

Notes bibliographiques sur l'application de l'enseignement programmé  
à l'apprentissage des langues

L'Institut de psychologie et le Centre de linguistique appliquée de l'Université de Neuchâtel ont organisé, pour l'année universitaire 1967-68, un séminaire sur l'application de l'enseignement programmé à l'apprentissage des langues au laboratoire. Ce séminaire, placé sous la direction de M. Cardinet, réunit principalement les collaborateurs des laboratoires de langues de l'Université et de l'École supérieure de commerce de Neuchâtel. Nous attendons la fin de cette expérience pour exposer ses résultats dans ce Bulletin, mais il nous a paru utile de présenter dès maintenant une bibliographie sur l'application de l'enseignement programmé à l'apprentissage des langues. Elle a été préparée par M. Raymond Lamérand, collaborateur du CLA et auteur de deux ouvrages: *Some approaches to programming for language laboratories with proposals for increasing their effectiveness*, Monash University, 1966 et *A bibliography on teaching and testing in foreign languages with special reference to programmed learning*, Australian council for educational research, Melbourne, 1967.

Il nous a paru nécessaire de rappeler brièvement en tête de cette bibliographie les principaux systèmes de programmation utilisés aujourd'hui et d'indiquer, pour chacun, un bon exposé de base.

L'enseignement programmé se fonde sur les théories behavioristes énoncées par B.F. Skinner<sup>1</sup>, en particulier sur les notions de conditionnement instrumental et de renforcement. Il se distingue de l'enseignement traditionnel principalement par le contrôle immédiat de la réponse de l'élève et par une organisation plus systématique de la matière à enseigner.

Skinner et ses collaborateurs utilisent des programmes linéaires, c'est-à-dire des programmes qui amènent tous les étudiants, par le même chemin et par petites étapes, à maîtriser telle matière.

Pour éviter de lasser les meilleurs étudiants en les obligeant à parcourir toutes les séquences du programme, certains psychologues ont proposé des cours qui permettent aux plus intelligents de sauter les étapes les plus faciles. Ce principe est également utilisé

dans l'enseignement par ordinateur (par exemple SOCRATES<sup>2</sup> ou PATOR<sup>3</sup>); on parle alors parfois d'enseignement séquentiel. On retrouve cette technique, légèrement modifiée, dans le système cyclique de Carroll<sup>4</sup> et dans les enchaînements de Barlow<sup>5</sup>.

Le système mathétique de Gilbert<sup>6</sup> se base carrément sur les théories de Skinner, tout en rejetant sa manière de présenter les programmes. Gilbert ne craint pas d'utiliser les exercices les plus variés pourvu qu'ils soient efficaces.

D'autres spécialistes, qui se soucient surtout de la présentation des stimulus, commencent par des règles pour aboutir à des exemples (Ruleg<sup>7</sup>), ou par des exemples pour en déduire des règles (Egrule<sup>8</sup>).

Pressey et Crowder envisagent la stratégie de l'enseignement de manière toute différente: alors que Skinner et ses disciples considèrent la réponse donnée par l'élève comme un élément essentiel de l'apprentissage, ils utilisent celle-ci seulement comme moyen de contrôle<sup>9</sup>. Pressey présente la matière à enseigner et utilise un test adjoint pour s'assurer qu'elle a été comprise par l'étudiant<sup>10</sup>; Crowder oriente les élèves de manière différente dans le programme selon les réponses qu'ils ont choisies: c'est le système ramifié<sup>11</sup>. Le système de Sheffield applique les principes de Crowder à l'enseignement par ordinateur<sup>12</sup>.

Enfin, H. Schaefer a proposé récemment un nouveau type de programmation mieux adapté à l'enseignement de la lecture<sup>13</sup>.

1. SKINNER Burrhus Frederick: The science of learning and the art of teaching, Harvard educational review 24, 1954, 86-97; repris in Cumulative record New York, Appleton Century Crofts, 2ème éd., 1961, 145-157; in PL, 18-33; TMAPL 1, 99-113.
2. STOLUROW Lawrence M.: A model and cybernetic system for research on the teaching-learning process, PLET 2, 1965, 138-157.
3. BROADBENT David: Programmed instruction of advanced students by radio and television, Australian Journal of education 11, 1967, 160-168.

4. CARROLL John Bissell: Primer of programmed instruction in foreign language teaching, IRAL 1, 1963, 115-141.
5. BARLOW John A.: Conversational chaining in teaching machine programs, Psychological reports 7, 1960, 187-193.
6. GILBERT Thomas F.: On the relevance of laboratory investigation of learning to self-instructional programming, in TMPL 1, 475-485; voir aussi, Mathematics, the technology of education, Journal of mathematics 1, 1962, 7-73.
7. EVANS J.L., GLASER Robert et HOMME Lloyd E.: An investigation of variation in the properties of verbal learning sequences of the "teaching machine" type, 1959; repris in TMPL 1, 446-451.
8. MARKLE Susan Meyer: Good frames and bad: a grammar of frame writing, New York, Wiley, 1964, 14-278 p. (cet ouvrage, destiné à ceux qui veulent améliorer leurs programmes, porte sur tout enseignement programmé sans ordinateur).
9. TOLMAN Edward C.: Purposive behavior in animals and men, New York, Century, 1932.
10. PRESSEY Sidney L.: Teaching machine (and learning theory) crisis, Journal of applied psychology 47, 1963, 1-6; d'autres articles utiles in TMPL 1.
11. CROWDER Norman A.: Automatic tutoring by means of intrinsic programming, in GALANTER Eugene: Automatic teaching: the state of the art, New York, Wiley, 1959, 109-116; voir TMPL 1, 609.
12. CROWDER Norman A.: Intrinsic and extrinsic programming, in CBI, 58-66; d'autres exposés in FILEP Robert Thomas: Prospectives in programming, New York, Collier-Macmillan, 1963, 324 p.; voir aussi in TMPL 1, TPI, ETR, PTAM, API; pour l'enseignement programmé par ordinateur, voir API, CBI, MIC, TMP, RPI.
13. SCHAEFER Helmuth: A vocabulary program using "language redundancy", Washington, U.S. Office of education report, 1961, 20 p. miméo; repris in Programmierter Unterricht und Lehrmaschinen, Berlin, Cornelsen, 1964, 307-412; voir son autre article dans le même volume: Preparing and presenting courses of programmed instruction, 22-25.

