



GUIDE ECTS DE L'USJ



LES METHODES ACTIVES

Fadi el Hage (Faculté des sciences de l'éducation), en collaboration avec Alexandre Yazigi (Faculté de médecine), Samir Hoyek et Michèle Naja (Faculté des sciences de l'éducation).

Depuis que l'enseignement supérieur ne se contente plus de transmettre des informations pour viser le développement des compétences, la participation active des étudiants devient une condition inhérente à toute intervention éducative. D'une part, les théories de l'apprentissage, notamment les théories socioconstructivistes, affirment qu'on n'apprend qu'en construisant par un effort personnel son propre savoir ; d'autre part, « on sait que les contextes d'enseignement et la nature du traitement de l'information effectué au moment de l'apprentissage conditionnent la transférabilité des connaissances » (Vanpee D., Godin V., Lebrun M., 2008).

L'enseignant universitaire qui se veut efficace ne peut plus se contenter d'exposer le contenu de son cours. La création de séquences d'enseignement qui s'inscrivent dans une perspective constructiviste où l'étudiant est acteur dans la construction de son savoir, devient une activité complexe et créative qui requiert des habiletés dans trois domaines au moins : les disciplines et leurs référentiels de compétences, les théories de l'apprentissage socioconstructivistes et écologiques, et la psychologie sociale des groupes qui assurent les outils nécessaires à la gestion des interactions favorables à l'apprentissage (Peeters L., 2005).

Il s'agit donc de passer des pédagogies dites « traditionnelles » centrées sur les savoirs à transmettre et sur le maître qui enseigne : « *magistro-centrisme* », aux pédagogies dites « actives » centrées sur l'étudiant dans sa globalité et capable de « construire » son savoir : « *puérocentrisme* » (Meirieu P., 1999). Les pédagogies traditionnelles ou « l'art de tout enseigner à tous » consistent à aller du général au particulier, du facile au difficile, à faire apparaître l'utilité immédiate de tout enseignement, à suivre toujours la même méthode, à utiliser le magistral tout le temps, à expliquer la théorie suivie d'exercices d'application, et à répéter pour remédier. Ces pédagogies, certes utiles, semblent être insuffisantes pour impliquer activement l'étudiant dans son apprentissage. Elles favorisent le conditionnement de l'apprenant et mettent en exergue l'acquisition de connaissances plutôt que le développement de compétences.

D'ailleurs, même au niveau de la « mémorisation des connaissances », le cours magistral s'avère être déficient comme en témoigne Karen Hume dans son ouvrage intitulé « *Comment pratiquer la pédagogie différenciée avec de jeunes adolescents ?* » :

Tableau 1 : Diagramme des démarches pédagogiques (Hume K., 2009)

Processus	Méthode d'enseignement	Taux de mémorisation après 24 heures
Processus verbal	Exposé magistral	5%
	Lecture	10%
Processus verbal et visuel	Audiovisuel	20%
	Démonstration	30%
	Groupe de discussion	50%
Action	Mise en pratique	75%
	Enseignement aux pairs	90%

Vu la faible rentabilité des méthodes dites passives ou « magistrocentriques », il serait intéressant d'adopter des pédagogies dites « actives » basées sur les principes suivants : rendre les étudiants acteurs de leur formation, avoir recours à des méthodes interactives, ludiques, inspirées du vécu, se mettre en retrait, favoriser les travaux de groupe, les travaux de longue haleine, favoriser l'auto-évaluation et s'approprier positivement les changements. Ces pédagogies innovantes ont été traduites en méthodes actives d'enseignement comme par exemple : l'apprentissage basé sur les conceptions, le magistral interactif, l'étude de cas, le groupe d'apprentissage coopératif ou le travail en sous-groupes, l'exposé oral, l'utilisation des situations-problèmes, le panel et le débat sociocognitif, l'apprentissage par problèmes, l'enseignement par projet, l'apprentissage par exploitation de l'erreur, la didactique convergente, l'enseignement basé sur les technologies de l'information et de la communication, etc.

Nous nous limiterons dans ce qui suit au développement de quatre méthodes actives d'enseignement :

1. Le travail en sous-groupes
2. Le magistral interactif
3. L'apprentissage par problèmes APP ou (*Problem based learning ou PBL*)
4. L'exposé oral

1. Le travail en sous-groupes

Le travail en sous-groupe est basé sur l'interaction « étudiant-étudiant » et consiste à diviser le groupe-classe en sous-groupes autour d'une tâche précise. Ce travail coopératif est bénéfique car il génère le développement cognitif de l'étudiant et permet, grâce à une confrontation de représentations, de dépasser certains obstacles d'apprentissage. Il s'agit donc d'un apprentissage avec et par les autres.

Selon Philippe Meirieu¹, le travail en sous-groupes répond à cinq objectifs : la finalisation (mettre l'accent sur le « besoin de savoir », sur les difficultés rencontrées et sur le sens de la tâche à réaliser), la socialisation (la contribution de chacun à l'amélioration des relations au sein de l'équipe de travail et la découverte des modalités de fonctionnement de chacun seul et ensemble), le monitorat (apprendre en enseignant à l'autre, mise en place de situations

¹ <http://www.meirieu.com/ARTICLES/pourquoiletgdge.pdf>

d'apprentissage pour former les pairs), la confrontation (accepter le point de vue de l'autre, argumenter et accepter de mettre à l'épreuve ses conceptions).

Le travail en sous-groupes est souvent associé au chaos et à la perte de temps. Cela est dû au fait que gérer un travail en sous-groupes nécessite formation et préparation minutieuses. Il ne suffit pas de répartir le groupe-classe en sous-groupes pour réussir ce type d'enseignement. Ce type d'*enseignement indirect* (Peeters L., 2005) favorise la créativité et le développement de compétences dans le domaine des relations interpersonnelles. L'enseignant devient un conseiller et un accompagnateur qui organise l'environnement pédagogique, favorise le raisonnement inductif des étudiants, vise la compréhension personnalisée, pousse les étudiants à prendre des décisions et à résoudre des problèmes.

Pour se lancer dans un travail en sous-groupes durant une séance de cours, nous proposons la méthodologie suivante :

Étape 1 : L'enseignant présente brièvement les bases de la théorie à exploiter (de préférence en ayant recours à une présentation power point) - (10 minutes) et lance une discussion autour d'une situation-problème (5 minutes).

