Pierre Dillenbourg

Curriculum Vitae

1. Etat civil
2. Position professionnelle
3. Titres et diplômes
4. Emplois précédents
5. Enseignements
6. Projets de recherche
7. Publications
8. Communications orales
9. Responsabilités académiques et scientifiques

Les items de ce document sont numérotés afin de faciliter les références croisées.

1. Etat civil

DILLENBOURG Pierre, Jean.
Né le 21 novembre 1960, à Etterbeek (Belgique).
Nationalité belge, époux de Christine Labye, un enfant.
Adresse privée: 30, Route de Cara, 1243 Presinge

2. Position professionnelle

Maître d'Enseignement et de Recherche au sein de l'unité TECFA (Technologies de Formation et Apprentissage) de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Genève.

Adresse professionnelle: TECFA, FPSE, Université de Genève, 9 route de Drize, 1227 Carouge (Switzerland). Téléphone: (022) 705.96.93 Fax : (022) 342.89.24
Courrier électronique: pdillen@divsun.unige.ch
Page WWW: http://tecfa.unige.ch

3. Etudes et diplômes

[3.0.1] **Humanités latin-mathématiques** 1978

Etablissement : Collège Cardinal Mercier à Braine-l'Alleud (Belgique).
Grade : Distinction.

[3.0.2] **Instituteur primaire** 1980

Etablissement : Ecole normale de l'Etat à Nivelles (Belgique).
Grade : Distinction.

[3.0.3] **Licencié en Sciences Psycho-Pédagogiques** 1986
Orientation "Sciences de l'Education"

Etablissement : Université de l'Etat à Mons (Belgique).
Grade : La plus grande distinction.
Mémoire : "Conception et réalisation d'un tutoriel évolutif exploitant les techniques de l'intelligence artificielle".
Directeurs: Dr. C. Depover et Prof. L. D'Hainaut.
Stages : Enseignement secondaire technique (Anderlecht).
Cellule E.A.O du service de formation de la banque BBL.

[3.0.4] **Agrégé de l'enseignement secondaire supérieur** 1986
(Formation orientée vers la formation des professeurs d'école normale)

Etablissement : Université de l'Etat à Mons (Belgique).
Grade: Grande distinction.
Stages: Formation d'instituteurs à l'Ecole Normale des Dames de Marie (Woluwé-Saint-Lambert).

[3.0.5] **Doctor of Philosophy** 1992
Department of Computing

Etablissement : Department of Computing, University of Lancaster (UK).
Directeur : Dr. John A. Self.
Titre : "Human-Computer collaborative learning".
Défense: Le 20 décembre 1991.
Jury: Prof. Ben du Boulay (School of Cognitive Science, University of Sussex) et Dr. Alan Parkes (Department of Computing, University of Lancaster).

4. Emplois précédents

[4.1] **Instituteur primaire** septembre **80 -** juin **81**

Instituteur primaire (en troisième année), à l'Institut des Dames de Marie, à Woluwe-Saint-Lambert (Belgique).

De 1981 à 1986, reprise des études (licence en sciences psycho-pédagogiques, cfr 3.0.3).

[4.2] **Chercheur** juillet **86 -** septembre **88**

Chercheur au sein du Département d'Etude des Sciences et de la Technologie de l'Education (Service du Prof. D'Hainaut) de l'Université de l'Etat à Mons (Belgique). Réalisation de deux recherches commanditées par le Ministère de la Communauté Française :

a) "Méthodologie de création de didacticiels". Rédaction d'un guide méthodologique pour la conception des didacticiels (cfr 7.5.7).

b) "Possibilités et modalités d'exploitation de l'ordinateur pour la remédiation pédagogique". Cette recherche consistait à spécialiser la méthodologie développée dans le projet précédent et à l'illustrer par quatre didacticiels (dont celui décrit au point 9.0.4). Ces didacticiels ont été expérimentés en classe (cfr 7.5.8).

[4.3] **Assistant de recherche** octobre **88 -** septembre **89**

"Research assistant", Computing Department, University of Lancaster. Membre du "Centre for Research on Computers and Learning". Participation à deux recherches:

a) "Guided Discovery Learning Systems". Ce projet financé par le Fonds commun Serc/Alvey portait sur les environnements d'apprentissage par découverte guidée, en particulier l'apprentissage collaboratif.

b) "NAT*LAB". Ce projet faisait partie du programme européen DELTA et impliquait la collaboration avec plusieurs universités et entreprises européennes. Il avait pour objectif le développement de méthodes semi-automatiques d'acquisition des connaissances nécessaires pour la modélisation de l'apprenant dans les tutoriels intelligents.

[4.4] **Assistant de recherche** octobre **89** - décembre **89**

Assistant de recherche, au 'Artificial Intelligence Lab', Vrije Universiteit van Brussel, à Bruxelles. Sous contrat avec le département d'informatique de l'Université de Lancaster, dans le cadre du projet "NAT*LAB" (cfr 4.1.3b). Responsable du

"Workpackage on Feasibility of Machine Learning Techniques in Student Modelling".

[4.5] **Assistant** octobre **89 -** juin **90**

Assistant (à mi-temps), à l'Université Libre de Bruxelles, responsable de deux cours (regroupés sur le dernier trimestre 89) dans le cadre du Post-Graduat en Informatique Appliquée aux Sciences de l'Education . (voir points 5.2 et 5.3)

[4.6] **Chercheur** janvier **90-** décembre **1992**

Programmeur-analyste, au TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève. Engagé sur le projet 'Systèmes explorateurs intelligents' attribué à P. Mendelsohn et D. Schneider (cfr 6.0.1), dans le cadre du Programme National de Recherche en 'Intelligence Artificielle et Robotique' (PNR 23).

[4.7] **Maître d'Enseignement et de Recherche** Depuis janvier **93**

Maître d'Enseignement et de Recherche à l'unité de Technologies de Formation et d'Apprentissage (TECFA), Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève.

5. Enseignement

Participation à la conception du curriculum, du format des cours et du règlement du DES en 'Sciences et Technologies de l'Apprentissage et de la Formation' (ouvert en septembre 1994).

5.1 Cours

Les enseignements de courte durée sont décrits dans la section 8.6

[5.1.1] "LOGO" Chargé d'un cours du soir pour enseignants, consacré à l'environnement d'apprentissage LOGO, au sein des "Cours Professionnels et Techniques", à Frameries (Belgique). Cet enseignement portait à la fois sur le langage de programmation et sur les pratiques didactiques qui lui sont associées.

[5.1.2] "Exercices de conception et évaluation de logiciels éducatifs" Université Libre de Bruxelles (Belgique). Octobre 89 - juin 90. Ce cours comportait l'analyse de didacticiels et l'apprentissage du langage-auteur SuperPILOT. Il était donné aux étudiants en première année du post-graduat.

[5.1.3] "Construction de tests informatisés" Université Libre de Bruxelles (Belgique). Octobre 89 - juin 90. Ce cours passait en revue les techniques de rédaction de questions et d'analyse de réponses spécifiques aux didacticiels, les techniques de sélection des items, etc. C'était un cours à option, donné en seconde année.

[5.1.4] "Réalisation de logiciels interactifs " Université de Genève. Depuis septembre 92. Ce cours porte sur l'ergonomie des interfaces. Il comporte une facette théorique et une facette plus appliquée, le développement des logiciels interactifs au moyen du langage Authorware. Il est suivi par les étudiants de second cycle de licence en Psychologie et de licence en sciences de l'éducation, ainsi que du DES en Infographie conduit conjointement par Lausanne et Genève, etc.