Abréviations des ouvrages, revues ou organismes le plus souvent cités  
(pour les revues, nous utilisons les abréviations de The education index)

AET	Aspects of educational technology, éds D. Unwin et J. Leedham, London, Methuen, 1967.
ALLP	Audio-lingual language program.
Am Sch Bd J	The American school board journal.
APA	American psychological association.
API	Applied programmed instruction, éds S. Margulies et L.D. Eigen, New York, Wiley, 1962.
ATML	Advances in the teaching of modern languages, Oxford, Pergamon.
CAL	Center for applied linguistics, Washington.
Cath Sch J	The catholic school journal.
CBI	Programmed learning and computer-based instruction, éd. John E. Coulson, New York, Wiley, 1962.
CPI	Center for programmed instruction, NY.
Ed Mag	Educational magazine.
E1 Engl	Elementary English.
E1 Sch J	Elementary school journal.
ELT	English language teaching.
ETR	Educational technology, readings in programmed instruction, éd. J.P. de Cecco, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1964.
FdlM	Le français dans le monde.
GPI	Gesellschaft für programmierter Instruktion, Berlin
HRT	Handbook of research on teaching, éd. N. Gage, New York, Rand Mc Nally, 1965.
HumRRO	Human resources research office.
IJAL	International journal of American linguistics.
ita J	Initial teaching alphabet journal.
IRAL	International review of applied linguistics in language teaching.
J Ed	The journal of education.
J Ed Psychol	Journal of educational psychology.
J Ed Res	Journal of educational research.
JPI	Journal of programmed instruction.
J Psychol	Journal of psychology.
LLIP	Language learning: the individual and the process, éd. E.W. Najam, Bloomington, Indiana Uni, 1966; aussi IJAL 32/1, 1966, part II.

- MIC Mechanization in the classroom, éd. M. Goldsmith, London, Souvenir press, 1963.
- MLA Modern language association.
- MLJ Modern language journal.
- MLTA Modern language teachers' association.
- PL Programmed learning, éds W.I. Smith et J.W. Moore, New York, Van Nostrand, 1962.
- PLET Programmed learning and educational technology (anciennement Programmed learning), London.
- PLL Publications of the language laboratory.
- PLLL Programmed learning and the language laboratory, éd. Kl. Bung, London, Longmac, 1967.
- PMLA Publications of the modern language association of America.
- Psychol Abstr Psychological abstracts.
- PTAM Programs, teachers and machines, éds A. de Grazia et D.A. Sohn, New York, Bantam, 1964.
- Read Teach The reading teacher.
- RLT Research on language teaching, éds H.L. Nostrand et al., Seattle, Washington Uni press, 1965.
- RPI The research on programmed instruction, éd. W. Schramm, Washington, USOE, 1964.
- RVL Readings in verbal learning, éd. D.H. Kausler, New York, Wiley, 1966.
- Sch Mgt School management.
- SDLL Structural drill and the language laboratory, éds F. Gravit et A. Valdman, The Hague, Mouton, 1963; aussi, IJAL 29/2, 1963.
- SPI Student response in programmed instruction, éd. A.A. Lumsdaine, Washington, National academy of sciences - National research council, 1961.
- SRA Science research associates, Chicago.
- Teacher Ed Teacher education.
- Times Ed Sup Times educational supplement, London.
- TMP Teaching machines and programmed learning, éd. R.D. Gee, Hatfield, Hertfordshire County council technical library and information service, 1963, 2ème éd. 1965.
- TMPL 1 Teaching machines and programmed learning, éds A.A. Lumsdaine et R. Glaser, Washington, National education association, 1960.

- TMPL 2 Teaching machines and programmed (sic) learning, éd. R. Glaser, Washington, National education association, 1965.
- TPI Trends in programmed instruction, éd. G.D. Ofiesh et W.C. Meierhenry, Washington, National education association, 1964.
- TRE Training research and education, éd. R. Glaser, New York, Wiley, 1962.
- USOE United States office of education.

Autres abréviations utilisées

- |       |   |     |                         |
|-------|---|-----|-------------------------|
| AV    | audio-visual (audio-visuel)                             | LL  | laboratoire de langues  |
| CR    | compte-rendu  | NY  | New York (state)        |
| EP    | enseignement programmé                                  | PI  | programmed instruction  |
| FL(s) | foreign language(s)                                     | TM  | teaching machine        |
| FSM   | fundamental skills method<br>(autrefois: audio-lingual) | Uni | University (Université) |

Le sigle MLab indique qu'un résumé de l'ouvrage ou de l'article a paru dans la revue Modern language abstracts.

Les ouvrages et articles les plus importants sont accompagnés d'un bref commentaire.

Les ouvrages ou articles qui présentent une introduction élémentaire sont marqués d'une astérisque.

Les ouvrages ou articles fondamentaux destinés aux spécialistes sont précédés de deux astérisques.

A. Généralités

- ALEXSANDROV G.N. et al.: Brief summary of programmed instruction in the Soviet Union: Cybernetic devices aid students' independent study (and) audio-visual synthesis and the teaching of spoken language - use of programmed instruction in the U.S.S.R., Vestnik vyšei školy 22/4, 1964, 45-47.
- ANSCHÜTZ Herbert: Die Verteilung der Begriffe in Lehrprogrammtexten, in Lehrmaschinen in kybernetischer und pädagogischer Sicht, éd. Helmar Frank, Stuttgart, Klett, 1965, 104-113 (pour améliorer les programmes du genre Schaefer).
- APTER Michael J.: The development of audio-visual programmed instruction, PLET 4, 1967, 302-315 (l'enseignement AV est plus efficace que l'audio-lingual ou le simple visuel).