Étape 2 : Les étudiants se répartissent en sous-groupes (5 étudiants par sous-groupe), se distribuent les rôles (animateur, script, rapporteur, gardien du temps et organisateur de data) et visualisent une séquence filmique ou analysent une image ou un document relatif à la théorie présentée (10 minutes).

Étape 3 : Les étudiants identifient le problème à résoudre en discutant avec l'enseignant et complètent individuellement les questions **basiques** d'une « fiche-guide » présentée par l'enseignant. La fiche-guide contient le titre et les objectifs de la séance, la situation-problème² (facultatif), le déroulement du travail en sous-groupes (étapes, consignes, documents, timing et mises en commun intermédiaires), deux types de questions (questions basiques et questions d'approfondissement), le type de production attendue, ainsi que les références bibliographiques et webographiques (10 minutes).

Étape 4 : Les membres du sous-groupe mettent en commun leurs réponses et se mettent d'accord sur une seule réponse par consigne représentant tout le sous-groupe. L'animateur anime le débat, le script note les décisions prises sur un transparent, le gardien du temps contrôle l'heure et participe au débat, l'organisateur de data et le rapporteur interviennent aussi. L'enseignant ne se contente pas de circuler en surveillant le travail de sous-groupes, mais il s'installe à côté de chaque sous-groupe en veillant à orienter la discussion et en évitant de donner des réponses (15 minutes).

Étape 5 : Chacun des rapporteurs de chaque sous-groupe dispose de 3 à 5 minutes pour présenter les résultats de la réflexion faite au groupe-classe. L'enseignant anime le débat et lance des questions d'approfondissement (15 minutes). Pour éviter les redondances, les rapporteurs peuvent compléter ce qui manque aux présentations de leurs collègues.

² Toute question dont la réponse n'est pas évidente et nécessite la mise en œuvre de l'intégration de plusieurs concepts (parfois interdisciplinaires). Une situation-problème est liée à un obstacle dépassable et dont les étudiants prennent conscience à travers l'émergence de leurs conceptions ; elle suscite aussi un questionnement et représente une situation complexe, liée au réel et débouchant sur un savoir global ; elle crée, enfin, des ruptures et fait intervenir des moments de métacognition.

Étape 6 : Les sous-groupes se remettent au travail autour d'un document (article scientifique) distribué par l'enseignant. L'exploitation du document se fait d'abord de manière individuelle et l'échange se fait ensuite en groupe pour compléter les **questions d'approfondissement** de la fiche-guide (15 à 20 minutes).

Étape 7 : Chacun des rapporteurs de chaque sous-groupe dispose de 3 à 5 minutes pour présenter les résultats de la réflexion faite au groupe-classe. L'enseignant anime le débat (15 minutes).

Étape 8 : Institutionnalisation – L'enseignant fait une synthèse (de préférence en ayant recours à une présentation power point) - (5 à 10 minutes).

Figure 1 : Les étapes d'un travail en sous-groupes

Les étapes 3, 4 et 5 peuvent être court-circuitées et l'enseignant peut demander à ses étudiants de passer directement de l'étape 2 à l'étape 6 si le document à exploiter est long ou si le temps ne permet pas de passer par toutes les étapes. Il est conseillé d'éviter de laisser les étudiants travailler en sous-groupes très longtemps (20 minutes maximum) d'où l'importance d'alterner « travail en sous-groupes » et « mises en commun intermédiaires ». Les sous-groupes peuvent être homogènes ou hétérogènes du point de vue académique. Pour s'assurer que chaque membre du sous-groupe participe et ne parasite pas le travail collectif, des tâches différentes ou des questions différentes peuvent être adressées à chaque membre du sous-groupe tout en veillant à ce que tout le sous-groupe assume la production finale.

La qualité du travail en sous-groupes dépend de la qualité de la préparation de la séance (fiche-guide, situation-problème, document, disposition spatiale de la salle de cours, power point pour les moments d'intervention et de synthèse, etc.) et de la charte de fonctionnement suivante :

Tableau 2 : Charte de fonctionnement d'un travail en sous-groupes

<i>Pour les étudiants</i>	<i>Pour l'enseignant</i>
Parler à voix basse	Être clair dans les consignes
Demander des explications et non des réponses	Ne plus donner de consignes collectives quand le travail en sous-groupes a déjà commencé
Demander l'aide des co-équipiers	Passer pour discuter avec chaque sous-groupe. Il ne s'agit pas d'une surveillance de test.
Respecter le rythme de tous les co-équipiers	Éviter de répondre directement aux questions posées. Orienter l'étudiant vers des pistes de réflexion et des documents.
Éviter les hors-sujets en favorisant des temps de discussion	Demander aux membres du sous-groupe d'intervenir et de reformuler certaines idées
Respecter le point de vue de l'autre	Garder une voix basse lors de l'intervention auprès d'un sous-groupe
Aider les autres à se concentrer	Expliquer une notion, au besoin
Terminer le travail, une fois le sujet maîtrisé	Avoir une attitude d'encouragement (renforcements positifs)

Les techniques de travail en sous-groupes sont très variées, nous en citons quelques variantes : la méthode d'intégration guidée par le groupe, le tour de table, la présentation réciproque, les filtres, le briefing, le brainstorming, le métaplan, les mots-clés, le Q-short, le panel, les 7

points cardinaux, le phillips 6x6, le diagramme causes-effet, le concassage, la synthèse 1-2-4, la méthode Jigsaw (pour les détails de ces méthodes, se référer à Peeters, L. 2005, pp. 55-76). Certaines de ces méthodes sont à cheval entre le travail en sous-groupes, le travail en binôme et le magistral interactif.

Loin de rentrer dans le débat polysémique³ distinguant *l'apprentissage coopératif* (production personnelle incluant la confrontation de son travail avec celui d'autres apprenants engagés dans la même démarche de production), de *l'apprentissage collaboratif* (travail à deux ou plusieurs, à distance, avec des outils logiciels en réseau permettant une interaction entre des personnes ou des apprenants pour coproduire un même objet ou résultat), de *l'apprentissage participatif* (méthode créative de résolution des problèmes qui fait participer activement chacun des membres du groupe), nous nous limitons à l'usage de l'expression « travail en sous-groupes » pour souligner l'importance de ce type d'activités, qu'elles soient à distance, en présentiel, à partir d'un document de travail ou d'un problème à résoudre.