[5.1.5] "Interaction Personne-Machine" Université de Genève, depuis avril 95. Ce cours est destiné aux étudiants au DES en Sciences et Technologies de l'Apprentissage.

[5.1.6] "Réalisation de logiciels éducatifs" Université de Genève, depuis avril 95. Ce cours est destiné aux étudiants au DES en Sciences et Technologies de l'Apprentissage.

[5.1.6] Contribution importante à l'UFO "Media et Informatique" de la licence en Sciences de l'Education, mention enseignement, dna le cadre duquel j'ai pris en charge le thème "télématique et collabioration" en collaboration avec G. Pelgrims-Ducrey.

5.2 Direction de travaux

[5.2.1] Directeur de mémoires de la section des Sciences de l'Education: Philippe Zeller, Philippe Dayer, Laurent Sciboz, Jacques Mondoux et Anouk Gaillard.

[5.2.2] Supervision des recherches des étudiants de la Section de Psychologie: Patrick Reutimann, Alexandre Matewzevick, Stephany Ohayon, Philippe Oehler, Cyril Roiron, Jeanne Gaffie, Pierre-Nicolas Meier, Monique Pascale,Karine Delhom,Virginie Kyburz

[5.2.1] Directeur de mémoires du DES Staf de L. Montandon, P. Jermann (en co-direction avec D. Schneider) et D. Sherly.

6. Projets de recherche

Ce document reprend uniquement les projets en cours ou en préparation. Les numéros cités en référence renvoient aux publications et communications présentées dans les sections ultérieures.

[6.1] "MEMOLAB"

Objectifs:
- Développer un "système explorateur intelligent", c'est-à-dire un système intermédiaire entre l'approche 'micro-monde' et l'approche 'tutoriels intelligents'
- Développer des outils génériques de conception de systèmes explorateurs intelligents

Mon rôle :
- Développer les contributions théoriques (cfr 7.1.1, 7.1.3, 7.3.8).
- Concevoir le système sur le plan psycho-pédagogique: stratégies didactiques, interface, modélisation de l'apprenant ... (cfr 7.6.1 à 7.6.4).
- Implémenter certaines composantes du système.
- Coordonner le travail de l'équipe et rédiger les notes de travail.
- Co-requérant de la prolongation

Participants:
- Prof. Mendelsohn, Dr. M. Hilario, D. Schneider et B. Borcic.

Délais:
- Janvier 90 - décembre 93

Financement:
- Programme National de Recherche N° 23 "Intelligence artificielle et robotique" du Fonds National de la Recherche.

[6.2] "SMILE"

Objectif:
- Concevoir le rôle du diagnostic cognitif au sein d'environnements non-directifs d'apprentissage.

Mon rôle :
- Relation avec les problèmes de modélisation de l'élève dans People Power (cfr 9.0.6) et Memolab (cfr 6.0.1).
- Etudes empiriques des solutions implémentées.

Participants: - Dr. J. Self (University of Lancaster, UK),
Dr. R. Hartley (University of Leeds, UK).
Délais: - Janvier 92 - décembre 95.
Financement: - Le 'joint council initiative in cognitive science and human-computer interaction' assure le financement de la partie britannique, notre financement relève du projet Memolab .

[6.3] ESF "Learning in Humans and Machines"

Objectif: - Etablir les bases d'une approche computationnelle multi-disciplinaire de l'apprentissage.
Mon rôle : - Responsable de la 'task force' n°5 sur l'apprentissage collaboratif (cfr 7.1.9) et membre du steering committee.
Participants: - Plus de 50 participants de différents pays du Conseil de l'Europe, et de multiples disciplines scientifiques.
Délais: - 1994-1997.
Financement: - European Science Foundation, Standing Committee for social Sciences.

[6.4] PNR33

Objectifs: - Dresser un inventaire des activités suisses de recherche sur les technologies de l'éducation.
Mon rôle : - Visite de différents centres de recherche
Délais: - Septembre 94- Août 95.
Financement: - PNR 23: "Efficacité des systèmes de formation"

[6.5] "BOOTNAP"

Objectifs: - Développer des techniques d'ancrage social en vue d'améliorer la collaboration personne-machine en cours de résolution de problème.
Mon rôle : - Auteur du projet avec D. Schneider et P. Mendelsohn
Délais: - Février 95- Octobre 96
Financement: - Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique.

[6.6] "Accus Assistant"

Objectifs: - Recherche sur l'ergonomie logicelle et systmes d'aide .
Mon rôle : - Auteur du projet
Délais: - Septembre 96- Decembre 97
Financement: - FSS Consultants / ELF.

[6.7] "Implicit coordination in distributed systems"

Objectifs: - Concevoir un agent intelligent capable de colalaborer avec un utilisateur humain dans un environnement virtuel (MOO), basé sur les résultats du projet Bootnap.
Mon rôle : - Auteur du projet, avec C. Buiu, Politechnic University of Bucarest
Délais: - Novembre 96- Novembre 98
Financement: - FNRS (Programme de coopération avec les pays de l'Est)

7. Publications

7.0 Ouvrages

[7.0.1] P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Elsevier. To appear

7.1. Chapitres dans des ouvrages

[7.1.1] DILLENBOURG P. (1992) The language shift: A mechanism for triggering metacognitive activities. In P. Winne and M.Jones (Eds), *Adaptive Learning Environments: Foundations and Frontiers*. (pp. 287-316) Hamburg: Springer-Verlag.

[7.1.2] DILLENBOURG P. (1992) The computer as a constructorium: Tools for observing one's own learning. In M. Elsom-Cook and R. Moyse (Eds), *Knowledge Negotiation.*(pp. 185-198) London: Academic Press.

[7.1.3] DILLENBOURG P. & MENDELSOHN P. (1992) The genetic structure of the interaction space. In E.Costa (Ed), *New Directions for Intelligent Tutoring Systems*. (pp. 15-27) Hamburg: Springer-Verlag.

[7.1.4] MENDELSOHN P. & DILLENBOURG P. (1993) Le développement de l'enseignement intelligemment assisté par ordinateur. In J.-F. Le Ny, *Intelligence Naturelle et Intelligence Artificielle*. (pp. 232-156) Paris: PUF.

[7.1.5] DILLENBOURG P., MENDELSOHN P & SCHNEIDER D. (1994) The distribution of pedagogical roles in an intelligent learning environment. In B. Lewis and P. Mendelsohn (Eds) *Lessons From Learning* (pp. 199-216). Amsterdam: North-Holland (IFIP).

[7.1.6] DILLENBOURG P. (1994) Internalization and Learning Environments. In S. Vosniadou, E. De Corte, B. Glaser & H. Mandl(Ed), *Psychological and Educational Foundations of Technology-Based Learning Environments.(pp. 48-55)* Hamburg: Springer-Verlag.

[7.1.7] DILLENBOURG P. & SELF J.A. (1995) Designing human-computer collaborative learning. In C.E. O'Malley (Ed), *Computer Supported Collaborative Learning.* Hamburg: Springer-Verlag.

[7.1.8] MENDELSOHN P. & DILLENBOURG P. (1994) Implementing a model of cognitivedevelopment in an intelligent learning environment. In S. Vosniadou, E. De Corte, B. Glaser & H. Mandl(Ed), *Psychological and Educational Foundations of Technology-Based Learning Environments.(pp. 72-78)* Hamburg: Springer-Verlag.

[7.1.9] DILLENBOURG P. (1996) Distributing cognition over brains and machines. In S. Vosniadou, E. De Corte, B. Glaser & H. Mandl (Eds), *International Perspectives on the Psychological Foundations of Technology-Based Learning Environments.* (Pp. 165-184). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

[7.1.10] DILLENBOURG, P., BAKER, M., BLAYE, A. & O'MALLEY, C.(1996) The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) *Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science*. (Pp. 189-211). Oxford: Elsevier.