- \* APTER Michael J. et FELLOWS B.J.: Audio-visual programmed instruction, Visual education, mars 1967, 37-39.
- ARTEMOV V.A.: O obučajúcich mašinach i programirovannom obučeníi inostrannym jazykam (l'utilisation des machines et des programmes dans l'enseignement des langues), Inostrannye jazyki v škole 6, 1962, 71-82.
- ASHER James J.: Factors within the program of a teaching machine which influence foreign learning, USOE, 1961 (valeur relative de la présentation orale et visuelle du vocabulaire).
- ASHER James J.: Sensory interrelationships in vocabulary and syntactic learning, PLL 6, 1961.
- ASHER James J.: Continued development of a theoretical model for programmed learning of languages, USOE, 1963.
- BARLOW John A.: Earlham College student self-instructional project: first quarterly report, Earlham College, miméo, 1959; repris in TMPL 1, 416-442 (programmes linéaires pour enseigner l'anglais et le russe).
- BARLOW John A.: The Earlham College self-instructional project, AV communication review 8, 1960, 207-209.
- BAUER Eric Wolfgang: Structural linguistics, programmed learning and language laboratory techniques, International colloquy on AV aids and the teaching of languages, Antwerp, 1963 (expériences en français et en allemand).
- BEARD Norman: Programmed reading - experimental work with the slow learner, in AET, 65-73 (programmes linéaires avec des sources visuelles et sonores).
- \*\* BELASCO Simon: Structural drill and the refinement principle, in SDLL, 19-23 (article de base à l'usage de tous ceux qui préparent des bandes magnétiques).
- \* BELASCO Simon: Les structures grammaticales orales, FdIM 41, 1966, 37-46 (contributions de la linguistique tagmémique et transformationnelle).
- BELL Roberta et MACDONALD Pearl S.: Experimental use of self-instructional courses in Russian and Spanish by secondary school students Arlington, Va, 1964 (programmes ALLP d'espagnol et de russe).
- BERMANN I.M. et BUCHBINDER V.A.: Sprachmodelle und die Entwicklung der mündlichen Sprachbeherrschung, Fremdsprachenunterricht 7/4, 1963, 179-186.
- BERN Henry A.: New directions in AV communications: toward educational engineering, Indiana University school of education bulletin 36, 1960, 4-19 (valeur de la présentation visuelle - il faudrait enregistrer le son et l'image en même temps).
- BIANCHERI A.: Commission 'grammaire-lettres', Le courrier de la recherche pédagogique, n° spécial, janvier 1965, 79-83 (programmes ramifiés pour l'enseignement de la littérature et du vocabulaire, programmes linéaires pour l'enseignement des paradigmes, de l'orthographe et pour l'introduction à certaines oeuvres littéraires).

- BLYTH J.W. et al.: The Hamilton College experiment in programmed learning, The fund for the advancement of education of the Ford foundation, 1961 (programmes pour l'enseignement du français et de l'allemand, succès remarquables, utilisation des sources visuelles et sonores).
- BLYTH John: La machine à enseigner et l'être humain. Où en est l'enseignement audio-visuel? Etudes et documents d'éducation 50, 1963.
- BRETHOWER D.M.: On linguists and psychologists in second language learning, or the necessity of strange bedfellows, PLL 6, 1961.
- BRIGGS F. Allen et BRANSON Robert E.: Programs in the language art - available and desirable, in TPI, 75-77.
- BRINK Robert: Application of audio-lingual programming to industrial training, in TPI, 117-118.
- \*\* BROADBENT D.: Programmed instruction of advanced students by radio and television, Australian journal of education 11, 1967, 160-162 (discussion des systèmes pour ordinateurs: PLATO 2, PATOR, PATOTEL).
- BUITEN Roger et LANE Harlan L.: A language teaching system with real-time error discrimination and feedback, miméo, 1964 (SAID [Speech autoinstructional device] project, enseignement par ordinateur).
- BUNG Klaus: Some thoughts on programming languages for the tape-recorder, International conference: Modern FL teaching, Berlin, Preprints Part I, 1964, 425-439 (enseigner une chose à la fois; principe cyclique).
- BUNG Klaus: Problems of learning in the language laboratory, AV language journal 2/4, 1964, 3-7; 3/1, 1965, 16-19 (rejette l'opinion que le laboratoire de langues ne sert qu'à renforcer les connaissances acquises dans des classes traditionnelles).
- BUNG Klaus: Language learning with programmes, extended version of Inside the shell, New Education 1, novembre 1965, 28-31; repris in The science of learning, Tokio, 1967; repris in PLLL 2, 11-56 (pourquoi préférer le système RU [repetitive unit] aux programmes linéaires).
- BUNG Klaus: Language laboratory work for advanced students and the 'Audio-adapter', Contact 8, 1966; repris in PLLL 2, 91-105 (conversations au laboratoire de langues; comment préparer des compositions avec les étudiants).
- BUNG Klaus: Subvalidation of language programmes or How to avoid the reinforcement of errors, trad. Subvalidierung von Sprachprogrammen, Programmierteres Lernen und programmierter Unterricht 3, 1966, 11-16; repris in PLLL 2, 61-68 (se garder d'enseigner des locutions non-grammaticales).
- BUNG Klaus: The unnatural barrier, Times Ed Sup 10.12.1965, 1285 (LL centre de tout enseignement des langues; ne pas le séparer des classes ordinaires).