Les avantages de la technique du travail en sous-groupes sont doubles : les *étudiants* sont actifs, participatifs et motivés. La variété des activités (visualisation d'une séquence de film, exploitation de la fiche-guide et des documents, débat sociocognitif, prises de paroles lors des mises en commun intermédiaires, magistral interactif, etc.) les poussent à s'investir à tout moment. Les concepts sont construits et compris au fur et à mesure que la séance avance. Cette modalité de travail dépasse la mémorisation d'un contenu pour cibler le développement de compétences (communiquer en public, collaborer en équipe, rédiger un texte cohérent, animer un débat, exploiter un document, accepter l'autre, etc.). *L'enseignant* est à son tour motivé (l'ennui de l'enseignant est transférable aux étudiants). Il joue, surtout, le rôle d'un animateur et d'un concepteur de séances de cours plutôt qu'un transmetteur d'informations. Son cours, même pendant les moments d'interventions magistrales, est interactif. Il est « à jour » puisqu'il est à la quête d'articles récents et de séquences filmiques adéquates. L'enseignant intervient donc peu : ce sont les étudiants qui sont en activité la plupart du temps. Il arrive à bien gérer sa classe, à motiver ses élèves, à les impliquer dans l'apprentissage et à donner du sens à son métier.

Le travail en sous-groupes permet donc « d'apprendre à coopérer et de coopérer pour apprendre ». Défendre le travail en sous-groupes et questionner la pertinence du « magistral passif » ne veut en aucun sens « bannir » toute forme de méthode magistrale. Des variantes de cette méthodologie dans l'enseignement, comme le recours au « magistral interactif » stimule parfois la réflexion et semble être très efficace avec certains étudiants et dans certaines situations.

2. Le magistral interactif⁴

Comme son nom l'indique, le « cours magistral interactif » se situe à mi-chemin entre le cours magistral classique et les cours assurés selon des démarches nouvelles d'enseignement telles que l'enseignement individualisé, l'*e-learning* ou l'apprentissage par problème (APP).

³ *Comparaison des démarches coopérative et collaborative. D'après France Henri et Karin Lundgren-Cayrol (2006) - Apprentissage collaboratif à distance – Presses de l'Université du Québec – Pages 39, 40 et 41 – Jacques Cartier http://www.jacquescartier.net/blog/coo_col.htm*

⁴ Cette partie a été rédigée par M. Samir Hoyek, enseignant-chercheur à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Saint-Joseph et intervenant au Diplôme Universitaire - Pédagogie universitaire : démarches pédagogiques innovantes.

L'enseignant continue à y occuper une place centrale : il conçoit le cours et en présente le contenu selon la progression qu'il juge convenable et à travers un discours qui est le sien. Cependant, selon une fréquence et un rythme qu'il juge opportuns, il invite ses étudiants à participer activement à la découverte ou à la structuration de tel ou tel autre savoir. Ainsi, dans un souci d'efficacité professionnelle, tout en gardant son statut de dispensateur du savoir, l'enseignant encourage ses étudiants à participer à la construction du savoir qu'il est supposé leur dispenser.

Cette alternance entre l'enseignement assuré par la parole du maître et l'apprentissage par l'effort individuel ou groupal des étudiants bouleverse la situation de classe et change les relations enseignant-enseignés. En effet, de temps en temps, l'enseignant qui invite ses étudiants à travailler individuellement ou en groupes se détache de son statut d'enseignant, d'acteur principal et adopte celui d'observateur. Puis, à la mise en commun, il décuple d'effort pour éviter d'intervenir sur le fond et joue le rôle d'animateur soucieux de favoriser la participation du plus grand nombre de ses étudiants, d'encourager le débat et de faciliter l'élaboration collective d'une synthèse. Pendant ce temps, les étudiants ne peuvent plus continuer à prendre note passivement du discours du maître. Ils s'activent pour construire le savoir en le formulant verbalement. Ainsi, le monologue de l'enseignant fait place, de temps en temps, au dialogue interétudiants et au dialogue entre les étudiants et l'enseignant. Aussi, n'est-il pas contradictoire d'appeler ce cours *magistral interactif*.

Cette alternance magistral-interactif ne peut réussir sans la réalisation de quelques conditions :

- a. Les deux parties acceptent de dialoguer, c'est-à-dire, se reconnaissent partenaires et se comportent en fonction de cette reconnaissance.
- b. Le rapport enseignant-étudiants ne se réduit pas à un simple rapport de pouvoir, pouvoir de l'enseignant que l'interactivité risque de réduire : interagir suppose un autre contrat social entre les deux parties, un contrat basé sur la reconnaissance de valeur, la volonté d'entraide et sur la dimension de respect.
- c. L'enseignant accepte d'accompagner les étudiants dans leur construction du savoir en acceptant de partir de là où ils sont et en évitant de s'impatienter ou de prendre pour perdu le temps qu'ils mettent à construire laborieusement leur savoir.
- d. Les étudiants sont sérieusement engagés dans leur recherche du savoir. Avouons que tous les étudiants ne préfèrent pas nécessairement l'enseignement actif à celui magistral car ils n'aiment pas nécessairement qu'on dérange leur passivité en les invitant à se concentrer, à réfléchir, à s'exprimer en public, à avoir une parole responsable et courageuse, à remettre en question leur propre savoir. Contrairement à ce que l'on croit, les recherches ont montré que la passivité du cours magistral sied davantage à un bon pourcentage d'étudiants.
- e. Sous prétexte d'assurer une ambiance de dialogue, l'enseignant ne doit pas oublier sa responsabilité de garantir les conditions de tout travail collectif sérieux telles que parler à tour de rôle, avoir une attitude d'écoute, etc.
- f. Une salle permettant aussi bien le travail magistral que le travail individuel ou en groupes.

Les techniques auxquelles l'enseignant peut avoir recours pour obtenir la participation de l'étudiant à la construction de son apprentissage sont nombreuses et variées. Certaines favorisent la créativité et la recherche d'idées nouvelles, d'autres, l'émergence des représentations, d'autres encore, la structuration collective du savoir. Nous nous contenterons d'en présenter succinctement quelques-unes.