[7.1.11] Weiss, G., Jansson C. and Dillenbourg P. (to appear) . What is 'multi' in multi-agent learning? In P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Elsevier

[7.1.12] Ploetzner R., Dillenbourg P., Praier M. & Traum D. Learning by explaining to oneself and to others. In P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Elsevier

[7.1.13] Mephu Nguifo E., Dillenbourg P. & Baker M. A comparison of learning and dialogue operators for computational models. In P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Elsevier

7.2. Articles dans des revues scientifiques

[7.2.1] Dillenbourg P. (1989) Self-improving tutoring systems. *International Journal of Educational Research*, vol .12, nº 8, pp. 851-862.

[7.2.2] Dillenbourg P. (1989) The design of a self-improving tutor: PROTO-TEG. *Instructional Science*, vol. 18, nº 3, pp. 193-216.

[7.2.3] Dillenbourg P. (1989) A snapshot of ITS research. *Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 1, nº1, pp. 122-126.

[7.2.4] Dillenbourg P. & Self J.A. (1992) A framework for learner modelling. *Interactive Learning Environments*. vol. 2, nº 2, pp. 111-137.

[7.2.5] Dillenbourg P. & Self J.A. (1992) A computational approach to socially distributed cognition. *European Journal of Psychology of Education*. vol. 7, nº 4, pp. 353-372.

[7.2.6] Dillenbourg P. & Schneider D. (1993) Designers did not wait for situationists. A response to Clancey's Viewpoint "Guidon-Manage Revisted: A Socio-Technical Systems Approach". *Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 4, nº1, pp. 41-48.

[7.2.7] Dillenbourg P. (1993) Evolution épistémologique en EIAO. Ingenierie Educative. *Sciences et Techniques Educatives*. 1 (1), 39-52.

[7.2.8] Dillenbourg P. & Schneider D. (1995) Mediating the mechanisms which make collaborative learning sometimes effective. *International Journal of Educational Telecommunications* , 1 (2-3), 131-146.

[7.2.9] Dillenbourg, P. (1996) Some technical implications the distributed cognition approach on the design of interactive learning environments. *Journal of Artificial Intelligence in Education,* 7 (2), pp. 161-180.

[7.2.10] Rouet, J.F., Dillenbourg P., Steffens, C. & van Oostendorp (to appear) Editors of a special issue "User-System interaction: models, methods and instructional implications". *Instructional Science*

[7.2.11] Traum, D. & Dillenbourg, P. (Submitted) Miscommunication in multi-modal collaboration. *International Journal of Human-Computer Studies.*

[7.2.12] Dillenbourg P., Montandon, L. & Traum, D. (Submitted) Where is my partner: Spatial coordination in virtual collaborative environments. *Journal of Computer-Supported Cooperative Work*.

[7.2.13] Zeller, P. & Dillenbourg, P. (Submitted) Stratégies d'exploration d'un hyperdocument. Sciences et techniques éducatives.

7.3. Actes de colloques

[7.3.1] Depover C., Dillenbourg P. & Geets J.-P. (1985) L'ordinateur au service de l'évaluation: types de question et traitement informatique. *Actes des Rencontres Internationales sur l'Evaluation*, Louvain-la-Neuve (Belgique), septembre 1985.

[7.3.2] Dillenbourg P., Depover C., Montoisy. G & Geets J.-P. (1986) Les étapes d'élaboration d'un didacticiel*. Actes du colloque "Ordinateur et Enseignement",* Commission Française de la Culture, Bruxelles (Belgique).

[7.3.3] Dillenbourg P., Depover C. & Geets J.-P. (1987) PROTO-TEG: un prototype de tutoriel évolutif en géométrie. *Actes du Congrès francophone sur l'enseignement assisté par ordinateur* (pp. 417-428). Cap d'Agde (France), mars 87.

[7.3.4] Dillenbourg P. (1988) Un modèle d'acquisition des connaissances par les tutoriels intelligents. *Proceedings of the Intelligent Tutoring Systems Conference* (pp. 145-153). Montréal, juin 1988.

[7.3.5] Dillenbourg P. (1988) A pragmatic approach to student modelling: Principles and architecture of PROTO-TEG. *Proceedings of the Second European Seminar on Intelligent Tutoring Systems* (pp. 197-212). Le Mans (France), October 1988.

[7.3.6] Dillenbourg P. & Goodyear P. (1989) Towards reflective tutoring systems: Self-representation and self-improvement. In D. Bierman, J. Breuker and J. Sandberg (Eds), *Artificial Intelligence and Education, Synthesis and Reflection*, Proceedings of the fourth 'AI & Education' conference (pp. 92-99). Amsterdam, May 1989. Amsterdam: IOS.

[7.3.7] Dillenbourg P., Hilario M., Mendelsohn P. And Schneider D. (1990) Training transfer: A bridge between the theory-oriented and product-oriented approaches of ITS design. *Actes du Second Congrès Européen "Multi-Media, Intelligence Artificielle et Formation"* (APPLICA-90). Lille (France), septembre 1990

[7.3.8] Dillenbourg P. and Self J.A. (1992) PEOPLE POWER: A human-computer collaborative learning system. In P. Brusilovsky and V. Stefanuk (Eds), *Proceedings of the East-West Conference on Emerging Technologies in Education* (pp. 87-92). Moscow, April 1992.

[7.3.9] Dillenbourg P., Borcic B., Hilario M., Mendelsohn P. And Schneider D. (1992) The coach above the tutors: A distributed approach to mixed-initiative learning environments. In P. Brusilovsky and V. Stefanuk (Eds), *Proceedings of the East-West Conference on Emerging Technologies in Education* (pp. 80-87). Moscow, April 1992.

[7.3.10] Dillenbourg P. and Self J.A. (1992) PEOPLE POWER: A human-computer collaborative learning system. In C. Frasson, G. Gauthier and G.I McCalla (Eds), *Intelligent Tutoring Systems*, Proceedings of the Second International Conference on Intelligent Tutoring Systems (pp. 651- 660). Montréal, June 1992. Berlin: Springer-Verlag.

[7.3.11] Dillenbourg P., Hilario M., Mendelsohn P., Schneider D. & Borcic B. (1992) De la généralisibilité d'un environnement d'apprentissage. In M.

Baron, R. Gras et J.-F. Nicaud (Eds). *Environnements Interactifs d'Apprentissage avec Ordinateur* (pp. 159-168). Actes des journées EIAO de Cachan . Editions Eyrolles, Paris.

[7.3.12] Schneider D., Dillenbourg P., Mendelsohn P., Hilario M., & Borcic B. (1993) Intégration d'un hypertexte dans un environnement d'apprentissage à initiative mixte. Actes du colloque Hypermédias et Apprentissages, troisième congrès ruorpéen "multimédia, intelligence artificielle et formation. Lille: Applica.93.

[7.3.13] Dillenbourg P., Mendelsohn P., Schneider D. and Borcic B. (1994) Intelligent Learning Environment. In R. Bless (Ed.) Proceedings of the Second NRP23 *Symposium on Artificial Intelligence and Robotics* (pp. 57-74). Swiss National Science Foundation.

