

Zeitschrift: Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche : revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca : rivista svizzera di scienze dell'educazione

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

Band: 4 (1982)

Heft: 2

Artikel: Étude de la participation des élèves en classe de sixième primaire

Autor: Chauvet, Nicolas

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-786501>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Etude de la participation des élèves en classe de sixième primaire⁽¹⁾

Nicolas Chauvet

Dans le cadre de cette étude, les modalités de participation en classe d'élèves de statut scolaire bas et élevé ont été comparées. Les analyses statistiques pratiquées sur les données recueillies (analyse discriminante et analyse des correspondances) ont permis de montrer qu'à chaque catégorie d'élèves correspondait un pattern de participation bien défini: globalement positif, spontané et centré sur la matière enseignée pour les élèves de statut scolaire élevé, essentiellement négatif et marginalisé pour leurs camarades de statut scolaire bas.

1. Introduction

Depuis de nombreuses années, l'analyse de l'enseignement a donné lieu à des recherches aussi abondantes que variées. Situées notamment dans un contexte d'amélioration de la formation et de l'efficacité du corps enseignant, une majorité d'entre elles ont pour but d'évaluer l'impact de l'enseignement sur les apprentissages des élèves. L'efficacité des maîtres est alors posée en termes de relations entre mesures comportementales de l'adulte et mesures de rendement chez les élèves.

Comme le montre Doyle (1977), un tel paradigme conduit à considérer l'enseignant comme le facteur le plus important de la relation pédagogique. Cette optique sous-tend également que tous les élèves d'une même classe bénéficient uniformément de l'enseignement qui leur est dispensé. On tient ainsi pour acquis qu'une analyse des comportements des maîtres suffit à rendre compte de façon exhaustive de l'ensemble des activités pédagogiques qui se déroulent au sein des classes.

Il est communément admis, pourtant, que chaque élève présente ses caractéristiques propres: âge, sexe, niveau socio-culturel, antécédents scolaires par exemple. Par ailleurs, chacun fonctionne en classe d'une manière qui lui est également propre: certains échouent à des tâches auxquelles d'autres réussissent. Il semble dès lors raisonnable d'avancer que non seulement les élèves ne reçoivent pas l'enseignement d'une manière identique, mais que les maîtres eux-mêmes interagissent différemment avec chacun.

Il apparaît donc que l'unique description du comportement des maîtres en situation de classe ne permet aucunement d'appréhender ces processus pédagogiques différenciés. Si enfin nous admettons que ce sont les activités des enseignés qui, pour une part, conditionnent leurs apprentissages, il s'ensuit que nous ne pourrions rendre compte de ce phénomène que par le biais d'un enregistrement systématique des modes de fonctionnement en classe des élèves.

Deux types de déterminismes semblent pouvoir venir expliquer la différenciation des processus d'enseignement. Les premiers, de nature psycho-sociale, se réfèrent à des caractéristiques propres aux individus. Le niveau scolaire, ou l'appartenance à un groupe social déterminé en font partie. Dans cette perspective, Brophy & Good (1974) relatent un grand nombre de recherches qui mettent en évidence une adaptation du comportement en classe des maîtres en fonction de caractéristiques connues ou perçues chez les élèves. Les seconds sont de nature contextuelle, c'est-à-dire liés à la situation dans laquelle évoluent les partenaires de l'interaction pédagogique. Bayer & Chauvet (1979) ont ainsi défini trois sortes de contraintes qui, agissant conjointement, peuvent influencer le déroulement des processus d'enseignement. Les *contraintes de forme* concernent les classes d'objets à étudier (un concept mathématique, par exemple) et au type d'enseignement qu'ils engendrent le plus naturellement (leçon magistrale, discussion, travail individuel, etc.) Les *contraintes de fonctionnement* font référence aux conditions matérielles (espaces, effectifs, horaires) qui peuvent venir affecter l'interaction pédagogique. Enfin, les *contraintes de programme ou d'objectif*, sont liées aux idéologies éducatives, aux grands principes qui règlent l'institutionnalisation de la vie scolaire. A ce propos, Levin (1980) fait état de pat-

terns de comportements d'élèves forts différents selon qu'ils évoluent dans une structure scolaire traditionnelle ou individualisée.