Tableau 3 : Techniques utilisées lors d'un cours magistral interactif

<i>Technique</i>	<i>Procédure</i>	<i>Intérêt</i>
Brainstorming (Tech. de créativité pour groupe moyen ⁵)	-Pendant une quinzaine de minutes, on demande aux participants, guidés par leurs libres associations, d'exprimer spontanément, sans procéder à aucune analyse critique et à haute voix, toutes les idées qui leur viennent en tête. Pendant ce temps, on donne priorité aux associations d'idées et on interdit l'expression de tout esprit critique. -En 2 ^d temps, on procède à une relecture réfléchie de la collecte pour supprimer toute idée sans lien avec le sujet, pour mettre en 3 ou 4 catégories toutes les idées retenues avant de les structurer.	-Utilisée en début d'apprentissage, cette technique peut servir à dégager les représentations des étudiants relatives à une notion ou à obtenir le maximum d'idées concernant une thématique. Utilisée à la fin d'un cours, elle permet de trouver des solutions inédites à un problème. -Noter l'intérêt modélisant de la procédure que l'étudiant pourra réutiliser à l'occasion d'une composition.
Constitution progressive d'opinions (Tech. de résolution de problèmes pour groupe moyen ou grand)	-L'animateur distribue à tous les membres de l'assemblée la feuille sur laquelle il expose un problème et en propose 4 à 6 solutions correspondant à des points de vue très variés, solutions parmi lesquelles ceux-ci devront choisir ou qu'ils pourront modifier. -Les participants commencent à discuter en groupes de deux. Puis, dès que 2 groupes ont abouti à une solution convaincante, ils en discutent à 4. On discute ensuite en groupes de 8, puis de 16 jusqu'à ce que tous les participants se retrouvent tous répartis en 2 groupes. N.B. Pour faciliter la mobilité de tous, les participants devront rester debout.	-Tech. favorisant l'implication et l'expression de tous les participants. Elle favorise aussi le débat collectif. -On peut l'utiliser au début d'un apprentissage pour motiver le groupe et en montrer la nécessité ou à la fin de l'apprentissage pour en favoriser l'emploi raisonné.
Phillips 6/6 (Tech. de discussion pour groupe moyen)	-L'animateur expose en un langage clair un problème précis et délimité que les participants sont appelés à traiter en petits groupes de 6 personnes et durant plusieurs séances de 6 minutes chacune. -Avant de commencer, chaque petit groupe choisit son modérateur alors que le rapporteur changera à chaque séance. -Chaque séance de 6 minutes se déroule en 3 temps. D'abord, un tour de table durant lequel chacun exprime librement son point de vue. Le 2 ^e tour permettra à chacun de critiquer le point de vue des autres sans que les autres soient en droit de répondre. Le 3 ^e temps est réservé à la synthèse qui	-Tech. de résolution de problème favorisant l'implication et l'expression de tous les participants. Elle favorise aussi le débat organisé et méthodique en petits groupes. -On peut l'utiliser en début d'apprentissage pour dégager des besoins en savoirs spécifiques. Mais on peut aussi l'utiliser à la fin d'un apprentissage pour favoriser le transfert (ou réinvestissement

⁵ On appellera « moyen » le groupe composé d'une trentaine de participants, « grand » celui composé d'une soixantaine et au-delà.

	<p>sera proposée au petit groupe par le modérateur.</p> <p>-Après chaque séance, on procède à une mise en commun durant laquelle on entend les rapports des petits groupes. La synthèse des rapports est proposée par l'animateur.</p>	<p>de ce savoir pour résoudre des problèmes).</p>
<p>Q-sort (Tech. d'animation pour groupe moyen)</p>	<p>-Un document contenant une vingtaine d'affirmations relatives à un thème ou à une notion est distribué aux participants. Ces affirmations correspondent à des points de vue très variés sur le thème étudié.</p> <p>-Chaque participant est invité à repérer les 3 ou 5 affirmations qu'il approuve complètement et les 3 ou 5 qu'il désapprouve complètement.</p> <p>-Durant la mise en commun, l'animateur reproduit les réponses des participants sur un tableau qui montre clairement les points sur lesquels ils sont tous d'accord et les points qu'ils devront discuter pour arriver à un consensus.</p> <p>-L'animateur organise ensuite la discussion des points de litige qui devra aboutir à une synthèse.</p>	<p>-Cette tech. favorise l'implication de la totalité des participants et le débat collectif.</p> <p>-Utilisée en début d'apprentissage, cette tech. permet l'expression des représentations relatives à la notion qui sera étudiée.</p> <p>-Utilisée à la fin d'un apprentissage, elle permet d'en vérifier l'acquisition et l'efficacité.</p>
<p>Minute papers (Tech. d'animation pour grand groupe)</p>	<p>-« <i>Minute paper</i> » est un terme générique qui désigne une variété de pratiques visant à faire participer au cours les étudiants grâce à des micro-activités très ponctuelles.</p> <p>Exemple d'un « Minute Paper » en fin de cours, suite à une présentation par l'enseignant :</p> <p>-Pendant 5 minutes, chaque étudiant note sur un papier 3 questions suscitées par la présentation de l'enseignant puis il discute avec son voisin pour répondre à leurs questions.</p> <p>-Variante 1 : pendant 10 minutes, après avoir procédé comme précédemment, on discute collectivement les questions auxquelles les étudiants n'auraient pas su répondre.</p> <p>-Variante 2 : pendant 10 minutes, au lieu de procéder à une discussion collective des questions restées en suspens, l'enseignant récupère les papiers contenant les questions et met en ligne des réponses « type » de façon à permettre une révision ultérieure par les étudiants.</p>	<p>-Cette tech. favorise l'apprentissage des étudiants en les forçant à réfléchir à ce qu'ils comprennent et à ce qu'ils ne comprennent pas.</p> <p>-Elle renseigne aussi l'enseignant sur l'apprentissage des étudiants et sur les difficultés qu'ils rencontrent.</p>

Même si les techniques décrites ci-dessus (tableau 3) impliquent parfois un travail en sous-groupes, le groupe-classe récupéré par l'enseignant est rapidement récupéré en collectif, par l'enseignant. Le cours magistral-interactif peut être soutenu par des supports audiovisuels (power-point, séquence de film, toile de peinture, etc.) et loin de se transformer en interrogatoire, il est souvent basé sur un questionnement que l'enseignant lance en classe pour encourager les étudiants à participer au cours : questions de faits demandant à l'étudiant de se rappeler un pré-requis, questions descriptives demandant une réponse élaborée où sont reliés des faits et des concepts, dans un ordre logique, questions exploratives demandant un développement et un étayage argumentatif, questions subtiles pour aller au-delà de la

description des faits, questions divergentes forçant l'étudiant à utiliser les processus de la pensée abstraite, etc. (Goupil, G. et Lusignan, G., 1993).