[7.3.14] Dillenbourg P. (1995) The role of Artificial Intelligence Techniques in Training Software. In U. Beck and W. Sommer (Eds). Learntec 94. *Europäisher Kongress für Bildungstechnologie und betriebliche Bildung* (pp. 295-308). Berlin: Springer

[7.3.15] Dillenbourg, P. , Borcic, B, Mendelsohn, P. & Schneider, D. (1995) Influence du niveau d'interactivité sur la conception d'un système expert. in D. Guin, J.-F. Nicaud et D. Py (Eds) *Environnements Interactifs d'Apprentissage* (pp. 221-232). Paris: Eyrolles.

[7.3.16] Dillenbourg, P. (1996) From mutual diagnosis to collaboration engines. Some technical implications of the distributed cognition approach. in J Greer (Eds) Artificial Intelligence in Education. *Charlottesville: AACE*. pp. 10-16

[7.3.17] Dillenbourg, P. & Baker, M. (1996) Negotiation spaces in Human-Computer Collaborative Learning. Proceedings of the *International Conference on Cooperative Systems* (COOP')6), juan-Les-Pins (France), June 12-14 1996

[7.3.18] Mephu Nguifo, E., Baker, M. & Dillenbourg P. (1996) Dialogue operators meet machine learning operators. Workshop on Machine Learning and Human-Computer Interaction, International Conference on Machine Learning, Bari, July 1996.

[7.3.19] Traum, D. & Dillenbourg, p. (1996) Miscommunication in multi-modal collaboration. American Association for Artificial Intelligence (AAAI) conference.

[7.3.20] Dillenbourg, P., Traum , D. and Schneider D. (1996) Grouding in multi-modal task oriented collaboration. Proceedings of the European Conference on Artificial Intelligence in Education, Lisbon, Portugal, September, pp. 415-425.

[7.3.21] Dillenbourg, P., Jermann, P. , Buiu C., Traum , D. and Schneider D. (To appear) "The design of MOO agents: Implications from an empirical CSCW study. *Proceedings 8th World Conference on Artificial Intelligence in Education*, Kobe, Japan.

[7.3.22] Dillenbourg, P . Montandon L. & Traum D. (To appear) Does text-based virtual space impact on collaboration?. Proceedings of the workshop on Collaborative learning/working support system with networking, *8th World Conference on Artificial Intelligence in Education*.

[7.3.23] Dillenbourg, P . & Traum D. The relationship between interactions and problem solving in a virtual collaborative environment. Proceedings of

the*7Th European Conference on Learning and Instruction*, Athens, August 26-30 1997.

7.4. Textes contribuant à la diffusion des connaissances

[7.4.1] Edition du "Bulletin du centre OSE" (Ordinateur au Service de l'Enseignement) de l'Université de l'Etat à Mons (cfr 421) et rédaction de nombreux articles de vulgarisation à destination des enseignants et directeurs d'écoles (1984 - 1987, en collaboration avec J.-P. Geets, C. Depover et L. D'hainaut).

[7.4.2] Geets J.-P., Dillenbourg P. & Depover C. (1985) Les outils de création de didacticiels. Collection "Stratégies et Pratiques de la Formation." Paris: Editions de l'Institut Européen pour la Formation Professionnelle.

[7.4.3] Depover C., Dillenbourg P. & Geets J.-P. (1985) Principes de création d'un didacticiel. Les stratégies didactiques. *Education Tribune Libre*, nº 720.

[7.4.4] Depover C., Dillenbourg P. & Geets J.-P. (1986). Le choix d'une configuration informatique pour l'enseignement. *Education Tribune Libre*, nº 728.

[7.4.5a] Depover C., Dillenbourg P. & Geets J.-P. (1986) L'enseignement assisté par ordinateur: un média nouveau pour un enseignement efficace. *Bulletin de l'Organisation Internationale du Travail*, Torino (Italie), juin.

[7.4.5b] *Egalement publié en anglais*
[7.4.5c] *Egalement publié en espagnol*

[7.4.6] Dillenbourg P. (1989) Intelligence artificielle et éducation: un aperçu des recherches. *Informatique et Enseignement*, revue diffusée par IBM aux établissements scolaires belges, nº 14.

[7.4.6b] *Egalement publié en néerlandais*

[7.4.7] Contribution à l'ouvrage de S. Pavel (1985*) Intelligence logicielle, Dictionnaire français-anglais*. Réseau International de Néologie et de Terminologie. Secrétariat d'Etat du Canada, Ottawa, Canada.

[7.4.8] Dillenbourg P., Hilario M., Mendelsohn P. And Schneider D. (1990). The Geneva Manifesto of Intelligent Learning Environments. *GOLEM*, Educational Technology Newsletter, nº 2.

[7.4.9] Dillenbourg P. (1993) Multimedia et Formation: toujours les mêmes erreurs. *CBT Forum* (Journal de l'Association Swiss Computer Based Teaching) 2/93.

[7.4.10] Dillenbourg P. & Martin-Michiellot S. (1995) Le rôle des techniques d'intelligence artificielle dans les logiciels de formation. *CBT Forum* (Journal de l'Association Swiss Computer Based Teaching), 1/95, pp. 6-10.

[7.4.11] Dillenbourg P. & Jermann P. (1995) Le paradoxe de la machine « sociale ». *Interface*. Magazine uisse pour l'utilisation de l'ordinateur dan sl'enseignement , 2 (95), p. 16 - 19.

[7.4.12] Dillenbourg P. & Lombard F. (1995) Critique du langage-auteur "Authorware". *E.P.I.* Revue de l'associastion Enseignement Public et Informatique. 79, pp. 215-220.

[7.4.13] Dillenbourg P. (1996) Enseigner via Internet. Premières Observations. *Nouvelles technologies et Formation de Gestion,* 6, pp. 6-7.

[7.4.14] Jermann P. & Dillenbourg P. (1996). Stratégies de sélection des items dans les tests adaptatifs. *Interface*, 2, pp. 11-12.

[7.4.15] Dillenboug, P. Jermann, P & Pelgrims Ducrey, G. (1997) L'ordinateur en classe et le mythe de l'individualisation. *Educateur*, 8.

7.5. Travaux et rapports

[7.5.1] Dillenbourg P (1984) Courants actuels de la recherche: efficacité de l'enseignement assisté par ordinateur. *Document DESTE* 875.512. FSPP, Université de l'Etat à Mons, Belgique.

[7.5.2] Dillenbourg P. , Depover C. & Geets J.-P. (1985). Rapport sur les progiciels d'enseignement TenCORE et SAM. Rapport de l'étude commanditée par le département de formation de l'Association Belge des Banques (cfr 422).

[7.5.3] D'hainaut L., Depover C., Geets J.-P., Riviere P. & Dillenbourg P. (1986) Grille d'évaluation des didacticiels. Rapport de l'étude commanditée par le Bureau Marcel VanDijck.

[7.5.4] Dillenbourg P. (1986) Introduction à l'intelligence artificielle. Document du centre OSE de Mons.

[7.5.5] Dillenbourg P. (1986) Le langage PILOT pour le Commodore 64. Document du centre OSE de Mons.

[7.5.6] Dillenbourg P. (1986) Conception et réalisation d'un tutoriel évolutif exploitant les techniques de l'intelligence artificielle. Mémoire de licence en sciences psycho-pédagogiques, Université de l'Etat à Mons, Belgique.

[7.5.7] D'hainaut L., Dillenbourg P., Montoisy. G, Depover C. & Geets J.-P (1987) Guide méthodologique pour la conception de didacticiels. Rapport de recherche commanditée par le Ministère de la Communauté Française de Belgique.

[7.5.8] D'hainaut L., Dillenbourg P., Depover C., Debled C., Gerard F.-M., & Honore G. (1988) Possibilités et modalités d'exploitation de l'ordinateur pour la remédiation pédagogique. Rapport de recherche commanditée par le Ministère de la Communauté Française de Belgique.