- BUNG Klaus: Aufgaben eines Sprachlernzentrums und Vorschläge zu seiner Gestaltung, in Lehrmaschinen in kybernetischer und pädagogischer Sicht 4, éd. Helmar Frank, Stuttgart, Klett, 1966, 282-301 (un centre d'enseignement doit avoir une grande variété de machines et non pas seulement un laboratoire d'une vingtaine de magnétophones).
- BUNG Klaus: Functions of a language learning centre and suggestions for its design, in PLLL 2, 111-169.
- BUNG Klaus: Das Sprachlabor der Zukunft, Umschau in Wissenschaft und Technik 24, 15.12.66 (rôle des machines à enseigner; analyse de tout ce qui dépend de la compréhension auditive).
- BUNG Klaus: Uses of the Audio-adaptor, miméo, 1966, 15 p.; à paraître in PLLL 1 (ce système permet aux étudiants de travailler en équipe).
- BUNG Klaus: Notes on methods of presenting new vocabulary in a language programme, in PLLL 2, 173-186.
- \*\* BUNG Klaus: Problems of task analysis for language programming, in PLLL 2, 193-279.
- BUNG Klaus: A model for the construction and use of adaptive algorithmic language programmes, miméo, 1967, 12 p. (rejette la méthode FSM; prépare les organigrammes pour l'enseignement des langues par ordinateur).
- CARROLL John Bissell: Wanted: A research basis for education policy on FL teaching, Harvard educational review 30, 128-140 (analyse détaillée de ce qu'on cherche à enseigner).
- CARROLL John Bissell: Research to determine the effectiveness of programmed grafdrills in teaching the Arabic writing system, USOE, 1962 (présente un système d'équivalences entre la langue écrite et la langue parlée très efficace pour les moins doués).
- \*\* CARROLL John Bissell: A primer of programmed instruction in FL teaching, IRAL 1, 1963, 115-141 (I: EP en général; II: applications à l'enseignement des langues).
- \*\* CARROLL John Bissell: Research on teaching foreign languages, in HRT, 1963, 1060-1100 (critique et bien documenté).
- \* CARROLL John Bissell: A model for research in programmed self-instruction, in ATML 2, 1966, 11-46 (nécessité de sources sonores et visuelles; rôle de la confirmation des réponses, des réponses construites ou à choix multiple, de l'enregistrement des réponses, de la répétition; présentation de la programmation cyclique et de la machine AVID; étude de l'évanescence, définition des objectifs).
- CASSELS Samuel J.: The development and production of mathematical programmes: a case study, in AET, 231-242 (comment préparer un exercice mathématique).
- CATFORD J.C.: Problems in language teaching with reference to current research needs, Makerere, Paper to Commonwealth conference on the teaching of English as a second language, miméo, 1961.

- CREORE Frances B.: The new media in language teaching, AV Instruction 5, 1960, 286-293 (enseignement FSM); MLab.
- DAVEY D. D.: Foreign language teaching in the U.S.A., Babel (MLTA) 3/1, 1967, 5-8 (le rôle des programmes dans l'enseignement et leurs désavantages).
- \*\* DAVIES Ivor K.: Mathematics - a functional approach, in AET, 205-216 (montre le développement de l'EP pendant les années 60-66; bonne introduction à la technologie de Gilbert).
- \* DELATTRE Geneviève: Les différents types d'exercices structuraux, FdIM 41, 1966, 12-21 (répétition, substitution, transformation, expansion, combinaison, dialogue dirigé, complétion).
- \* DELATTRE Pierre: Oklahoma revisited, in ATML 2, 1-10 (habitudes psychologiques, physiologiques et grammaticales qui résultent de l'enseignement FSM).
- DEMBOWSKI Johann: Über einige Fragen des Sprechens und seiner Entwicklung in Lichte kybernetischer Anschauungen, Deutsche Zeitschrift für Philosophie 10, 1962, 313-323.
- DESBERG Dan: Automaticity: language learning goal, Educational screen and AV guide, 1961, 172-174 (valeur de la machine à enseigner); MLab.
- DICK Walter: Programmed instruction over closed circuit television, in TPI, 251-252.
- DIEUZEIDE Henri: L'articulation de l'enseignement programmé et des moyens audio-visuels, Le courrier de la recherche pédagogique, no spécial, janvier 1961, 49-52 (compare l'audio-visuel et le programmé).
- DIEUZEIDE Henri: L'écran et le programme, L'éducation nationale 15-16, 29.4.1965, 52-54.
- DODD V. T.: Structuring subject materials, Journal of programmed learning 2, 1965, 88-93.
- DREHER J.: A comparison of native and acquired language intonation, Uni of Michigan Ph.D. dissertation, 1951.
- \* DUFAU Micheline: Exercices structuraux à partir d'un texte littéraire, FdIM 41, 1966, 54-57.
- DUNGWORTH D.: Experiences with a modern language program, PLET 3, 1966, 171-175 (application du système Egrule à l'enseignement de l'allemand et du russe).
- EDDY Frederick D.: 1959 revisited, AV Instruction 7, 1962, 602-623; MLab.
- EDDY Frederick D.: Vocabulaire et exercices lexicaux, FdIM 41, 1966, 47-53 (comment introduire les exercices structuraux et en limiter le champ sémantique pour les rendre plus intéressants).
- EDGERTON A. K. et TWOMBLY R. W.: Programmed course in spelling, El Sch J. 62, 1962, 380-386.
- ESTARELLAS Juan: The challenge of programmed instruction to the FL teacher, The Florida FL Reporter 4/2, 1965/6, 19 et 25; MLab.

- FIKS Alfred I.: A short Vietnamese language program: training course and research vehicle, IRAL 4, 1966, 235-254 (l'enseignement FSM et les programmes se basent tous les deux sur les théories behavioristes. Un cours programmé de vietnamien excellent pour la compréhension auditive)
- FIKS Alfred I. et GARVEY C. J.: Construction and evaluation of a short automated Vietnamese course, Washington, HumRRO, 1963.
- FINN J. D.: Automation and education, I: general aspects, II: automating the classroom, III: technology and the instructional process, AV communication review 5, 1957, 343-360, 451-467; 8, 1960, 5-26.
- FRANK Helmar: Zur Objektivierbarkeit der Didaktik, Programmierteres Lernen und programmierter Unterricht 4, 1967, 1-5 (décrit la préparation d'un programme linéaire par ordinateur pour enseigner le vocabulaire); CR in Zentralblatt der GPI 1/2, 1967, 48.
- FRANK R.: La semi-programmation, Education nationale 15-16, 29.4.1965, 45-47.
- FREINET C.: La boîte enseignante à bandes auto-correctives programmées, L'éducateur 10, 15.2.1963, 1-7.
- FREINET C.: Les bandes enseignantes, L'éducateur 10, 1.2.1964, 5.
- FRY Edward B.: The use of programmed learning in the teaching of reading, Phi Delta Kappan 44, 1963; repris in PTAM, 217-226.
- GAARDER A. Bruce: Beyond grammar and beyond drills, Foreign language annals 1, 1967, 109-118 (il ne suffit pas que l'étudiant fasse des exercices; il faut qu'il s'exprime plus librement).
- GARRICK A. J. et JORDAN T. C.: The conventional and instantaneous response systems in language laboratories, Programmed instruction bulletin 1/3, 1966, 10-14 (il faut bien réfléchir avant de faire installer un LL; le système conventionnel de la grande majorité des LL n'est pas aussi efficace que le système de la reproduction instantanée de la réponse).
- GARVEY C. J. et CLARK J. W.: Investigation of the procedures for limited tactical language training in Mandarin Chinese, Washington, HumRRO, 1962.
- GEIS George L.: Possible reinforcements in a program, PLL 6, 1961.
- GILPIN John: A versatile apparatus for audio self-instruction (the Poly-audio), PLL 6, 1961.
- GOCHLERNER M. M. et EJGER G. V.: Zakreplenie grammaticheskikh modelej s pomoščju algoritmov (fixing grammatical models with algorithms), Inostrannye Jazyki v škole 3, 1964, 22-26.
- GOLDBERG A. L.: Programming spelling: a case study, AV instruction 8, 1963, 94-96.