Lors d'une première étude des modes de participation des élèves, Bayer & al. (1979) ont montré que dans le cadre de classes hétérogènes – alors expérimentales – au Cycle d'Orientation genevois, les conditions de cette participation variaient subtilement durant des leçons de français, non seulement selon des facteurs individuels tels que le niveau socio-culturel, mais aussi en fonction de caractéristiques purement scolaires: l'affectation des élèves à des niveaux différents (fort ou faible) dans les branches principales (mathématique et allemand).

Plus récemment, Bayer et Chauvet (en prép.) ont analysé les modalités de participation d'élèves reconnus comme problématiques par l'institution scolaire dans deux contextes aussi différents que l'école primaire et les classes de pré-apprentissage à Genève (2). À la suite de l'observation de leçons de mathématique, il a été possible d'établir que dans les classes de sixième primaire, ces élèves adoptaient des comportements de perturbation, d'indiscipline et étaient généralement marginalisés. Au pré-apprentissage, en revanche, les élèves manifestaient une participation active en rapport avec le contenu de la leçon. Toutefois, ces deux études ont été menées dans des contextes scolaires bien particuliers: l'aspect novateur et restreint des classes hétérogènes du Cycle d'Orientation, résolument compensatoire des classes de pré-apprentissage nous en indiquent les limites. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes interrogés sur les modalités de participation des élèves telles qu'elles apparaissent dans des situations scolaires courantes et non-expérimentales.

Serait-il possible, dans un tel contexte de mettre en évidence de façon claire des modes de participation différenciés selon le statut scolaire des élèves? Si oui, les patterns comportementaux varieraient-ils de la même manière que Bayer & al. (1979) ou Bayer & Chauvet (en prép.) l'ont observé, dans les classes hétérogènes du Cycle d'Orientation, à l'école primaire et dans les classes de préapprentissage?

Pour répondre à ces questions, l'école primaire genevoise nous a paru être un champ d'investigation tout indiqué. Cette dernière se caractérise par une population «naturellement» hétérogène en raison de l'absence de filières sélectives instituées. C'est à la fin de la sixième année que les épreuves en vue de l'affectation aux différentes sections du Cycle d'Orientation sont pratiquées. Nous avons tout lieu de penser qu'à ce degré, des conditions d'enseignement différenciées pourraient être observées.

2. Procédure

Quatre classes de sixième, situées dans trois écoles, ont été visitées à deux reprises par une équipe de deux observateurs bien entraînés. Dans une cinquième classe, l'auteur a mené seul les deux séances d'observation.

Préalablement à la venue des observateurs, les enseignants titulaires des classes nous ont fait parvenir un classement de leurs élèves selon un critère de participation et de résultats scolaires. Ayant constaté une grande concordance entre ces deux types de jugements, nous avons sélectionné trois élèves en tête de classement et trois en bas de classement pour chacun des instituteurs (N total = 30; 15 élèves de statut scolaire élevé, 15 élèves de statut scolaire bas). Chaque séance d'observation durait trente minutes, et chacun des sujets a été observé par séquences d'une minute réparties à divers moments de la leçon. Un sujet aura donc été observé en tout dix minutes sur les deux séances.

Nous avons étudié les élèves pendant un enseignement collectif de français. Les activités dirigées par les maîtres portaient principalement sur de la grammaire (orthographe, ac-

cords du participe passé), de la lecture commentée (articles de journaux, lecture suivie) et du vocabulaire (recherche de synonymes, d'antonymes, de signification de mots). Dans une seule classe, le maître a manifesté au départ quelque réticence à la venue des observateurs.

Le recueil des données a été paratiqué au moyen de l'instrument mis au point par Bayer & al. (1979) dans le cadre de l'étude menée au Cycle d'Orientation. Sans entrer dans les détails, mentionnons qu'il s'agit d'un système de signes qui comprend les rubriques reproduites au tableau 1. L'on remarquera que, outre diverses formes de participation d'élève, cet instrument comporte des items concernant les régulations que peut apporter le maître au fonctionnement des élèves.