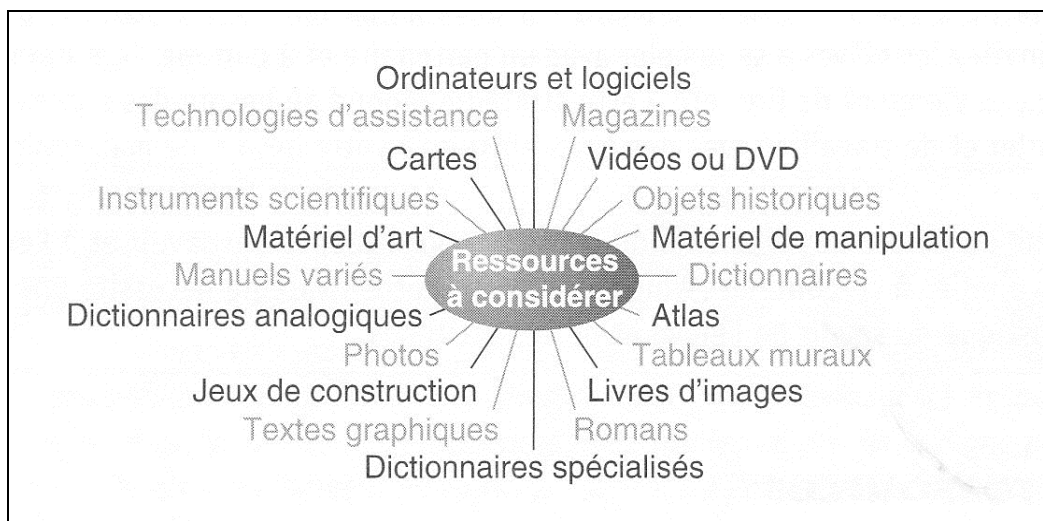


Figure 5 : Ressources pour animer un cours magistral-interactif (Hume, K., 2009, p.180)

Le magistral interactif, même s'il s'appuie parfois sur l'exploitation d'une situation-problème ou sur un travail en sous-groupes, s'en distingue largement, dans le sens où dans le magistral interactif, l'enseignant reste l'unique animateur de l'enseignement et en assure la responsabilité. Par contre, dans l'apprentissage par problème, c'est l'étudiant qui joue le rôle du principal acteur dans l'opération éducative.

3. L'apprentissage par problème ou Problem based learning (APP)⁶

Le problème est un outil d'apprentissage, un instrument qui aide l'étudiant à acquérir des connaissances et des habiletés cognitives. Cet instrument peut être utilisé dans différentes méthodes d'enseignement. Il est présenté à l'apprenant sous la forme d'un texte écrit, d'une vidéo filmée, d'un enregistrement... décrivant des situations que l'étudiant pourrait vraisemblablement rencontrer dans sa future pratique professionnelle.

Le contenu d'un problème place l'étudiant dans une démarche d'analyse (quels sont les processus, principes, mécanismes et liens sous-jacents ?) ou de résolution (quelles solutions, choix ou actions à proposer ?). Les connaissances nécessaires à l'analyse et à la résolution d'un problème font partie des objectifs de la matière enseignée à l'étudiant. Le problème est utilisé pour faciliter l'acquisition, le transfert et l'application de ces connaissances. C'est pourquoi il est un outil d'apprentissage.

Le problème doit être distingué de :

- « Une présentation de cas » où toutes les informations sont données ; l'étudiant n'a pas à entreprendre une démarche d'enquête et d'analyse. Il n'a rien à expliquer ou à résoudre.
- Un « exercice d'application » où il est demandé à l'étudiant d'appliquer directement des règles, des principes et des algorithmes décisionnels à des données spécifiques.

⁶ Cette partie a été rédigée par Dr. Alexandre Yazigi, médecin anesthésiste à l'hôtel Dieu de Beyrouth et intervenant au Diplôme Universitaire - Pédagogie universitaire : démarches pédagogiques innovantes.

L'utilisation d'un problème comme outil d'apprentissage présente plusieurs intérêts pédagogiques :

- Le problème rend l'étudiant actif dans son apprentissage. Ce dernier recherche, acquiert et organise de nouvelles informations pour comprendre et gérer un ensemble de données. Il améliore ses habiletés (stratégies) d'analyse d'informations, de mobilisation et de transfert de connaissances et de résolution de problèmes.
- Le problème contextualise l'apprentissage : l'étudiant apprend dans un contexte qui simule les cas et les problèmes auxquels il aura à faire face dans sa future vie professionnelle.
- Le problème motive l'étudiant dans son apprentissage : il le place devant un obstacle à dépasser. Il met en évidence les connaissances et les habiletés qui lui manquent. Il lui indique l'utilité de son apprentissage actuel pour son activité professionnelle future.

Toutefois, deux étapes sont indispensables pour implanter une méthode d'enseignement et d'apprentissage basée sur les problèmes :

- A. La construction des problèmes
- B. Le choix de la place du problème dans le déroulement de la méthode d'enseignement

A. La construction d'un problème conçu comme outil d'apprentissage

La construction d'un problème se fait à partir de l'ensemble des « concepts » que l'étudiant est supposé acquérir grâce à ce problème. Un concept est une connaissance clé, un principe fondamental, un mécanisme de base que l'étudiant doit absolument acquérir et autour duquel s'organise une série de notions et d'informations complémentaires.

Un bon concept est écrit en langue claire et concise. Il exprime une vérité bien établie (et non une hypothèse ou une idée personnelle). Il est complet et inclut sa propre explication. Il se situe au niveau de l'apprentissage de l'étudiant (ni trop sommaire ni trop avancé).

Pour un problème donné, les concepts sont liés et forment le cadre des connaissances à acquérir. Ces concepts sont la base d'un champ de connaissances complémentaires dont l'ensemble forme le contenu de la matière enseignée.