[7.5.9] Chanier T., Dillenbourg P., Hartley R., Hintze D., Nichols D., Penguelly M., Self J. & Twidale M. (1990) A Prototype for the Acquisition of Rule-Based Student Models. *AI-REPORT 75, Computing Department*, University of Lancaster (UK).

[7.5.10] DILLENBOU&RG P. (1990) Perspectives européennes de recherche en intelligence artificielle appliquée à l'éducation et à la formation. *TECFA Document 90-12*, FPSE, Université de Genève.

[7.5.11] Dillenbourg P., Hilario M., Mendelsohn P. & Schneider D. (1990) The MEMOLAB Project. Intermediate report (June) of the PNR 23 project

on exploratory learning environments. *TECFA Document 90-4*, FPSE, Université de Genève.

[7.5.12] Dillenbourg P., Hilario M., Mendelsohn P. & Schneider D. (1990) The MEMOLAB Project. Intermediate report (December) of the PNR 23 project on exploratory learning environments. *TECFA Document 90-5, FPSE*, Université de Genève.

[7.5.13] Dillenbourg P., Borcic B., Hilario M., Mendelsohn P. & Schneider D. (1991) The MEMOLAB Project. Intermediate report (June) of the PNR 23 project on exploratory learning environments. *TECFA Document 91-5*, FPSE, Université de Genève.

[7.5.14] Dillenbourg P., Borcic B., Hilario M., Mendelsohn P. & Schneider D. (1991) The MEMOLAB Project. Intermediate report (December) of the PNR 23 project on exploratory learning environments. *TECFA Document 91-11***,** FPSE, Université de Genève.

[7.5.15] Dillenbourg P. (1992) Human-Computer Collaborative Learning. Unpublished doctoral dissertation. Department of Computing, University of Lancaster, Lancaster (UK).

[7.5.16] Dillenbourg P., Borcic B., Hilario M., Mendelsohn P. & Schneider D. (1993) Intelligent Learning Environments. Final report of the PNR 23 project on exploratory learning environments. *TECFA Document 93***,** FPSE, Université de Genève.

[7.5.17] Dillenbourg , P. & Traum, D. (1996) Grounding in computer-supported collaborative problem solving. Report of FNRS project #11-40711.94, December 1996.

8. Communications orales

8.1. Conférences invitées

[8.1.1] "Les outils de création de didacticiels." *Septième Colloque Européen organisé par l'Institut Européen pour la Formation Professionnelle* sur le thème "utilisation des technologies dans la formation." Paris (France), octobre 1985 (Avec J.-P. Geets) (cfr 742).

[8.1.2] "Perspectives européennes de recherche en intelligence artificielle appliquée à l'éducation et à la formation." Conférence invitée aux *Journées Nationales "Intelligence Artificielle, Perspectives pour l'Education et la Formation*" organisées par l'Institut National de Recherche Pédagogique, à l' IRPEACS, Lyon (France), 20-21 avril 1989 (cfr 760).

[8.1.3] "The lift in the pyramid, a metaphor for designing systems that develop metacognitive skills." Invited lecture to the NATO *Advanced Study Institute "Syntheses of instructional science and computing science for effective instructional computing systems*", Calgary (Canada), July 15-27, 1990 (cfr 711).

[8.1.4] "Distributing cognition over brains and machines." Invited lecture to the NATO *Advanced Study Institute "Psychological and Educational Foundations of Techonology-Based Learning Environments*", Kolymbari (Greece), July 26 - August 3, 1992 (cfr 716).

[8.1.5] "An Authoring Toolbox for Building Courseware Around Problem Solving Activities." Invited talk presented at the *Summer Institute of*

the Instructional Technology Department of Utah State University "Automated Design for Interactive Multimedia", Logan (USA), August 18-21, 1993.

[8.1.6] "Prendriez-vous l'avion si...? Tendances de recherche en informatique éducative". *Journées de la Direction de l'Enseignement Supérieur des Télécom sur les Nouvelles Technologies pour l'Enseignement*. Plestin les Grèves (France), 3-5 novembre 1993.

[8.1.7] "The role of artificial intelligence in training software". Invited talk at LEARNTEC, *Europäischer Kongress und Fachmesse für Bildungstechnologie und betriebliche Bildung*. Karlsruhe (Germany), November 8-10, 1994.

[8.1.8] "Collaborative learning and the Internet". Invited conference at the *Fourth International Conference on Computer-Assisted Instruction*. (ICCAI) Hsinchu (Taiwan), March 8-10, 1995

[8.1.8] "Diagnosis is mutual: A Distributed Cognition Approach". Invited conference at the *6th World Conference on Artificial Intelligence in Education*. Washington, August 1995.

8.2. Communications à des conférences

(avec comité de programme)

[8.2.1] "PROTO-TEG: un prototype de tutoriel évolutif en géométrie." *Congrès francophone sur l'enseignement assisté par ordinateur* (EAO 87), Cap d'Agde (France), 23-25 mars 1987 (cfr 732).

[8.2.2] "Un modèle d'acquisition des connaissances par les tutoriels intelligents." *First Conference on Intelligent Tutoring Systems* (ITS 88), Montréal (Canada), 1-3 juin 1988 (cfr 733).

[8.2.3] "Towards reflective tutoring systems: Self-representation and self-improvement." *Fourth International Conference on Artificial Intelligence and Education*, Amsterdam (The Netherlands), May 24-26,1989 (cfr 7.3.5).

[8.2.4] "Training transfer: A bridge between the theory-oriented and product-oriented approaches of ITS design." *Second Congrès Européen "Multi-Media, Intelligence Artificielle et Formation* (APPLICA-90), Lille (France), 24-26 septembre 1990 (cfr 736).

[8.2.5] "PEOPLE POWER: A human-computer collaborative learning system." *Second International Conference on Intelligent Tutoring Systems* (ITS 92), Montréal (Canada), June10-12,1992 (cfr 739).

[8.2.6] "De la généralisabilité d'un environnement d'apprentissage" *Troisièmes Journées 'Environnements Interactifs d'Apprentissage avec Ordinateur'*, Cachan (France), le 4 février 1993.

[8.2.7] "A library of agents for building learning environments". Poster presented at the *Fifth world conference on Artificial Intelligence in Education*. Edinburgh (UK), August 24-27 1993

[8.2.8] "Influence du niveau d'interactivité sur la conception d'un système expert." *Troisièmes journées EIAO de Cachan*, France., 22-24 mars 1995.

[8.2.9] "Negotiation spaces in Human-Computer Collaborative Learning". *International Conference on Cooperative Systems* (COOP'96), Juan-Les-Pins (France), June 12-14 1996. (With M. Baker)

[8.2.10] "Grounding in Multi-modal Task-Oriented Collaboration" European Conference on Artificial Intelligence in Education, Lisbon (portugal), September 30-October 2, 1996. (With D. Schneider & D. Traum)

[8.2.11] "The design of MOO agents: Implications from an empirical CSCW study. *"8th World Conference on Artificial Intelligence in Education*,18-22 August, 1997, Kobe, Japan. (With P. Jermann, C. Buiu, D. Schneider & D. Traum)

[8.2.12] "Does text-based virtual space impact on collaboration?".Workshop on Collaborative learning/working support system with networking, *8th World Conference on Artificial Intelligence in Education*,18-22 August, 1997, Kobe, Japan. (With L. Montandon & D. Traum)

[8.2.13] "The relationship between interactions and problem solving in a virtual collaborative environment". *7Th European Conference on Learning and Instruction*, Athens, August 26-30 1997. (With. D. Traum)

[8.2.14] "Learning sites: Pedagogical niches for Internet tools." *7Th European Conference on Learning and Instruction*, Athens, August 26-30 1997. (with P. Mendelsohn, D. Peraya, D. Schneider)

8.3. Communications à des rencontres

(sans comité de programme)

[8.3.1] "The MEMOLAB project, current developments." First PNR23 Status Report Meeting, Bern, June 19, 1990.