Tableau 1: Items de l'instrument d'observation utilisé

<i>Interventions de l'élève</i>	
Participation spontanée:	
PS 1: acceptée, sans contexte de sollicitation	
PS 2: acceptée, avec contexte de sollicitation	
PSI: ignorée	
Participation sollicitée:	<i>Contexte de la participation</i>
SOL: a) sollicitation initiale	ORA: organisation, discipline
b) sollicitation consécutive	NI 1: restitution factuelle
	NI 2: élaboration d'information, production personnelle
Autres formes de participation:	
PNV: participation non-verbale	
NPA: non-participation, activités étrangères	
<i>Sanction des interventions par le maître</i>	
FEP: feedbacks positifs	
FEN: feedbacks négatifs	
AFF: feedbacks de nature affective	
PFE: pas de feedbacks	

3. Résultats

Après avoir dépouillé les données et constaté une grande concordance entre observateurs (de 95.20 à 98.20%) (2), nous avons procédé à l'élimination des variables ORA, AFF et PFE en raison de leur occurrence nulle (ORA et AFF) ou extrêmement rare (PFE). Nous avons par ailleurs regroupé PS1 et PS2 en une seule variable PSA (participation spontanée acceptée); il en a été de même avec SOL pour laquelle nous ne distinguerons pas les sollicitations initiales des sollicitations consécutives, ces dernières étant quasiment inexistantes. La fréquence des observations effectuées pour chacune des variables retenues, selon le statut scolaire des élèves est donnée au tableau 2:

Nous constatons à la lecture de ce tableau, que l'on observe trois fois plus de comportements de participation spontanée acceptée (PSA), deux fois plus de participation spontanée ignorée (PSI) et de sollicitations directes (SOL) chez les élèves de statut scolaire élevé

Tableau 2: Fréquence et pourcentage des observations selon la catégorie d'élèves

	PSA	PSI	SOL	PNV	NPA	IEE	FEP	FEN	NI 1	NI 2	Total
SSE*	52	110	22	474	54	72	50	11	23	50	918
(%)	5.66	11.98	2.40	51.63	5.88	7.84	5.45	1.20	2.51	5.45	100
SSB*	17	53	13	548	86	79	15	11	14	16	852
(%)	2.00	6.22	1.53	64.32	10.09	9.27	1.76	1.29	1.64	1.88	100

(%): SSE = statut scolaire élevé; SSB = statut scolaire bas

(SSE) que chez leurs camarades de statut scolaire bas (SSB). Conséquence directe de cela, les interventions des élèves SSE reçoivent trois fois plus de feedbacks. En ce qui concerne le niveau de contenu des interventions, il est plus souvent en rapport avec une élaboration d'information ou de production personnelle chez les élèves SSE. En revanche, les élèves SSB se livrent plus à des activités étrangères à la leçon (NPA). La participation non-verbale (PNV) est le comportement le plus fréquent pour les deux catégories d'élèves. Pour pouvoir mettre en évidence une différenciation de nos groupes SSE et SSB qui soit moins fruste que le simple examen d'un tableau de fréquences, nous avons soumis les données à une analyse discriminante (3).

Cette dernière fait apparaître une fonction discriminante combinant deux des dix variables étudiées (FEP et PSI) qui différencie bien les deux groupes d'élèves. En effet, sur cette base, 10 sur 15 (66.7%) des élèves SSE et 12 sur 15 (80%) des SSB se trouvent correctement classifiés dans leur catégorie. La corrélation canonique entre les variables incluses dans la fonction discriminante et l'appartenance aux groupes s'élève à .587 et est significative à un seuil inférieur à .005. Le tableau 3 présente, en résumé, les étapes de l'analyse. Y figurent les F d'entrée des deux variables considérées, le V de Rao ainsi que leur seuil de signification et la contribution de chaque variable à la discrimination (changement du V de Rao).

