

# 1

## Trois modèles pour enseigner

Dans *L'école, mode d'emploi*, Philippe Meirieu a su nous conter sur un mode narratif d'une richesse extraordinaire, les « *Histoires de Gianni* », évoquant le parcours fictif d'un élève renvoyé de l'école (d'origine étrangère à n'en pas douter), à qui il fait successivement rencontrer Freinet, fréquenter la classe de transition, suivre un colloque sur Piaget, visiter Summerhill, se laisser un moment séduire par Rogers, vivre l'expérience des « 10 % », se placer dans la ligne de tir des objectifs, etc.<sup>1</sup>. D'une manière beaucoup plus schématique, nous présenterons ici, de façon contrastée, trois modèles principaux d'enseignement qui sous-tendent – consciemment ou implicitement – les pratiques enseignantes, avec toutes sortes de variantes qu'on peut imaginer. Chacun dispose d'une logique et d'une cohérence qu'il faudra caractériser, mais aussi ses limites d'emploi qu'on s'efforcera de pointer. Surtout, chacun de ces modèles répond à des situations d'efficacité différentes.

### La transmission

On peut employer le terme d'« *empreinte* » pour qualifier la conception la plus traditionnelle, mais encore vivace, de l'apprentissage par l'élève : celle d'une page blanche à écrire ou d'un verre vide à remplir. La connais-

1. Philippe MEIRIEU, *L'école, mode d'emploi*. Des « méthodes actives » à la pédagogie différenciée, Paris, ESF éditeur, 7<sup>e</sup> édition, 1992.

sance serait un « contenu » d'enseignement qui viendrait *s'imprimer* dans la tête de l'élève (le « contenant »), comme dans une cire molle. L'apprentissage est ici compris selon un schéma de communication « *émetteur/récepteur* » plutôt rustique, dérivé de la théorie de l'information instaurée par Claude Shannon et réactivée par les usages didactiques du schéma des fonctions du langage de Roman Jakobson<sup>2</sup>.

Dans ce modèle, la situation de l'élève est considérée de manière assez passive. Ce qu'on attend d'abord de lui, c'est qu'il adopte certaines attitudes face au travail, lesquelles sont décelables à travers les annotations traditionnellement portées sur les livrets scolaires : être « attentif », être « régulier dans le travail et l'effort », faire preuve de « volonté », etc. Tout ceci dans le but d'éviter « les pertes en ligne ».

La pédagogie de l'empreinte est aussi une « pédagogie des idées claires », puisqu'il suffirait que l'enseignant s'explique clairement, qu'il commence par le début et expose les choses de manière progressive, qu'il prenne aussi de bons exemples, pour que la connaissance se transmette et s'inscrive en mémoire. L'échec et l'erreur devraient ainsi être normalement évités. Si, malgré tout, ils se produisent, ceux-ci font naturellement l'objet d'une sanction, puisque leur survenue relève de la responsabilité de l'élève, lequel n'a pas adopté l'attitude attendue.

Cette présentation quelque peu critique signifie-t-elle que ce modèle de l'apprentissage soit entièrement à rejeter ? Non, cela veut plutôt dire qu'il faut bien connaître les limites strictes dans lesquelles il peut être efficace. Par exemple :

- quand on a affaire à un public *motivé et averti* ;
- qui *effectue positivement la démarche* de venir s'informer ;
- qui possède, *grosso modo*, des *structures intellectuelles comparables* à celles de l'enseignant (au-delà de la dissymétrie de leurs connaissances disciplinaires), de telle sorte que le message puisse passer par la simple émission/réception ;
- qui dispose déjà d'éléments de connaissances dans le domaine d'apprentissage considéré et qui profite de l'exposé systématique pour *organiser et restructurer* des informations préalables existantes, mais lacunaires et mal hiérarchisées.

Il faut bien admettre que ces conditions ne sont, en général, pas remplies par le public scolaire d'aujourd'hui. Là résident sans doute les raisons de la faible efficacité actuelle de ce modèle.

2. Roman JAKOBSON, *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit, 1963.

Claude E. SHANNON, *The mathematical theory of communication*, Urbana, University of Illinois Press, 1949.

## Le conditionnement

La pédagogie dite *behavioriste*, introduite par Burrhus Skinner, a constitué une tentative forte pour échapper à ce premier modèle. Son idée centrale est qu'il faut considérer les structures mentales comme une *boîte noire* à laquelle on n'a pas accès et qu'il est donc plus réaliste et efficace de s'intéresser aux « entrées » et aux « sorties » qu'aux processus eux-mêmes<sup>3</sup>.

L'enseignant s'attache alors à définir les connaissances à acquérir, non pas d'une manière « mentaliste » (en usant de termes comme compréhension, esprit d'analyse ou de synthèse... qui concernent ce qui se passe à l'intérieur de la fameuse boîte noire) mais en termes de *comportement observable* attendu en fin d'apprentissage.

De là sont issus, notamment, l'enseignement programmé, une bonne part de la pédagogie par objectifs (PPO) et de l'enseignement assisté par ordinateur (EAO). Le dernier avatar en est probablement le développement actuel des référentiels. Toute la méthodologie classique de définition des objectifs, popularisée par l'ouvrage connu de Robert F. Mager, dérive de ce modèle d'apprentissage. Chaque objectif, en effet, doit obéir à la syntaxe : *l'élève devra être capable de... + un verbe d'action*. Un verbe d'action (distinguer, nommer, reconnaître, classer...) et non un verbe mentaliste (comprendre, savoir, réfléchir...), c'est-à-dire justement une sortie de la boîte noire, un comportement final attendu de l'élève. Notons qu'on a souvent opposé faussement « objectifs de comportement » et « objectifs de connaissance », sans voir que le « comportement » dont il est ici question n'est pas une attitude ou une manière d'être de l'élève (c'est le sens usuel du mot quand on dit qu'il doit améliorer son comportement). Il s'agit de la manifestation observable de la maîtrise d'une connaissance, celle qui permettra de s'assurer, sans se payer de mots, que l'objectif visé est atteint<sup>4</sup>.

