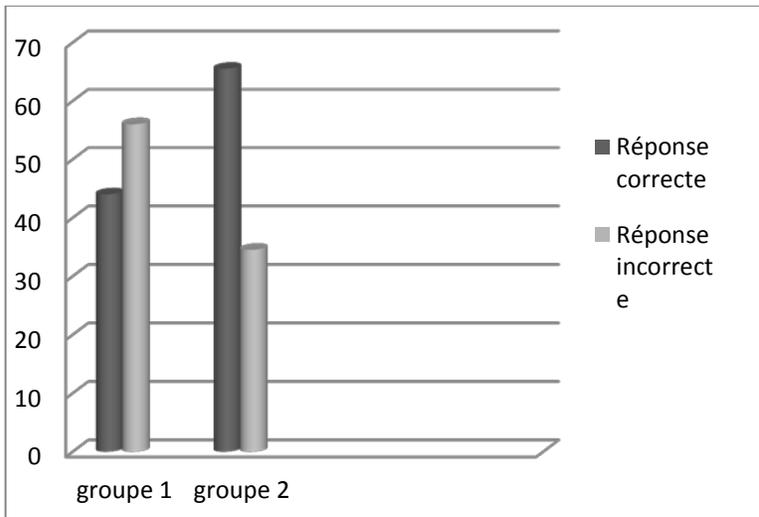


Figure 3. Comparaison générale entre le G1 et le G2

Nous avons validé une autre fois l'hypothèse, en ayant obtenu plus de réponses incorrectes chez le premier groupe, par rapport au deuxième.

La bonne compréhension du cours magistral grâce à ce système d'aide a amené les étudiants à répondre correctement aux questions proposées, c'est ce qui a diminué le pourcentage des réponses incorrectes (Dale, 1969).

En effectuant une comparaison générale entre les deux types de réponses observées chez les deux groupes, nous avons constaté que le premier groupe a obtenu moins de réponses correctes et plus de réponses incorrectes, par rapport au deuxième groupe.

Le groupe G1 a obtenu une moyenne disciplinaire générale de 8.80 / 20 alors que le groupe G2 a obtenu une moyenne supérieure égale à 12.60 / 20, soit une différence de 19 %.

4. Discussion et conclusion

Nous avons étudié à travers cette recherche expérimentale, menée auprès des étudiants inscrits en tronc commun sciences de la nature à l'université de Mascara, l'effet du dédoublement oral multimodal et écrit plurisémiotique du

cours magistral, sur la compréhension oral des informations véhiculées par le discours scientifique.

Après avoir repéré les difficultés de ces étudiants liées à la compréhension orale, nous avons essayé de concevoir un système d'aide sous forme de l'intégration d'un environnement numérique en amphithéâtral (Parpette, 2010). Ce dernier projette un contenu visuel sur une surface murale afin de renforcer le discours oral scientifique prononcé par l'enseignant de la spécialité.

L'objectif général de notre expérimentation est de tester l'impact du PowerPoint sur la compréhension du cours magistral assuré en français (Villeneuve, 2004).

Nous supposons que cette situation de combinaison en cours magistral dans laquelle non seulement l'étudiant doit écouter activement le discours de son enseignant, mais aussi de lire/comprendre un écrit projeté, pourrait avoir un impact positif sur la compréhension du discours oral scientifique (Mayer, 2002).

C'est à partir de l'analyse qualitative et quantitative des résultats obtenus via le questionnaire à choix multiples qui évalue la compréhension orale du cours magistral chez le premier groupe et la situation de compréhension combinée chez le deuxième groupe, que nous avons pu en effet démontrer le rôle positif de cette stratégie d'enseignement adapté.

Nous avons pu réellement prouver à travers cette expérimentation que la (situation A) dans laquelle les étudiants ont assisté à un cours magistral de biologie végétale et où l'enseignant de la discipline lançait son discours oralement sans recourir à d'autres artefacts didactique, à part de l'utilisation informelle du tableau noir, provoquait des difficultés de compréhension orale chez ces étudiants, vu leurs profil arabophone, et dû à la complexité du discours scientifique. Nous avons donc pu obtenir un pourcentage de réponses correctes inférieur à celui des réponses incorrectes, ce qui confirme notre hypothèse.