Tableau 3: Résumé des étapes de l'analyse discriminante

Etape	variable	F	sig.	V de Rao	sig.	changement du V	sig.
1	FEP	11.06	.0025	11.06	.0009	(11.06)	.0009
2	PSI	6.78	.0146	14.75	.0006	3.68	.0550

Plus simplement, l'analyse discriminante montre que les feedbacks positifs des maîtres (FEP) et la participation spontanée mais ignorée des élèves suffisent à différencier les élèves de façon claire. Nous retrouvons dans ces variables deux composantes non négligeables d'une participation active qui semble caractériser les élèves de statut scolaire élevé. Dans un second temps, nous avons soumis les données à une analyse des correspondances qui a permis de dégager trois axes factoriels rendant compte de plus de 75% de la variance des observations. Les fonctions factorielles (saturations) de chaque variable sur ces axes sont données au tableau 4:

Tableau 4: Fonctions factorielles des variables sur les axes

AXES	1	2	3	Total
contribution (%)	36.35	27.18	13.88	77.71
PSA	.823	-.127	-.115	
PSI	.499	-.344	-.388	
SOL	.123	-.105	.710	
PNV	-.250	-.131	.049	
NPA	-.412	.637	-.520	
IEE	.383	.873	.266	
FEP	.749	-.091	.015	
FEN	.199	.072	.431	
NI 1	.023	-.154	.532	
NI 2	.881	-.125	-.015	

Du fait des saturations élevées des variables NI2, PSA, FEP, de NPA et PNV aux deux extrémités du facteur, nous l'interprétons comme décrivant une qualité générale de la participation. Le contraste entre les variables met en opposition deux modalités de participation, l'une positive, l'autre négative. Participation positive en raison de la présence de NI2, PSA et FEP à un pôle du facteur. Elles indiquent une séquence d'interactions commencée par l'élève, qui manifeste spontanément le désir de prendre la parole relativement à une question d'élaboration ou de production personnelle, et qui se termine par un feedback positif de la part du maître. A l'autre pôle, la variable NPA définit une modalité de participation négative, puisque extérieure à la leçon. Notons également la présence sur ce pôle de PNV qui pourrait indiquer une forme de participation passive. Toutefois, la faible saturation de cette variable ne permet pas d'être catégorique sur ce point.

Le second axe factoriel distingue une modalité de participation positive mais ignorée (PSI) d'une participation négative et marginalisée (IEE, NPA). Dans le cadre d'un enseignement frontal s'adressant à plus d'une vingtaine d'élèves simultanément, il est évident que le maître ne peut interroger plus d'un élève, voire deux, à la suite de chacune de ses questions. Des interlocuteurs potentiels sont forcément ignorés, soit qu'ils aient déjà été amenés à s'exprimer, soit que le maître ne prenne en considération, par exemple, que le premier élève à lever la main. A l'opposé se définit, comme sur le premier axe, une forme de participation négative pouvant prendre deux aspects: individuelle (NPA) ou collective (IEE). Les interactions entre élèves, à de très rares exceptions près, sont en effet toujours liées, dans les contextes d'enseignements observés, à des activités étrangères à la leçon. Le troisième facteur met en évidence, sur son pôle positif, les contrôles ponctuels que pratiquent souvent les enseignants afin de vérifier l'attention d'un élève et permettant le cas échéant son rappel à l'ordre. Le maître est donc à l'origine du contact (SOL) et pose une simple question de restitution factuelle (NI1). La sanction de la réponse fournie par un feedback négatif (FEN) indique le rappel à l'ordre de l'élève inattentif! Le pôle opposé est encore une fois dominé par la présence de NPA. Cependant, la proximité de PSI pourrait signifier – c'est une hypothèse – que lorsqu'un élève se voit systématiquement ignoré par le maître dans son désir de prendre la parole, un désintérêt progressif de la leçon provoque un glissement vers une forme de participation négative.

En considérant la répartition des sujets sur les axes donnée au tableau 5, nous remarquons une très nette différenciation sur la première dimension. Effectivement 11 élèves SSB sur les 15 se situent sur le pôle du facteur qui définit une modalité de participation négative. Inversement, 11 élèves SSE sont associés à la modalité de participation positive. La probabilité que cette répartition soit le fruit du hasard est de .013 (test de Fisher).