- GORDON R.L.: An investigation of the effect of a programmed instructional method on skill learning in AV education, Michigan State Uni Ph. D. dissertation, 1963; Dissertation abstracts 24, 1964, 4093.
- GREENHILL Leslie P.: Research on the presentation of programmed instruction to large groups over closed circuit television, Pennsylvania State Uni, 1963.
- GRIFFITH Janet D.: Clearinghouse report: results of the survey of the use of programmed FL instruction in American universities and colleges, Washington, CAL, multilith, 1965; MLab.
- GUENOT Jean: Cybernétique et enseignement d'une langue vivante, Europe 43, 1965, 133-149 (exercices structuraux et présentation AV; prononciation; programmes d'anglais).
- GÜNTHER Klaus: Methodisch aufbereitete Tonbänder - ein Schritt auf dem Wege zur Teilprogrammierung des Fremdsprachenunterrichts, Fremdsprachenunterricht 8, 1964, 354-365.
- HARLESS J.H.: The two meanings of mathematics, in AET, 217-222 (d'un côté le système prépare le programmeur à définir ce qu'il doit enseigner et à distinguer les problèmes particuliers des élèves; de l'autre, il le guide dans la rédaction des exercices).
- HARRIS C.C.: An experience in self-teaching, PLL 6, 1961.
- \* HAYES Alfred S., LANE Harlan L., MUELLER Theodore et SWEET Waldo E.: A new look at learning, Current issues in language teaching, 1962 NNortheast conference on teaching FLs, éd. William F. Bottiglia, 18-60 (problèmes spéciaux de l'enseignement FSM); MLab.
- HEINBERG Paul: Phonetics program, Iowa, 1964 (pour la machine Auvitor).
- HEINBERG Paul: Voice training program, Iowa, 1964 (long programme pour la machine Auvitor, ouvrage d'intérêt méthodologique).
- HILL L.A.: Programmed instruction and the class teacher, ELT 21, 1966, 45-50 (programmes linéaires et ramifiés).
- \* HOCKING Elton: Language laboratory and language learning, Washington, National education association, Monograph 2, 1964, 102-109 (enseignement programmé: esquisse générale).
- \* HOWATT Anthony: The cyclical principle in FL programming, PLET 4, 1967, 135-190.
- HELLMICH Harald et MUELLER Horst: Zur Bedeutung und Funktion sprachlicher Modelle, Fremdsprachenunterricht 7, 1963, 193-200.
- HENNING W.A.: Discrimination training and self-evaluation in the teaching of pronunciation, IRAL 4, 1966, 7-17 (le LL n'enseigne pas la prononciation; comment le faire).
- HIESTER Miriam W.: A programmed text in prosody, in TPI, 82-83.
- HOLLAND James G.: Programming verbal knowledge, Cambridge, Harvard psychological laboratories, miméo, 1960.

- \* HUGHES J. L.: Programmed instruction for schools and industry, Chicago, SRA, 1962, 15-299 p. (excellente introduction).
- KAI-YU HSU: Audio-lingual instructional materials in Chinese-Mandarin for beginning students in secondary schools, San Francisco State College, 1963 (programmation FSM).
- KARPOV K. B.: Programmed instruction, teaching machines and FLs, FLs in school 4, 1964, 35-39.
- KING Paul E.: Teaching machines and the LL, Am Sch Bd J 141, 1960, 17-18 ; repris in Cath Sch J 60, novembre 1960, 21-23.
- KING Paul E.: Les machines audio-électroniques et l'EP, Education 3183, 24-1-1964, 159-160.
- KONDRATYEVA V. A.: Quantitative characteristics of programmed learning texts for FL reading, Programmirovanye obucheniye i kiberneticheskiye obuchayushchiye mashiny, 1963, 166-193 .
- KOPSTEIN Felix F. et ROSHAL Sol M.: Verbal learning efficiency as influenced by the manipulation of representational response processes pictorial-verbal and temporary continuity factors, in SPI, 335-350 (les programmes audio-visuels sont plus efficaces que les autres).
- KRONES Robert et SAWYER Jesse O.: On the use of low-frequency tones for marking LL tapes, Language Learning 14, 1964, 51-54 (pour les programmes ramifiés sur bande, solution du problème de l'aiguillage automatique);MLab.
- LABIN Edouard: La combinaison de l'instruction programmée et de la télévision, Pédagogie cybernétique 2/2, 1964, 25.
- LAMERAND Raymond: The LL and the study of literature, Babel (MLTA) 2/1, 1966, 22-25 (les systèmes de Pressey, Crowder et Skinner appliqués à l'enseignement de la littérature au LL);MLab.
- LAMERAND Raymond: Mathematics and the LL, Programmed instruction bulletin 2/1, 1967, 4-10 (Gilbert comparé à Skinner; compréhension auditive).
- LANDA L. N.: Algorithmen und programmierter Unterricht, Programmierter Unterricht und Lerntheorie, Urania, 1966, trad. Algorithms and programmed instruction in PLLL 1 (sous presse).
- LANE Harlan L.: Teaching machines and programmed learning, Harvard educational review 31, 1961, 469-476.
- \* LANE Harlan L.: Experimentation in the language classroom: guidelines and suggested procedures for the classroom teacher, Language learning, 12, 1962, 115-123.
- \*\* LANE Harlan L.: Specifications for auditory discrimination learning in the LL, IJAL 29, 1963, 61-69.
- \*\* LANE Harlan L.: Programmed learning of a second language, IRAL 2, 1964, 249-301; repris in TEMPL 2, 584-643 (article fondamental muni d'une bibliographie d'ouvrages théoriques et pratiques).