Comment construire un bon problème à partir des concepts? La rédaction d'un problème nécessite :

- la liste des concepts que l'étudiant est supposé acquérir ;
- un scénario qui décrit une situation professionnelle vraisemblable ;
- ce scénario doit inclure une série de phénomènes (données, manifestations) en relation les uns avec les autres ;
- l'analyse (explication) de ces phénomènes ou les solutions qu'ils nécessitent font appel à la liste des concepts à acquérir.

Un problème bien construit se caractérise par un scénario bien étoffé, aussi proche de la réalité que possible, écrit avec un langage clair, précis et une terminologie professionnelle qui suscite l'intérêt et la motivation des étudiants. Dans son contenu, un bon problème doit présenter une complexité adaptée au niveau de l'étudiant, tenir compte de ses connaissances antérieures, le conduire à une activité d'analyse et de résolution pour aboutir à la découverte des concepts et à l'application des connaissances.

B. Le choix de la place du problème dans le déroulement de la méthode d'enseignement

Plusieurs méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisent un problème à un moment ou à un autre de leur déroulement. L'utilisation d'un problème peut différer d'une méthode à l'autre sur plusieurs points :

- Quand le problème arrive-t-il par rapport à l'acquisition des connaissances ? S'il arrive après l'acquisition des connaissances, le problème facilite l'application des informations acquises. S'il arrive avant l'acquisition des connaissances, le problème permet d'activer les connaissances antérieures, de contextualiser l'apprentissage et de motiver l'étudiant en lui indiquant la pertinence des informations à acquérir.

- Comment se fait l'acquisition des connaissances qui sous tendent le problème? Elle peut se faire par un enseignement organisé et donné par un professeur : l'étudiant reste relativement passif et il n'est pas autonome. Elle peut se faire par une démarche active de la part de l'étudiant qui, à partir du problème, identifie ses objectifs et cherche l'information. L'enseignant a le rôle de tuteur.

- Avec qui l'étudiant analyse-t-il le problème ? Individuellement ou en groupe : la discussion avec les pairs motive l'étudiant et lui permet de développer, compléter et valider ses informations.

En partant de ces différents cas de figure, il existe 2 grands types de méthodes éducatives qui utilisent le problème :

- Les méthodes d'enseignement par problèmes : l'étudiant est confronté à un problème qu'il doit analyser et résoudre mais les connaissances qui sous tendent le problème sont apportées par l'enseignant (cours magistral, explications...). L'étudiant a alors peu d'autonomie dans sa démarche pédagogique. Il travaille souvent seul.

- Les méthodes d'apprentissage basées sur les problèmes ; elles répondent aux critères suivants :

- a. L'apprentissage commence par un problème que l'étudiant doit analyser ou résoudre.
- b. L'étudiant n'a pas, au préalable, beaucoup de connaissances relatives au problème. Il doit lui-même, par un apprentissage actif, identifier, acquérir et évaluer ces connaissances.
- c. Dans la majorité des formats d'apprentissage basés sur un problème, l'étudiant travaille avec ses pairs et dispose d'une grande autonomie dans sa démarche d'apprentissage.

Il existe, bien sûr, des méthodes intermédiaires. Le choix d'une méthode éducative par problème dépendra du temps et des ressources alloués à la matière enseignée ainsi que de la capacité des étudiants d'avoir un apprentissage actif et autonome.

L'évaluation des étudiants doit être cohérente avec le contenu de la matière enseignée et avec les intérêts pédagogiques de la méthode d'apprentissage basée sur les problèmes. Cette évaluation ne peut donc pas se limiter à la souvenance des faits mémorisés. Elle doit porter sur la capacité de l'étudiant, devant un scénario qui reproduit une situation professionnelle, d'identifier les données importantes, de les interpréter et de les utiliser pour solutionner le problème.

Il est logique, dans des apprentissages basés sur des problèmes, que l'évaluation des étudiants fasse également appel à des problèmes. Nous pouvons parler d' « évaluation basée sur des problèmes ». Dans ce type d'évaluation, l'étudiant est confronté à des problèmes, généralement sous forme d'une vignette écrite reproduisant une situation professionnelle. Chacune de ces vignettes est suivie par une série de questions. Pour répondre à ces questions, l'étudiant doit analyser les données du problème et /ou proposer des solutions à partir de cette analyse.

Dans une évaluation basée sur des problèmes, quelques règles sont à respecter :

- les points clés dans le problème portent sur les objectifs de l'apprentissage pour lequel les étudiants sont évalués ;
- l'étudiant ne doit pas pouvoir répondre à une question sans utiliser les données du problème ;
- les questions sont, de préférence, indépendantes les unes des autres ; 4- dans un examen, il est préférable que les problèmes soient courts et nombreux pour couvrir tous les objectifs de l'enseignement évalué.

Parallèlement au travail en sous- groupes et à l'apprentissage par problème où l'étudiant est amené à chercher lui-même l'information pour s'appropriier le savoir, l'exposé oral préparé par l'étudiant reste un moyen très efficace pour rendre l'étudiant actif dans son apprentissage.

4. L'exposé oral⁷

L'exposé oral s'inscrit dans le cadre des méthodes actives d'apprentissage. Il est donc important d'initier les participants à ces différents concepts et de leur permettre de s'appuyer sur un cadre de référence à la fois théorique et pratique, afin qu'ils puissent les intégrer dans leurs pratiques enseignantes.

Il s'agit de définir d'abord *le cadre théorique* de l'exposé oral en le situant dans une approche socioconstructiviste de l'apprentissage. En effet, l'étudiant construit lui-même ses connaissances par ses interactions avec l'environnement et les autres partenaires de la relation pédagogique. Dans le même ordre d'idées, trois courants sont étudiés pour mieux comprendre la relation entre l'exposé oral et les théories actives : le mode réactif (mode de travail pédagogique de type transmissif à orientation normative), le mode proactif (mode de travail pédagogique de type incitatif à orientation personnelle) et enfin le mode interactif (mode de travail de type appropriatif centré sur l'échange à propos du savoir).

Il est ensuite impératif de distinguer entre *trois types de parole* :

- *l'exposé*, qui est une intervention adressée à un auditoire composé au maximum d'une vingtaine de personnes ;
- *le discours*, qui est une communication qui s'adresse à un auditoire considéré comme une foule ;
- *la conférence*, qui est davantage considérée par son aspect utilitaire, en vue d'infuser des informations dans un domaine précis.

⁷ Cette partie a été rédigée par Mme Michèle Naja, enseignante à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Saint-Joseph et intervenante au Diplôme Universitaire - Pédagogie universitaire : démarches pédagogiques innovantes.