Tableau 5: Répartition des sujets sur les axes factoriels

Axes		1		2		3		
		–	+(*)	–	+(*)	–	+(*)	
Sujets	SSE	4	11	8	7	9	6	15
	SSB	11	4	6	9	6	9	15

(*): les signes + et – se rapportent aux pôles des axes factoriels.

Si le second axe ne permet pas de différencier nos sujets, on notera toutefois qu'une majorité d'élèves SSB (9/15) se trouvent sur le pôle de participation négative, alors que les SSE se répartissent également de part et d'autre de l'axe.

Enfin, la troisième dimension indiquerait peut-être une tendance selon laquelle les élèves SSB seraient plus soumis aux contrôles ponctuels des enseignants (9 contre 6) que leurs camarades SSE. Ces derniers, en revanche, manifesteraient plus souvent un comportement de participation négative consécutivement à un refus de prise en considération du maître.

4. Conclusions

Notre procédure d'observation, quoique relativement fruste, a permis, comme nous l'espérons, de mettre en évidence des patterns comportementaux qui différencient bien les deux catégories d'élèves étudiés.

L'analyse discriminante a montré que les deux variables FEP et PSI suffisaient à opposer les groupes «statut scolaire élevé» et «statut scolaire bas». L'analyse des correspondances, grâce à la dimensionnalisation des variables qu'elle apporte, nous suggère de très fortes hypothèses interprétatives des phénomènes observés, et aboutit également à une classification des sujets s'avérant très éclairante.

C'est ainsi que dans les cinq classes observées, nous pouvons associer aux élèves de statut scolaire élevé des modalités de participation en majorité positives, spontanées et centrées sur la matière enseignée. Les sujets de statut scolaire bas semblent par contre se caractériser par des modes de participation globalement négatifs.

Nous constatons à ce propos d'intéressantes similitudes entre ces résultats et ceux obtenus lors de précédentes études. Plus particulièrement, la dimension de participation négative telle qu'elle est apparue sur les trois axes factoriels issus de l'analyse des correspondances est semblable à celle observée par Bayer & Chauvet (en prép.) chez les élèves atypiques – équivalents à ceux de statut scolaire bas – étudiés durant des leçons de mathématique dans des classes de sixième primaire. De la même façon, nous retrouvons dans cette étude la forme de contrôle ponctuel de l'attention des élèves entraînant un rappel à l'ordre des inattentifs. Une dimension identique a été mise en évidence par Chauvet & al. (en prép.)

dans le cadre d'un travail mené dans des écoles primaires grecques de l'agglomération athénienne.

Ainsi, l'apparition dans ces différentes études d'un type similaire de régulation de la participation d'élèves – généralement de statut scolaire défavorisé – nous permet une appréciation positive de la fidélité de la méthode et de l'instrument d'observation utilisés.

Malgré ces résultats encourageants et conformes aux hypothèses émises, nous ne devons pas perdre de vue l'aspect très partiel et limité de ce travail.

En effet, seules cinq classes de sixième primaire ont été visitées, à deux reprises et durant un très court laps de temps. Au sein même de ces classes, nous n'avons observé que quelques élèves, parmi les meilleurs et les moins bons. D'autre part, les leçons de type collectif telles que nous les avons étudiées ne constituent vraisemblablement qu'un échantillon de l'ensemble des situations dans lesquelles sont amenés à fonctionner élèves et enseignants des écoles. Nous n'avons pris en considération que des leçons de français, matière relativement sélective à l'école primaire. Nos observations ne sont donc qu'un reflet réduit de la réalité scolaire.

Les résultats obtenus sont cependant stimulants et justifient pleinement que nous poursuivions une étude approfondie des modalités de participation des élèves en classe.

Nous l'avons mentionné plus haut, Bayer et al. (1979) mettaient aussi en évidence une différenciation des élèves selon leur statut scolaire, mais d'aspect inverse à celle observée dans la présente étude. Ce sont en effet les élèves de statut scolaire élevé qui, dans les classes hétérogènes du Cycle d'Orientation manifestaient des modalités de participation en majorité négatives.