[8.3.2] "The cognitive architecture of MEMOLAB." Second Annual Meeting of the *Swiss Group for Artificial Intelligence and Cognitive Science* (SGAICO), Geneva, October 2-3,1990 .

[8.3.3] "The MEMOLAB project, current developments." Second PNR23 Status Report Meeting, Bern, July 1, 1991.

[8.3.4] "Human-Computer Collaborative Learning." Third Annual Meeting of the *Swiss Group for Artificial Intelligence and Cognitive Science* (SGAICO), Geneva, October 10-11, 1991.

[8.3.5] "The MEMOLAB project, current developments." Third *PNR23* Status Report Meeting, Bern, July 6, 1992.

[8.3.6] "Reciprocal modelling in MEMOLAB", *SMILE Workshop* , Ambleside (UK), September 29th - October 1st, 1993.

[8.3.7] "Intelligent learning environments". Second *PNR23* Symposium on Artificial Intelligence and Robotics. Lausanne, 29 september 1994.

[8.3.8] "Mutual understanding in human-computer collaboration". *Workshop on collaborative learning (Task Force 5)* in the ESF conference 'Learning in Humans and Machines', Sitges (Spain), November 11-12, 1994

[8.3.9] "The importance of exploratory design for educational reserach." *Working Conference on New Technologies and Education* (PNR33). Genève, 6 avril 1995.

[8.3.10] "The implications of situated cognition for the design of learning environments". *Swedish Workshop on A Situated Cognitive View on the Design of Tutoring, Help and Explanation Systems*. Barnens, Stockolm, Sweden. June 12-13 1995.

[8.3.11] "The limits of metaphor: Some discrepancies between distributed artificial intelligence and distributed cognition". ESF Workshop "Learning in humans and machines", Aix en Provence, Septembre 21-23, 1995.

8.4. Communications invitées dans des séminaires

[8.4.1] "Self-improving tutoring systems." *First European Seminar on Intelligent Tutoring Systems,* Universität Tübingen, Tübingen (Allemagne), October 1987.

[8.4.2] "A pragmatic approach to student modelling." *Second European Seminar on Intelligent Tutoring Systems*, Université du Maine, Le Mans (France), 26 octobre - 3 novembre 1988 (cfr 734).

[8.4.3] "The 'constructorium': Where students acquire a better model of learning." *NATO Advanced Research Workshop on Guided Discovery Tutoring*, Toscany (Italy), July 17-22, 1989.

[8.4.4] "Human-computer collaborative learning." *NATO Advanced Research Workshop on Computer Supported Collaborative Learning*, Maratea (Italy), September 25 - 28, 1989 (cfr 714).

[8.4.5] "Structuring the representation space." *NATO Advanced Research Workshop "New directions for Intelligent Tutoring Systems",* Sintra (Portugal), October 6-7,1990 (cfr 713).

[8.4.6] "The genetic structure of a learning environment." *Third European Seminar on Intelligent Tutoring Systems*, Aarhus (Denmark), December 5 - 9, 1990.

[8.4.7] "Knowledge and Interaction in the Post-Wenger age". IFIP Working *Group 3.3. Working Conference "Lessons from Learning",* Archamps (France), September 6-8, 1993.

[8.4.8] "The evolution of research on collaborative learning", with M. Baker and C. O'Malley. *ESF conference 'Learning in Humans and Machines'*. Sitges (Spain), November 10th, 1994

[8.4.9] "Can we strech theories over cognitive planes*?" Workshop on Cognition and Computer Conferencing*. Tübigen (D), October 11-13, 1995.

[8.4.10] "The role of a whiteboard in computer-supported collaborative problem solving". K2 Lab Workshop, Department of Computer Science, University of Stockholm, 3-5 février 1997, Are (suède)

8.5. Séminaires dans des équipes de recherche

[8.5.1] "People Power: A collaborative learning system focusing on meta-cognitive skills." Centre for Research on Computers and Learning, *University of Lancaster*, Lancaster (UK), February 7, 1989

[8.5.2] "Two applications of machine learning to education." Institute of Educational Technology, *Open University*, Milton Keynes (UK), March 9,1989

[8.5.3] "Recherche et développement en intelligence artificielle appliquée à l'éducation," *Université Libre de Bruxelles*, Bruxelles (Belgique), 8 décembre 1989.

[8.5.4] "Courants de recherche en intelligence artificielle appliquée à l'éducation." *Séminaire TECFA*, Université de Genève, 29 janvier 1990.

[8.5.5] "Current trends in intelligent learning environments." Cognitive Science Brown Bag Seminar, *Institut für Informatik, Universität Zurich*, Zurich, June 7, 1990.

[8.5.6] "Courants de recherche en enseignement intelligemment assisté par ordinateur." *Centre de Recherche en Psychologie Cognitive, Université d'Aix-Marseille*, Aix-en-Provence (France), 18 janvier 1991.

[8.5.7] "Courants de recherche en intelligence artificielle appliquée à l'éducation." *Institut National de Recherches et d'Applications Pédagogiques*, Dijon (France), 13 mars 1991.

[8.5.8] "A framework for learner modelling." Exposé présenté lors de la réunion du groupe Mandrin sur le thème de la modélisation de l'apprenant, Grenoble (France), 28 mai 1991 (cfr 603).

[8.5.9] "Human-computer collaborative learning." *IDSIA* (Institut de recherche en intelligence artificielle), Lugano, 23 mars 1992.

[8.5.10] "Human-Computer Collaboration in Learning Environments". Armstrong Laboratory, Human Resources Directorate, *Brooks Air Force Base*. San Antonio (Texas), 30 mars 1994.

[8.5.11] "Human-Computer Collaboration in Learning Environments". Training Research Department, *Navy Personnel Research and Development Center*. San Diego (Californie), 14 avril1994.

[8.5.12] "Parallélisme entre l'évolution des logiciels éducatifs et l'évolution des théories de l'apprentissage" Department de la Communication, *Université de Louvain-la-Neuve* (Belgique), le 22 avril 1994.

[8.5.13] "Human-Computer Collaboration in Learning Environments". Psychologishes Institut, *Universität Freiburg* (Deutschland). 31 mai1995.

[8.5.14] "Human-Computer Collaboration in Interactive Learning Environments". Department of Learning, Cognition and Technology. *University of Göteborg*, Sweden. June 8th, 1995

[8.5.15] "Human-Computer Collaboration in Interactive Learning Environments". Department of Computer and Information Science, *University of Lindkoping*, Sweden. June 9th, 1995

[8.5.16] " The implications of distributed cognition for the design of interactive learning environments". Institut für Pädagogische Psychologfie und Emprirische Pädagogik. *Universität Muenchen*. Germany. December 13th, 1995.

[8.5.16] "Mécanismes de compréhension mutuelle dans la collabortation médiatisée par ordinateu"r. CNRS/Universite Lyon 2 UMR-GRIC (Groupe de Recherches sur les Interactions), 30 avril 1996

8.6. Conférences et séminaires de formation

[8.6.1] "Quelques facteurs favorables à l'insertion de l'ordinateur dans les classes." Exposé dans le cadre de la Semaine d'Animation Pédagogique (destinée aux inspecteurs) organisée par le *Département d'Instruction Publique de la Ville de Charleroi*, Charleroi (Belgique), 19 mars 1985 (en collaboration avec J.-P. Geets).