Il est enfin important de cerner les différents types d'exposés (libres – dirigés – problématisés ou créatifs) susceptibles d'illustrer au mieux l'objectif de l'enseignant ainsi que la finalité du travail proposé à l'étudiant.

Sur *un plan pratique*, le déroulement de l'exposé s'articule autour des trois temps suivants :

Avant l'exposé, l'étudiant doit :

- choisir, cerner et questionner le sujet ;
- dégager une problématique ;
- rechercher (chercher – trier – sélectionner – s'approprier) l'information à partir de supports différents (internet – encyclopédies – revues – dictionnaires – personnes ressources, etc.) ;
- choisir un type de plan (dialectique – analytique – thématique) ;
- élaborer un plan (introduction - développement – conclusion) ;
- s'exercer oralement et ajuster sa présentation.

Pendant l'exposé, l'étudiant doit :

- commencer par une introduction comprenant une entrée en matière, une entrée dans la problématique et une entrée dans le plan ;
- développer une argumentation en ayant recours à des arguments (le recours aux faits, l'argument d'autorité, l'appui sur les valeurs, etc.), des exemples (le témoignage, la preuve, les chiffres, l'anecdote, l'exemple littéraire, historique, économique, etc.). Il doit suivre un mode de raisonnement précis (inductif, déductif, critique, concessif). Il est aussi important de varier les procédés de conviction et de persuasion. Enfin, son exposé doit s'articuler autour de connecteurs logiques et de transitions qui puissent organiser sa réflexion ;
- conclure par un volet de synthèse (reformulation des idées essentielles) qui sera suivi d'un volet d'ouverture (proposition de nouvelles pistes de réflexion).

Après l'exposé, l'étudiant doit :

- proposer une bibliographie ;
- consacrer un temps aux questions et aux réponses ;
- prolonger l'impact de sa présentation en proposant par exemple un dossier, une exposition, un article, un intranet, etc.

En fonction du type d'exposé, l'étudiant choisit, par ailleurs, des outils qui s'inscrivent dans le cadre d'une démarche active et qui permettent de dynamiser l'exposé :

- les éléments d'ambiance (accessoires en fonction du sujet) ;
- les éléments gestuels (danse, mime, ombre chinoise, etc.) ;
- les éléments sonores (chansons, instruments de musique, etc.) ;
- les éléments visuels (fiche, tableau blanc interactif, plan au tableau, projection de films, illustrations, rétroprojecteur, présentation power point, sites sur internet, TICE, etc.).

Afin de mener convenablement ce travail, il faudrait aussi définir le rôle de l'enseignant et de l'exposant :

Rôle de l'enseignant

L'enseignant joue le rôle d'organisateur et d'encadreur puisqu'il doit gérer la mise en place d'un calendrier (échéances et objectifs à respecter), préciser les types d'exposés, proposer des

thèmes, sujets et problématiques, fixer la durée de l'exposé, organiser les groupes, indiquer des critères d'évaluation et superviser le travail en validant la problématique, la recherche et le plan.

Rôle de l'exposant

L'attitude de l'étudiant doit favoriser une attente favorable chez l'auditeur en tenant compte des critères ci-dessous :

Tableau 4 : Critères d'évaluation de l'étudiant qui fait un exposé oral

<i>Le corps</i>	<i>La voix</i>	<i>La relation</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Le regard • Les gestes • La posture • Les expressions du visage • Les vêtements 	<ul style="list-style-type: none"> • Le volume • Le débit • Les pauses • L'articulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Le respect • La non agression • La gestion du trac • La « distance bienveillante »

Conclusion

Quelle que soit la méthode d'enseignement choisie, c'est la variation des méthodes dans une séquence d'enseignement qui demeure essentielle pour répondre aux différents profils des étudiants. Les méthodes actives d'apprentissage cherchent à innover, elles deviennent alors synonyme de création, d'invention et de découverte.

Les méthodes innovantes ont, certes, d'une part, de nombreux avantages : elles sollicitent d'abord l'implication et la motivation des étudiants qui deviennent aussi acteurs de l'apprentissage. Dans le même ordre d'idées, ces méthodes évitent l'enlèvement et l'ennui d'une classe qui se trouve constamment sollicitée par un enseignement qui bouleverse ses habitudes. En effet, l'encadrement s'organise autrement, dans une perspective différenciée et personnalisée. Ensuite, elles mettent l'étudiant dans une situation de projet, dans le cadre d'un travail de longue haleine qui interpelle ses capacités d'analyse, de synthèse et de jugement. Il est alors amené à faire constamment la relation entre la théorie et la pratique, en faisant notamment appel à son sens de la responsabilisation. C'est ainsi que les habiletés interpersonnelles sont favorisées : l'apprentissage par les pairs, l'écoute, la communication...

Les habiletés sociales sont aussi favorisées : relations interpersonnelles développées entre étudiants, construction du savoir et transfert des connaissances entre eux. Ce type d'enseignement crée une interdépendance positive : objectifs communs à atteindre et défis collectifs à relever. Enfin, être innovateur ne consiste pas à multiplier les outils et les machines mais à varier les approches et les systèmes d'évaluation.

Cependant, les méthodes innovantes impliquent, d'autre part, un changement, un virement dans la manière d'enseigner. D'abord, au niveau de la préparation du cours : la mise en place d'un apprentissage différencié et basé sur une méthode active suppose une préparation assidue de la part de l'enseignant. En effet, cette méthode fait appel à des conceptions innovantes qui nécessitent une forte implication de sa part. Ensuite, au niveau relationnel, puisque cet enseignement suppose une grande disponibilité de sa part, notamment au niveau de l'encadrement dans la durée des étudiants ainsi que pour la gestion parfois difficile des

relations interpersonnelles. Au niveau de l'évaluation, la méthode active rend difficile l'évaluation individuelle de l'apprenant. En effet, ces méthodes brouillent les systèmes d'évaluation traditionnels et supposent, par conséquent, la mise en place de systèmes évaluatifs différents et personnalisés. Enfin, au niveau de la logistique, ce type d'enseignement nécessite des locaux aménagés en conséquence, ce qui suppose une restructuration spatiale qui n'est pas toujours évidente.