Un tel phénomène semble venir, à nos yeux, conforter l'hypothèse selon laquelle non seulement des caractéristiques d'ordre psycho-social, mais également les spécificités institutionnelles peuvent déterminer le fonctionnement en classe d'élèves ou de groupes d'élèves.

Il conviendrait, afin de tenter d'étayer cette hypothèse, d'élargir nos investigations à l'observation de la participation d'élèves dans des contextes scolaires différents. Par ailleurs, pour examiner l'hypothèse des contraintes liées à l'exercice pédagogique ébauchée par Bayer & Chauvet (1979), il serait opportun, au sein d'un même contexte, d'analyser les modes de participation des élèves à travers différents enseignements. Il nous semble probable que, sous l'effet des contraintes de forme et de fonctionnement, les patterns de participation peuvent varier sensiblement d'une matière à une autre selon qu'elle soit sélective (p. ex. mathématique, allemand ou français) ou non-sélective (histoire, géographie ou travaux manuels).

Une telle démarche devrait permettre d'appréhender avec plus de précision et de clarté les phénomènes souvent ténus qui se déroulent dans les classes contribuant par là même à une meilleures compréhension des processus d'enseignement.

Analyse der Schülerpartizipation in der sechsten Primarschule

In dieser Untersuchung wird das schulische Partizipationsverhalten von Schülern mit hohen bzw. niedrigen Leistungen verglichen. Die statistischen Analysen der Daten (Diskriminanzanalyse und Korrespondenzanalyse) zeigen, dass die Schüler der beiden Gruppen unterschiedliche Partizipationsmuster aufweisen: diejenigen mit hohen Leistungen verhalten sich allgemein positiv, spontan und themenzentriert, während diejenigen mit schlechten Leistungen hauptsächlich negative und themenfremde Verhaltensweisen zeigen.

A study of pupil participation in sixth-grade classes

In this study, classroom participation behaviors of low- and high-achieving pupils were compared. Statistical analyses (discriminant and correspondence-factor analysis) showed that behaviors of high achievers were generally positive, spontaneous and task-centered. On the other hand, low-achievers' participation was mostly negative and disassociated from the task.

NOTES

- 1 Ont participé au recueil des données: M. Campos, N. Codourey, A. Gudin, M. Martinez, C. Solioz, M. Vacheron et S. Zimra
- 2 Ces classes n'accueillent que des élèves ayant dépassé l'âge de la scolarité obligatoire (15 ans) dont les antécédents scolaires sont tels qu'ils n'ont pas acquis le minimum leur permettant d'entreprendre un apprentissage. La fonction primordiale de ces classes est de proposer aux élèves des activités intensives pour leur permettre de se présenter aux examens d'entrée aux apprentissages. Elles ont un effectif très réduit et on y dispense un enseignement individualisé, spécifique aux besoins de chacun.
- 3 Le calcul du pourcentage d'accord entre observateurs s'effectue au moyen de la formule:

PCT Acc.	Total accords
	total accords désaccords
- 4 Rappelons que cette méthode a pour but de définir une combinaison linéaire des variables (fonction discriminante) permettant de différencier au mieux les groupes entre eux.

REFERENCES

- Bayer E. et al: Essai d'analyse de la participation des élèves en classe hétérogène, Revue Française de Pédagogie, 1979, No. 49.
- Bayer, E. & Chauvet, N.: Contraintes et libertés de l'exercice pédagogique, communication présentée à la rencontre belgo-suisse sur l'évaluation, Liège, juin 1979.
- Bayer, E. & Chauvet, N.: Etre ou ne pas être n'est peut-être pas la question, en préparation.
- Brophy, J.E. & Good, T. L.: Teacher-Students Relationships: Causes and Consequences, New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- Chauvet, N. & al: Etude des modes de participation des élèves dans le cadre de classes primaires grecques, en préparation.
- Doyle, W.: Paradigms for Research on Teacher Effectiveness, in GAGE, N. L. (Ed.) Review of Research in Education, 1977, Vol. 5.
- Levin, T.: Patterns of Classroom Interaction in Individualized and Traditional Instructional Strategies, Journal of Classroom Interaction, 1980, Vol. 15, No. 2.