- \* LANE Harlan L.: Models of language and methods of teaching, in LLIP, 15-23 (caractérise les différentes méthodes d'enseignement au LL; explique ses expériences - projet SAID [speech auto-instructional device] utilisant un ordinateur).
- LANE Harlan L. et BUITEN Roger: A preliminary manual for the speech autoinstructional device [SAID], Ann Arbor, Uni of Michigan, Behavior analysis laboratory, miméo, 1964.
- LANE Harlan L. et SCHNEIDER Bruce: Methods for self-shaping echoic behavior, MLJ 47, 1963, 154-160.
- \*\* LANE Harlan L. et BUITEN Roger: A self-instructional device for conditioning accurate prosody, Trends in language teaching, éd. A. VALDMAN, New York, Mc Graw-Hill, 1966, 159-174 (excellent article qui montre le rôle que peut jouer l'ordinateur dans l'enseignement des langues).
- LEEDHAM John: Programming and AV material, ita J 6, 1964, 11.
- LEVINE J.: Let's debate programmed reading instruction, Read Teach 16, 1963, 337-341.
- LEWIS E. N.: Experimentation on the development of more effective methods of teaching FLs by making extensive use of electro-mechanical aids, Washington, USOE, Language development section, miméo, 1961.
- MC DONALD Pearl S.: Experimental use of self-instructional courses in Russian and Spanish by secondary school students, USOE, 1963.
- MC GAULLEY Michael T.: Mathetics in industrial and vocational training, in AET, 223-229 (on ne peut pas reconnaître les leçons mathématiques à leur format; tout dépend de l'analyse préalable à la rédaction des exercices).
- MARKLE Susan Meyer: Report on the initial test of a junior high school vocabulary program, 1960; repris in TMPL 1, 229-246.
- MARTIN John Henry: Report on automated reading instruction, Teaching aids news 5/4, 1965, 6-10.
- \* MARTY Fernand: Objectivity and the FL teacher, in LLIP, 108-121 (les buts à envisager: comment les atteindre).
- MAST Gifford M.: Film as a program medium: technical and economic considerations, in TPI, 256-258.
- MATTHIEU Gustave: Automated language instruction: a new deal for student and teacher, Automated teaching bulletin 1, 1959, 5-9; repris in TMPL 1, 651.
- MATTHIEU Gustave: One answer to advanced lab. work, MLJ 44, 1960, 123-126; 352-354 (programmation adjointe au LL); MLab.
- MICHEL G.: Das phonetische Kabinett, ein Mittel zur wesentlichen Verbesserung der Sprachbeherrschung, Wissenschaftliche Studien des pädagogischen Institutes Leipzig 1, 1964, 38-53.

- MILAN Mikulás: Dreijährige Erfahrungen in der Grundschule mit dem programmierten Unterricht in der Grammatik der Muttersprache, in Lehrmaschinen in kybernetischer und pädagogischer Sicht 4, éd. Helmar Frank, Stuttgart, Klett, 1966, 196-202.
- MILAN Mikulás et BERNATH Paul: The use of programmed learning in grammar for 11 year old pupils, in AET, 125-131 (en Tchécoslovaquie 1963/4, 132 programmes pour l'enseignement de la langue maternelle; on a rejeté la forme skinnérienne de renforcement immédiat).
- MILDENBERGER Kenneth W.: Problems, perspectives, and projections, in éd. Edward Najam, Materials and techniques for the LL, IJAL 20/1, 1962, part II.
- MOORE J. William et SMITH Wendell I.: Knowledge of results in self-teaching spelling, Psychological reports 9, 1961, 717-726; repris in PL, 150-162; repris in ETR, 236-291.
- MORTON F. Rand: Initial mechanico-electronic specifications for a prototype AV teaching machine designed for self-instructional use in the audio-lingual learning of FLs, PLL 3, 1959 (programmation FSM et AV).
- MORTON F. Rand: LL Teaching machines, Die neueren Sprachen 29, 1960, 387-388.
- MORTON F. Rand: The teaching machine and the teaching of languages, a report on tomorrow, PMLA 75/4, 1960, part 2, 1-6 (système linéaire); MLab.
- MORTON F. Rand: Programming of audio-lingual language skills for self-instructional presentation, PLL 6, 1961 (recueil d'intérêt historique).
- MORTON F. Rand: On the advantages of audio-lingual programming, Los Angeles, AMA conference on teaching machines and programmed learning, 1961 (les avantages d'une machine à enseigner); MLab.
- MORTON F. Rand: Audio-lingual language programming project, Washington, USOE, miméo, 1964 (préparation des programmes en russe et en espagnol; perception auditive et discrimination des phonèmes; production des phonèmes; perception et utilisation des éléments syntaxiques, morphologiques, lexicologiques; préparation de programmes en thai et en chinois avec le Dr. Kou P'ing Chou, en français avec le Dr. T. Mueller, où la programmation cyclique est utilisée avec une machine à enseigner).
- MUELLER Theodore: Programming morphemic structures: the concept of minute steps, PLL 6, 1961, 41-52.
- MUELLER Theodore et NIEDZIELSKI Henri: Programmed instruction in teacher retraining (NDEA [National defence education act] Institutes), MLJ 50, 1966, 92-97 (programmes pour tenir les professeurs au courant); MLab.
- NEWMARK Gerald: Beginning FL study utilizing dramatic motion pictures and programmed learning materials, Santa Monica, System development corporation, 1961, 42 p. (comment intégrer les éléments visuels et sonores dans un programme); MLab.