[8.6.2] "Le langage PILOT pour le Commodore 64." Troisièmes journées informatiques organisées par le *Centre de Didactique des Sciences de l'Université de l'Etat à Mons*, Mons (Belgique), 4 avril 1985.

[8.6.3] "Introduction à l'utilisation de l'ordinateur dans l'éducation et étude du langage PILOT." Séminaire de formation continue pour enseignants, *Ecole Primaire d'Application de Braine-le-Comte*, Braine-le-Comte (Belgique), 6 - 10 mai 1985 (en collaboration avec J.-P. Geets).

[8.6.4] "L'ordinateur et la remédiation pédagogique." Les mercredis du *Centre OSE, Université de l'Etat à Mons*, Mons (Belgique), 8 mai 1985.

[8.6.5] "Les utilisations de l'ordinateur dans l'enseignement." *Centre de Coopération Culturelle de Beaumont*, Beaumont (Belgique), 22 mai 1985.

[8.6.6] "Le langage LOGO. Présentation des caractéristiques qui font de ce langage de programmation un outil pédagogique intéressant." Conférence pour enseignants et inspecteurs. *Centre Informatique de l'Etat*, Tournai (Belgique), 11 mars 1986.

[8.6.7] "Présentation d'un didacticiel ouvert concernant l'addition: Addition 1." Journée de présentation de didacticiels*, Facultés Notre-Dame de la Paix à Namur*, Namur (Belgique), 22 mars 1986.

[8.6.8] "Cent et un conseils pratiques pour réaliser un didacticiel." Quatrièmes journées informatiques organisées par le *Centre de Didactique des Sciences de l'Université de l'Etat à Mons*, Mons (Belgique), 8 - 9 avril 1986 (en collaboration avec J.-P. Geets).

[8.6.9] "Initiation au langage LOGO". Les "Mercredis du Centre OSE*." Centre OSE, Université de l'Etat à Mons*, Mons (Belgique), 23 avril et 7 mai 1986.

[8.6.10] "Utilisation du langage PILOT pour micro-ordinateurs IBM et OLIVETTI." Stage de formation aux applications pédagogiques de l'ordinateur organisé par *l'Agence Générale de Coopération au Développement et l'Université Libre de Bruxelles*, Bruxelles (Belgique), 21 août 1986.

[8.6.11] "Assurer l'adéquation entre le didacticiel produit et les attentes du client." Séminaire destiné aux stagiaires du Bureau International du Travail. *Département d'Etudes des Sciences et Technologies de l'Education*, Université de l'Etat à Mons, Mons (Belgique), 13 novembre 1987.

[8.6.12] "Initiation au langage LOGO." Séminaire intégré dans le cursus de la *Maîtrise en Informatique et Education*. Université de l'Etat à Mons, Mons (Belgique), troisième trimestre 1987.

[8.6.13] "Nouvelles technologies et éducation." Animation d'un week-end organisé par le *Club Athena-Education* à l'intention des inspecteurs de l'enseignement secondaire, Gesves (Belgique), mars 1987 (en collaboration avec les membres des différents centres OSE).

[8.6.14] "Intelligence artificielle et éducation: que peut-on en attendre?" Séminaire "Informatique, Environments d'Apprentissage et Enseignement", *Centre EAO du DIP* Genève, 12 février 1991.

[8.6.15] "Introduction aux applications pédagogiques de l'intelligence artificielle", *Institut National de Recherches et d'Applications Pédagogiques, Dijon* (France), 13 mars 1991.

[8.6.16] "Formation accélérée à Authorware" destinée aux membres de la *Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education*, Université de Genève du 13 au 17 septembre 1992.

[8.6.17] "Formation accélérée à Authorware" destinée aux membres de la *Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education*, Université de Genève du 11 au 15 octobre 1992.

[8.6.18] "Styles d'interaction personne-machine", Club Authorware du *Centre Informatique Pédagogique* du DIP, Genève, le 19 octobre 1993.

[8.6.19] "Les micro-étapes de l'interaction", Club Authorware du *Centre Informatique Pédagogique* du DIP, Genève, le 14 décembre 1993.

[8.6.20] "Les tests adaptatifs", Club Authorware du *Centre Informatique Pédagogique* du DIP, Genève, le 15 février 1994.

[8.6.21] "L'utilisation du son dans les logiciels interactifs", Club Authorware du *Centre Informatique Pédagogique* du DIP, Genève, le 26 avril 1994.

[8.6.22] "Les applications pédagogiques de l'ordinateur", Post-formation 'Economie et Pédagogie', organisée par *HEC*, EPFL et OFIAMT, Lausanne, le 5 octobre 1994

[8.6.23] "De l'EAO à Internet": Evolution des technologies et des modèles d'apprentissage. Cours avancé financé par le FondsNational de la Recherche Scientifique, *Université de Mons-Hainaut* (Belgique), 12-13 et 17 Décembre 1996

[8.6.24] "Collaborative learning". Interdisciplinary course on learning, Department of Computer Science, *University of Stockholm* (Suède) , 31 janvier 1996.

[8.6.24] "Introduction à Authorware". *Formation continue des instituteurs primaires genevois*. Janvier-Mars 1996.

[8.6.25] "Tu vois ce que je vois? La collaboration dans les espaces virtuels". *Université Libre de Bruxelles* (Belgique), 21 mars 1997.

[8.6.26] "Internet et enseignement: Quels enjeux?". *Centre protestant d'Etudes*, Lausanne, 12 avril 1997.

8.7. Tables rondes et Panels

[8.7.1] Table ronde 'Dépendance versus indépendance des modèles relativement à la connaissance'. *Troisièmes Journées EIAO de Cachan*, le 4 Février 1993.

[8.7.2] Discussant for the workshop on 'collaborative learning', *World Conference on Artificial Intelligence in Education*, Edinburgh (UK), August 27th, 1993.

[8.7.3] Member of a panel on 'models of learning and models of learning", *International Joint Conference on Artificial Intelligence*, Chambéry (France), August 29th, 1993.

[8.7.4] Discussant in the symposium on 'Exploratory learning with Computer Based Simulation', *Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction*, Aix-en-Provence (France), September 3rd, 1993.

[8.7.5] Membre d'une table ronde sur 'Nouvelles technologies pour l'enseignement: les aspect cognitifs" *Journées de la Direction de l'eneignement supérieur des Télécom sur les Nouvelles Technologies pour l'Enseignement*. Plestin les Grèves (France), 3-5 novembre 1993.

[8.7.6] Discussant in the symposium "Acquisition of skills and concepts: Are there conflicting requirements to computer-based instructional models?". *Sixth European Conference on Learning and Instruction*, Nijmegen, The Netherlands, August 26-31, 1995.

[8.7.7] Discussant of the invited lecture by G. Salomon, at the *European Conference on Learning and Instruction*, Athens, August 1997.

9. Responsabilités académiques et scientifiques

9.1. Associations

[9.1.1] Membre de EARLI: European Association for Research on Learning and Instruction.

[9.1.2] Membre de l'AACE: Association for the Advancement of Computers in Education.

[9.1.3] Membre de la "International Society for Artificial Intelligence in Education".

[9.1.4] Représentant du TECFA à l'association "CBT Schweiz", association pour la promotion de l'enseignement assisté par ordinateur (essentiellement pour la formation en entreprise).

9.2. Revues

[9.2.1] Membre du comité scientifique de la revue "Sciences et Techniques Educatives".