Durant la seconde situation (situation B), les participants du groupe G2 ont assisté à un cours magistral dédoublé entre un oral multimodal et un écrit scriptural plurisémiotique. Nous supposons que cette stratégie d'adaptation faciliterait la compréhension orale des informations transmises. C'est en analysant les copies du groupe expérimental que nous avons constaté que le pourcentage des réponses correctes était supérieur à celui des réponses incorrectes.

Nous avons constaté que les appuis visuels ont un effet positif sur la compréhension orale du discours scientifique, véhiculé lors du cours magistral (Bouchard, 2007). Les participants du groupe G2 ont eu un pourcentage de réponses correctes supérieur à celui des réponses correctes du groupe G1. Tandis que le pourcentage des réponses incorrectes était plus élevé chez le groupe G1 par rapport à celui du G2 qui était inférieur. Tous ces résultats avancés nous permettent de valider notre hypothèse.

Nous pouvons dès lors confirmer l'effet positif du PowerPoint (Lauters, 2004) sur la compréhension orale du discours scientifique. C'est ce qui a permis aux étudiants du groupe expérimental de mieux comprendre le cours magistral, contrairement aux participants du groupe témoin.

Bibliographie

Baddeley, A. (1993), *La mémoire humaine*, France : PUG.

Bertrand, A et Garnier, P-H. (2005), *Psychologie cognitive*, Paris : Studyrama-Vocatis.

Bouchard, R. (2007). « Les appuis iconiques (types PowerPoint) pendant les cours magistraux : quelle aide à la compréhension pour les étudiants étrangers ? », *L'ouverture des filières francophone aux étudiants étrangers : enjeux politiques, implications didactiques, culturelles et institutionnelles*, Besançon, France.

Cornaire, C. (1998), *La compréhension orale*, Paris : CLE international.

- Cuq, J-P., & Gruca. I. (2005), *Cours de didactique du français langue étrangère et seconde*, Grenoble : presse universitaire de Grenoble.
- Dale, E. (1969), *Audiovisual methods in teaching*, third edition, New York: The Dryden Press; Holt, Rinehart and Winston.
- Denis, M. (1994). *Image et cognition*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Lauters, G. 2004. « Le (power) point sur les logiciels de présentation ». *Réseau*, n° 55 –*Cellule TICE – FUNDP*. 26p.
- Mangiante J.-M. (2009). « L'articulation FOS – DNL dans les filières bilingues : pour une méthodologie de l'exploitation du discours pédagogique de l'enseignant bilingue *Des Documents authentiques oraux aux Corpus : questions d'apprentissage en didactique des langues* », Mélanges n°31, ATILF équipe CRAPEL, Nancy.
- Mayer, R. E. & Chandler, P. (2001). “ When learning is just a click away : Does simple user interaction foster deeper understanding of multimedia messages ?”, *Journal of Educational Psychology* n°93, pp. 390-397.
- Paivio, A. (1986), *Mental representations: a dual coding approach*, Oxford: Oxford University Press.
- Parpette, c. (janvier 2010). « Quelques réflexions sur des pratiques croisées entre formation linguistique et enseignement disciplinaire », *Le Français dans le monde, Recherches et Applications*, numéro 47, 106-115, clé international.
- Parpette, C. (2001), « Le cours magistral, un discours oralo-graphique : effets de la prise de notes des étudiants sur la construction du discours de l'enseignant », *Actes du colloque Languages et Signification-Albi-juillet 2001*.

Rossi, J-P (2006), *Psychologie de la mémoire*, Bruxelles Belgique : De Boeck.

Rost, M. 2002. *Teaching and researching listening*, London : Longman. Villeneuve, S. (janvier 2004). « Les logiciels de présentations en pédagogie : efficacité de l'utilisation des logiciels de présentation en pédagogie universitaire », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire(I)*. p 49-53.