- NEWMARK Gerald: FLs in elementary schools and implications for teacher education, *Teacher Ed* 14, 1963, 449-455.
- NOALL M.S.: Automatic teaching of reading skills in high school, *J Ed* 143, 1961, 1-71.
- OLMO Guillermo del: Individualized instruction: the classroom situation, in *LLIP*, 161-169.
- O'NEAL Robert: My aunt's pen, *MLJ* 47, 1963, 29-30 (quand on se borne aux dialogues, les élèves n'arrivent pas à s'exprimer); *MLab*.
- PERRIAULT Jacques: EP et méthodes AV, Toulouse, conférence C.E.R.D.P., Faculté des Lettres, 1964.
- PERRIAULT Jacques: Über den Platz der programmierten Instruktion in einem Modell eines intensiven Sprachunterrichts, in *Lehrmaschinen in kybernetischer und pädagogischer Sicht* 4, éd. Helmar Frank, Stuttgart, Klett, 1966, 237-242.
- PERRCT Jean: La linguistique et l'EP, *Le courrier de la recherche pédagogique*, no spécial, janvier 1965, 53-55 (acquisition des mécanismes par la répétition; application de la linguistique fonctionnelle; la linguistique fournit des notions sans lesquelles il est impossible de construire un programme utile).
- PERSSELIN L.E.: The motion picture in teaching machines, *Film user*, mars 1965, 141-144.
- PHILLIPS E. Lakin: A multipurpose programmed reading series, New York, APA Meeting, 1961.
- PIMSLEUR Paul: Machines and the teaching of FLs, *Year book of education*, 1960, 482-491.
- PINES Maya: How three-year-olds teach themselves to read - and love it, *Harper's magazine*, mai 1963; repris in *PTAM*, 205-217.
- \* POLITZER Robert: Some reflections on pattern practice, *MLJ* 48, 1964, 24-28 (il ne faut pas se limiter à faire des exercices, il faut que l'élève s'exprime librement).
- PORTER Douglas: A report on instructional devices in FL teaching, prepared for international training and research program of the Ford foundation, miméo, 1958; repris in *TMPL* 1, 136-205.
- PORTER Douglas: A report on the use of AV aids in FL teaching, read to the fund for the advancement of education, Cambridge, Harvard Uni, miméo, 1958.
- PORTER Douglas: Some effects of year long teaching machine instruction, in *Automatic teaching: the state of the art*, éd. Eugene Galanter, New York, Wiley, 1959, 85-90; repris in *TMPL* 1, 673-674.
- Program information sheets, Washington, CAL, miméo, 1967 (50 programmes disponibles pour l'enseignement des langues).
- REICHARD J.R.: Experimentation on the development of more effective methods of teaching FLs by making extensive use of electro-mechanical aids, USOE, Language development section, miméo, 1962.

- REQUEDAT François: Les machines à enseigner et les programmes, FdLM 27, 1964, 39-42 (systèmes linéaire et ramifié; comment améliorer la prononciation); MLab.
- REYNOLDS James H. et GLASER Robert: Effects of linear and spiral programming upon amount and variability of learning, in ETR, 164-169 (exposé de 1962).
- \* RICHMOND W. Kenneth: An introduction to the theory and practice of programmed learning, London, Collins, 1965, 272 p. (chapitre sur le sonnet: programme linéaire, quelques éléments empruntés à Barlow, Crowder et Gilbert).
- ROCKLYN Eugene H.: Problems in programming an intensive aural-oral language course, PLL 6, 1961.
- ROCKLYN Eugene H.: Application of programmed instruction to FL and literacy training, Naples, NATO conference on the military applications of programmed instruction, 1965.
- ROCKLYN Eugene H. et CLARK J. W.: Construction, programming, and evaluation of a limited tactical language course, Washington, HumRRO, miméo, 1962.
- ROCKLYN Eugene H., MOREN Richard I. et ZINOVIEFF, A.: Development and evaluation of training methods for the rapid acquisition of language skills, Washington, HumRRO, miméo, 1962.
- ROESKE Elfriede: Ist Sprachlaborarbeit programmiertes Lernen? Praxis des neusprachlichen Unterrichts 4, 1966, 363-372 (distingue les travaux au LL qui dépendent essentiellement de l'élément auditif et les programmes où domine le visuel).
- ROGERS Glenn H.: Skinner technique in reinforced learning as applied to remedial spelling, in TPI, 177-179.
- \* ROMERO J. C.: Direct questions in the teaching of conversation, ELT 20, 1966, 109-112 (conversation programmée); MLab.
- SAGER J. C.: Material for the LL, AV Language journal 3, 1965, 5-8.
- SALTZMAN Irving J.: Comments on teaching machines, in Language teaching today, éd. Felix J. Oinas, repris in TMPL 1, 678.
- SALTZMAN Irving J., BUCK George C. et BONGART Klaus H.: Observations on the use of self-instructional programmed FL courses, AV communication review 13, 1965, 53-58.
- SAPON Stanley M.: Some reflections on models of linguistic structure and language programming, PLL 6, 1961.
- SAPON Stanley M.: Programmed learning and the teacher of FLs: final report to the seminar in language and language learning, Seattle, Uni of Washington, 1962.
- \*\* SAPON Stanley M.: Micro-analysis of second language learning behavior, IRAL 3, 1965, 131-136.
- SCHAEFER Halmuth H.: E. A. Poe as a reinforcer, Psychological reports 8, 1961, 398.