[9.2.2] Membre du comité de lecture de "Journal of Artifical Intelligence in Education".

[9.2.3] Membre du comité éditorial de la revue 'Interactive Learning Environments' (since September 1993).

[9.2.4] Editeur associé de la revue 'Instructional Science' (since Sept. 1993).

9.3. Comités de programme ou de lecture

[9.3.1] Membre du comité de programme de ITS-92 (Second International Conference on Intelligent Tutoring Systems), Montréal, juin 1992.

[9.3.2] Membre du comité de programme des "Journées EIAO de Cachan", Paris, février 1993.

[9.3.3] Membre du comité de lecture de AI&Ed-93 (5th International Conference on Artificial Intelligence and Education), Edimburgh, août 1993.

[9.3.4] Membre du comité de programme de ICCTE-93 (International Conference on Computers Technologies in Education), Kiev (Ukraine), September 14-18, 1993.

[9.3.5] Membre du comité de programme de ICCE-93 (International Conference on Computers in Education), Taiwan, décembre 1993.

[9.3.6] Membre du comité de programme de EW-ED '93 (East-West Conference on Computer Technologies in Education), Crimea (Ukraine), septembre 1994.

[9.3.7] Membre du comité de lecture de CALISCE '94 (International Conference on Computer Aided Learning and Instruction in Science and Engineering, Paris, 1994.

[9.3.8] Membre du comité de programme des troisièmes journées EIAO de Cachan, Paris, 1995.

[9.3.9] Membre du comité de lecture de IJCAI '95 (International Joint Conference on Artificial Intelligence) Montréal, 1995.

[9.3.10] Membre du comité de lecture de AI&ED '95 (World Conference on Artificial Intelligence in Education, Washington, 1995).

[9.3.11] Membre du comité de lecture de EARLI '95 (European Conference for Research on Learning and Instruction, Nijmegen, 1995).

[9.3.12] Membre du comité de programme de ED-MEDIA/ED-TELECOM '96 (Boston, USA)

[9.3.13] Membre du comité de programme de CALISCE '96.(International Conference on Computer Aided Learning and Instruction in Science and Engineering. (San Sebastian, Spain), 1996

[9.3.14] Membre du comité de programme de UCIS '96(Using Complex Information Systems), (Poitiers, France), 1996

[9.3.15] Membre du comité de programme de SBIE VI (Sixth Brazilian Symposium on Computing in Education), (Florianopolis, Brazil), 1995

[9.3.16] Membre du comité de programme de "European Conference on Artificial Intelligence in Education " (Lisbon, Portugal), 1996.

[9.3.17] Membre du comité de programme des quatrièmes Journées Environnements Interactifs d'Apprentissage par Ordinateur, (Cachan, France), 1997.

[9.3.18] Membre du comité de programme de "Seventh Conferenec on Artificial Intelligence in Education (Kobbe, Japan), 1997.

[9.3.19] Membre du comité de programme de Ninth Dutch Artificial Intelligence Conference (Antwerp, Belgium), 1997.

[9.3.20] Membre du comité de programme de Current Trends and Applications of Artificial Intelligence In Education The Fourth World Congress On Expert Systems (Mexico City, Mexico),1998

9.4. Organisation de colloques

[9.4.1] Organisation (avec D. Schneider et P. Mendelsohn) d'un symposium (une matinée) sur le thème "Intelligent Learning Environments" dans le cadre de la conférence annuelle du SGAICO, Genève, 3 octobre1990.

[9.4.2] Membre du comité organisateur du "Third European Seminar on Intelligent Tutoring Systems", Aarhus (Danemark), décembre 1990.

[9.4.3] Organisation d'un symposium (une matinée) sur le thème "Artificial Intelligence and Education" dans le cadre de la conférence annuelle du SGAICO, Bienne, 11 octobre 1991.

[9.4.4] Animation de janvier 1990 à décembre 1991 du séminaire TECFA sur les applications de l'intelligence artificielle à l'éducation.

[9.4.5] Organisation d'un workshop 'Models of Learning and Models of Teaching' avec E. Soloway, R. Anderson et R. Schank, International Joint Conference on Artificial Intelligence, Chambéry (France), August 29th, 1993.

[9.4.6] Organisation d'un workshop "Student modelling in Intelligent Learning Environments" avec J. Self and J. Hartley, dans le cadre du projet SMILE, à Ambleside (UK), September 29th - October 1st, 1993

[9.4.7] Organisation d'un workshop "collaborative learning" dans le cadre des activités de la Task Force 5 du programme ESF 'Learning in Humans and Machines', Sitges (Spain), November 11-12, 1994

[9.4.8] Organisation d'un workshop "Dialogue models for human-human and human-computer interaction", TECFA, FPSE, Genève, le 27janvier 1995.

[9.4.9] Organisation d'un workshop "Learner Modelling", TECFA, FPSE, Genève, le 6 décembre 1994.

[9.4.10] Organisation d'un symposium "Analyzing learner-computer interaction: lessons from emprical studies", en collaboration avec J.F. Rouet (Université de Poitiers, France). Sixth European Conference on Learning and Instruction, Nijmegen, The Netherlands, August 26-31, 1995

[9.4.11] Organisation d'un workshop "Collaborative learning" pour les membres du programme "learning in humans and machines" financé par la Fondations Européenne pour la Science. Aix-en-Provence, France, Septembre 21-23 1995.

[9.4.12] Organisation d'un workshop "Collaborative learning" pour les membres du programme "learning in humans and machines" financé par la Fondations Européenne pour la Science. Samoëns, France, 7-11 février 1996.

[9.4.13] Organisation d'un workshop "Collaborative learning", en collaboration avec M. Maker (CNRS, Lyon) dans le cadre de la "European Conference on Artificial Intelligence and Education", Lisbon (Portugal), September 30 - October 2.

[9.4.14] Organisation d'un workshop "Collaborative learning" pour les membres du programme "learning in humans and machines" financé par la Fondations Européenne pour la Science. Hengelhoef (Belgique), 10-12 octobre1996.

[9.4.15] Organisation du "Swiss Workshop on Collaborative and Distributed Systems", Lausanne, 2 mai 1997. En collaboration avec P. Pu (EPFL).

[9.4.16] Organisation du workshop "Collaborative learning/working support system with networking", en collaboration avec le Prof. Okamoto (Graduate School of Information Systems Tokyo), dans le cadre de la 8th World Conference on Artificial Intelligence in Education,18-22 August, 1997, Kobe, Japan

[9.4.17] Organisation d'un symposium invité "Tools and interactions in distributed cognitive systems", en collaboration avec P. Light (University of Southampton, UK). dans le cadre de la *7Th European Conference on Learning and Instruction*, Athens, August 26-30 1997.

9.5 Commissions et groupes de travail

Commissions antérieures:

[9.5.1] Commission Multimedia de l'Université de Genève.

[9.5.2] Commission Permanente du Plan d'Etudes de la Section des Sciences de l'Education.

[9.5.3] Groupes thématiques de réflection sur le projet de formation des enseignants du primaire à la FPSE.

[9.5.4] Participation aux séances des collaborateurs du Centre Informatique Pédagogique du DIP.

[9.5.5] Participation au groupe de travail "Authorware" du Centre Informatique Pédagogique du DIP.

Commissions actuelles:

[9.5.6] Membre du comité scientifique du DES en 'Sciences et Technologies de l'Apprentissage et de la Formation'.

[9.5.7] Collège des Docteurs de la Section des Sciences de l'Education.

[9.5.8] Commission de programme de la licence mention "recherche et intervention".

[9.5.8] Conseil de Faculté (FPSE)