En définitive, si les méthodes actives ressemblent parfois à une utopie, il n'en demeure pas moins qu'elles restent une réalité incontournable dans le cadre de l'apprentissage, une réalité imposée par les besoins de l'étudiant, une réalité dictée par une société qui interpelle vivement ce type d'apprentissage. En réalité, et selon Nikos Kazantzaki, l'enseignant des méthodes actives ressemble à ce professeur transformé en passeur : les meilleurs professeurs sont ceux qui savent se transformer en ponts et qui invitent les élèves à les franchir.

Bibliographie

Travail en sous-groupes

AARONSOHN, E. (2003). *The exceptional teacher: transforming traditional teaching through thoughtful practice.* CA : Jossey-Bass, San Francisco.

AEBISCHER, V. & OBERLE, D. (1990). *Le Groupe en psychologie sociale,* Dunod, Paris.

AMADO, G. & GUITTET, A. (1991). *Dynamique des communications dans les groupes,* Armand Colin, Paris.

BRAUDIT, A. (2007). *L'apprentissage collaboratif,* De Boeck, Bruxelles.

BRAUDIT, A. (2007). *L'apprentissage coopératif,* De Boeck, Bruxelles.

DE VECCHI, G. (2006), *Enseigner le travail de groupe,* Delagrave, Paris.

FELDER, R.M. & BRENT, R.(2009). "Active Learning: An Introduction." *ASQ Higher Education Brief*, 2(4). A short paper that defines active learning, gives examples of activities and formats, and answers frequently-asked questions about the method.

FELDER, R.M. & BRENT, R.(2009). "Learning by Doing." *Chem. Engr. Education*, 37(4), 282-283 (Fall 2003). A column on the philosophy and strategies of active learning.

GOUPIL, G. & LUSIGNAN, G. (1993). *Apprentissage et enseignement en milieu scolaire,* Gaëtan morin, Québec.

GOURGAND, P. (1969). *Les Techniques de travail en groupes,* Privat, Paris.

HENRI, F. E& KARIN LUNDGREN-CAROL, K. (2006). *Apprentissage collaboratif à distance,* Presses de l'Université du Québec.

HUME, K. (2009). *Comment pratiquer la pédagogie différenciée avec de jeunes adolescents ?*, De Boeck, Québec, Canada.

LECLERC, C. (1999). *Comprendre et construire les groupes,* Chronique sociale, Lyon.

MEIRIEU, P. (2000), *Itinéraire des pédagogies de groupe,* Chronique sociale, Lyon.

MEIRIEU, P. (2004). *L'école, mode d'emploi ; des méthodes actives à la pédagogie différenciée,* ESF, Paris.

MEIRIEU, P. (1999). *L'éducation et le rôle des enseignants à l'horizon 2020,* UNESCO, [en ligne], <http://www.meirieu.com/>

PANTANELLA, R. (1997). « Le travail de groupe », *Les cahiers pédagogiques*, Septembre, n°356.

PEETERS, L. (2005), *Méthodes pour enseigner et apprendre en groupe,* De Boeck, Bruxelles.

REID, J., FORRESTAL, P. & COOK, J. (1994). *Les petits groupes d'apprentissage dans la classe*, Chronique sociale, Paris.

VANPEE, D., GODIN, V., LEBRUN, M. (2008). Améliorer l'enseignement en grands groupes à la lumière de quelques principes de pédagogie active, *Pédagogie médicale*, vol.9, N°1.

WOLFE, P. (2001). *Brain matters : translating research into classroom practice*, Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development.

Magistral interactif

CHALVIN, D. (2006). *Encyclopédie des pédagogies de formation*, tomes 1 et 2, Paris, ESF.

DEMEESTER, A., & GAGNAYRE, R. (2005). Alternative au cours magistral : la MIGG, *Pédagogie médicale*, vol.6, N°1.

FIJALKOW, J., & NAULT, T. (2002). *La gestion de la classe*, Bruxelles, De Boeck.

LECLERCQ, D., POUMAY, M., & GOBIET, G. (2008). *Méthodes d'action pédagogiques en grands groupes*, Université de Liège, IFRES – FORMASUP – CIFEN CAPAE.

LEGRAND, N. (2007) *Passer à un apprentissage actif in Le travail de groupe* : http://www.cahiers-pedagogiques.com/art_imprim.php3?id_article=892.

MEIRIEU, Ph. (1994). *Méthodes pédagogiques*, Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation, Nathan.

NOT, L. (1994). *Enseigner et faire apprendre*, Toulouse, Privat.

PIERRE, T. M. & PIERRET, H. et P. (2003). *Des pratiques pour l'école d'aujourd'hui*, Bruxelles, De Boeck.

Apprentissage par problèmes

ALBANESE, M. & MITCHELL, S. (1993) Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues, *Academic Medicine*, 68-1: 52-81.

ALBANESE, M. (2000) Problem-based learning : Why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. *Medical education*, 34-9: 729-738.

BOUD, D.J. (1985) Problem-based learning in perspective, in Boud, D.J. (ed) *Problem-based learning in Education for the Professions*, Sydney; Higher Education Research and Development Society of Australia.

CÔTE, C. (2000) *Résolution de problèmes*, Chenelière/McGraw-Hill, Montréal-Toronto.

DUCH, B., GROH, S. & ALLEN, D. (2001) *The Power of Problem-Based Learning*, Stylus Publishing, LLC, Virginia, USA.

GALLAGHER, S.A., STEPIEN, W.J., et al. (1992) The effect of problem-based learning on problem solving, *Gif* POCHET, B. (1995) Le « problem based learning »: une révolution ou un progrès attendu ? *Revue française de Pédagogie*, 111 : 95-107.

Exposé oral

BARLOW, CH. & BARLOW, M. (1979). *L'Expression orale et les techniques de travail en groupe*, collection "Dossiers didactiques", Nathan, Paris.

CHARMEUX, E. (1996). *Apprendre la parole*, SEDRAP Education.

- FRANÇOIS, F. (1993).** *Pratiques de l'oral*, collection Théories et Pratiques, Nathan Pédagogie, Paris.
- GIROLAMI-BOULINIER A. (1993),** L'apprentissage de l'oral et de l'écrit, collection Que sais-je?, PUF, Paris.
- CIJSTERS, W. (1998).** "Évaluer la compétence de communication orale" in *Le Français dans le monde*, n°294
- DOUCEY, B. (1999).** "L'Oralité" in *Nouvelle Revue Pédagogique* n° 5, janvier.