- SCHAEFER Halmuth H.: A vocabulary program using "language redundancy", Journal of programmed instruction 2, 1963, 9-16; repris in Programmierter Unterricht und Lehrmaschinen, Berlin, Cornelsen, 1964, 387-412 (système bien expliqué dans PLLL; S. enseignait la lecture à partir des histoires de Poe dans lesquelles il insérait les mots allemands de telle façon que l'élève pouvait se dispenser d'avoir recours à un dictionnaire).
- SCHERER George A.: Toward more effective individualized learning, in LLIP, 139-146.
- SCHRAMM Wilbur: New teaching aids for the American classroom, a symposium on the state of research in instructional television and tutorial machines, Stanford, Institute for communication research, 1960.
- SCHRAMM Wilbur: Programmed instruction in Denver, in Four case-studies in programmed instruction, New York, Fund for the advancement of education, 1964, 29-39 (programmes de français, anglais et espagnol).
- SCHRAMM Wilbur: Programmed instruction today and tomorrow, New York, 1962, repris in Four case-studies in programmed learning, 1964, appendice 98-111 (programmes AV dans lesquels on retrouve les formats linéaires et ramifiés).
- SCHUTZ Robert E., BAKER Robert L. et GERLACH Vernon S.: Teaching capitalization with a programmed text, AV communication review 10, 1962, 359-362; repris in ETR, 386-392.
- \* SGALL Petr: Cybernétique et linguistique, Europe 43, 1965, 62-68 (impossible de décrire une langue uniquement en termes de cybernétique).
- \* SHEARER G. A. [Don]: A new look at audio programming, Programmed instruction bulletin 1/2, 1966, 16-23 (comment s'y prendre pour préparer des programmes sur bande magnétique; ce qu'il faut éviter).
- SHURAWLEWA J. W.: Die Auswahl des grammatischen Stoffes auf Grund von Sprachmodellen, Fremdsprachenunterricht 7, 1963, 186-193.
- \*\* SILBERMAN Harry F.: Reading and related verbal learning, in TMPL 2, 508-545.
- SKINNER Burrhus Frederick: Special problems in programming language instruction for teaching machines, in Language teaching today, éd. Felix N. Oinas; IJAL 26/4, 1960, part 2.
- SMITH M. D. et al.: The Earlham self-instruction project: a report of activity and progress, Richmond, Indiana, Earlham College, miméo, 1961.
- SPOLSKY Bernard: The psycholinguistic basis of programmed FL instruction, Uni of Montréal, Ph. D., 1966.

- \*\* SPOLSKY Bernard: A psycholinguistic critique of programmed FL instruction, IRAL 4, 1966, 119-129 (les défauts de l'application du système de Skinner à l'enseignement des langues).
- SPOLSKY Bernard: Computer-based instruction and the criteria for pedagogical grammars, in Computation in linguistics: a case-book, éd. Paul L. Garvin, Bloomington, Indiana Uni Press, 1966.
- STEFAN Vladimír: Využití kybernetiky pro potřebu škol a vyučování v NDR (use of cybernetics in schools and teaching in GDR), Vysolá škola 12, 1963/4, 250-256.
- STEFANOVIC Josef: Programované učenie a provopisné vyučovanie (EP and teaching spelling), Slovensky jazyk a literatura v škole 4 et 5, 1963/4.
- STOLUROW Lawrence M.: Prompting versus confirmation sequences and overlearning in the automated teaching of sight vocabulary, APA, 1961 (avantages à court et à long terme); MLab.
- STOLUROW Lawrence M. et LIPPERT Henry: Prompting, confirmation, and overlearning in the automated teaching of a sight vocabulary, Washington, USOE, 1962; repris in ETR, 187-197.
- STOTT D.H.: Genesis of programmed reading, Times Ed Sup 2492, 22.2.1963, 354.
- SWEET R.J.: Programming control to elicit maximum effectiveness in pronunciation, PLL 6, 1961.
- TANZMAN J.: AV program: what you need beyond equipment, Sch Mgt 7, avril 1963, 14-18.
- TEZZA J.S.: The effects of listening training on audio-lingual learning, Ann Arbor, Michigan Uni Ph. D., Dissertation abstracts, 1962, 5150.
- THOMSON F. Paul: Teaching systems and technician engineers, Journal of the institution of electrical and electronics technician engineers 1, 1965 (il faut renseigner les techniciens pour qu'ils puissent envisager l'utilisation de l'EP dans les LL et les machines à enseigner); MLab.
- TOLCH C.J.: Methods of programming teaching machines for speech, The speech teacher 11, 1962, 233-238; MLab.
- TRUMP J.L.: Improving modern language teaching and learning, International conference: modern foreign language teaching, éd. Gerhard Müller, Berlin, Preprints Part 1, 1964, 359-375.
- VALDMAN Albert: How do we break the lockstep? Variations in class size as applied to language teaching, AV instruction 7, 1962, 630-634.
- \* VALDMAN Albert: Toward self-instruction in FL learning, IRAL 2, 1964, 1-36.
- VALDMAN Albert: Programmed instruction and FL teaching, in International conference: modern foreign language teaching, éd. Gerhard Müller, Berlin, Cornelsen, 1965, 289-359; repris in Trends in language teaching, éd. Albert Valdman, New York, Mc Graw-Hill, 1966, 133-158.

- \* VALDMAN Albert: La progression pédagogique dans les exercices structuraux, FdIM 41, 1966, 22-29 (contribution des analyses linguistiques préalables à la rédaction des exercices).
- WHITE Jerome B.: FL learning in the light of programming theory and technique, Programmierter Unterricht und Lehrmaschinen, Berlin, Cornelsen, 1964.
- WEIGALL R.: Investigation into programmed spelling, Ed Mag 21, 1964, 149-150.
- WISNIKOW R.: Für und wider das Gruppensprachlabor, Programmiertes Lernen und programmierter Unterricht 3, 1965, 119-123.
- ZIERER Ernesto: Instrucción programada - su aplicación en le enseñanza y el aprendizaje de idiomas extranjeros, Trujillo, Peru, Uni Nacional de Trujillo, 1964; MLab.
- ZIFREUND Walther: Diskussion der programmierungstechnischen Möglichkeiten eines neuen Sprachlabortyps mit kontinuierlich verstellbarer Zeitverzögerung, in Lehrmaschinen in kybernetischer und pädagogischer Sicht 4, éd. Helmar Frank, Stuttgart, Klett, 1966, 185-191; CR in Zentralblatt der GPI 1, 1967, 10.
- ZIFREUND Walther: Theoretische Diskussion von Lehralgorithmen für den programmierten Fremdsprachenunterricht und ihre gerätetechnische Realisierung, Praxis und Perspektiven des programmierten Unterrichts 2, 1967, 284-289; CR in Zentralblatt der GPI 1/2, 1967, 52.

La seconde partie de cette bibliographie, consacrée aux articles traitant de l'enseignement programmé d'une langue donnée (allemand, anglais, espagnol, français, latin, russe), paraîtra dans le prochain fascicule du Bulletin.

Université de Neuchâtel  
Centre de linguistique appliquée

R. Lamérand