Dans ce modèle behavioriste, l'apprentissage résulte d'une suite de *conditionnements*. L'enseignant découpe la tâche à réussir en unités suffisamment petites pour faire réussir les élèves (stratégie dérivée du « condi-

3. Burrhus F. SKINNER, *La révolution scientifique dans l'enseignement*, Bruxelles, Dessart, 1968.

4. Viviane et Gilbert DE LANDSHEERE, *Définir les objectifs de l'éducation*, Paris, PUF, 1976.

Louis D'HAINAUT, *Des fins aux objectifs de l'éducation*, Bruxelles, Labor, Paris, Nathan, 1977.

Daniel HAMELINE, *Les objectifs pédagogiques en formation initiale et continue*, Paris, ESF éditeur, 10<sup>e</sup> édition 1992.

Robert F. MAGER, *Comment définir les objectifs pédagogiques*, Paris, Gauthier-Villars, 1969 (réédition : Paris, Bordas, 1975).



tionnement opérant » que Skinner a étudié chez les pigeons et qu'il oppose au « conditionnement répondant » de Pavlov), puis enchaîne ces unités entre elles de la même façon. Il récompense les premières bonnes réponses obtenues ce qui permet leur *renforcement positif*. Le behaviorisme dérive ainsi des études sur l'apprentissage animal.

Il s'agit bien d'une *pédagogie de la réussite*, puisqu'elle essaie de prendre les moyens d'éviter l'erreur, grâce à un découpage de l'apprentissage en unités aussi petites qu'il sera nécessaire. Mais si, malgré tout, l'erreur survient, celle-ci ne relèvera plus, comme précédemment, de la responsabilité de l'élève, mais sera à la charge de l'enseignant et/ou du concepteur du programme. La sanction qui s'appliquait naturellement dans le cas du premier modèle laisse ici la place à des *remédiations*, à des boucles d'apprentissage et à des réécritures du programme. Comme on dit en informatique, il n'y a plus d'erreurs ni de fautes, seulement des *bugs*.

Ce modèle a incontestablement eu des effets positifs et l'on peut affirmer que, au-delà de l'abandon du behaviorisme par la psychologie contemporaine, il reste un passage utile, sinon obligé, dans la formation des enseignants. Pourquoi ? Parce qu'il s'attaque efficacement au dogmatisme verbal du maître, en l'obligeant à *se centrer sur l'élève* et sur la tâche intellectuelle que celui-ci doit réussir, plutôt que sur l'organisation de son propre discours et de sa progression. C'est la pédagogie par objectifs qui fait le mieux prendre conscience des distorsions souvent considérables qui existent entre ce que l'enseignant se propose de faire acquérir (les objectifs généraux et les buts) et ce qui se passe réellement pour l'apprenant (les objectifs opérationnels). On a déjà noté que la traduction systématique de l'activité des élèves dans la syntaxe de la PPO, amène à se rendre compte à quel point les objectifs de rang inférieur (connaissance, compréhension dans la taxonomie de Bloom) sont *de facto* le plus souvent visés et, de loin, par-delà l'affichage d'intentions éducatives ambitieuses (ce à quoi est censé former ma discipline).

L'efficacité maximale de ce modèle s'est avérée dans les *apprentissages techniques ou professionnels, à court ou moyen terme*, et ce n'est pas un hasard. Pour les apprentissages à long terme — les plus fréquents dans la formation générale — deux raisons principales en limitent l'efficacité :

— le processus dit d'*opérationnalisation* entraîne un découpage tel que l'enseignant se trouve rapidement face à un trop grand nombre d'objectifs possibles simultanés, et cela est assez vite apparu comme une limite nette de la PPO. Par-delà le succès d'estime mondial des taxonomies, c'est sans doute une des raisons pour lesquelles elles ont peu pénétré la réalité des classes. Nous aurons l'occasion d'y revenir ultérieurement ;

→ surtout, la PPO a introduit une confusion entre l'objectif lui-même qui, en dernière analyse, reste mentaliste et le comportement observable, lequel *n'est qu'un indicateur* de cet objectif. Cela peut s'accepter dans les formations courtes à caractère technique, quand ce qui compte est bien

la modification d'un comportement, l'obtention d'un nouvel automatisme, la connaissance d'une algorithmie d'actions. Mais si, dans la formation générale, on substitue de la sorte l'effet à obtenir au processus intellectuel lui-même, on provoque sans s'en rendre compte une importante modification de ce que signifie, pour l'élève, la tâche à effectuer.

Avec le modèle du conditionnement, c'est un peu comme si on faisait gravir à l'élève un escalier, mais en disposant toutes les marches à plat, les unes à côté des autres mais toutes au même niveau. De telle sorte qu'il peut bien satisfaire à toutes les étapes intermédiaires de l'apprentissage (il est passé sur chaque marche) mais sans nécessairement s'élever ! Un apprentissage intelligent ne peut, en réalité, se réduire si facilement à une suite de comportements terminaux, aussi observables soient-ils. Car on peut bien réussir une tâche en contournant – ou même en ignorant – les obstacles, plutôt qu'en le franchissant. C'est bien d'ailleurs ce qu'ont fait, au fond, les pigeons de Skinner, et le behaviorisme peut vite conduire à une sorte de psittacisme scolaire.

Malgré de telles limitations, ce modèle reste intéressant quand on l'emploie pour ce dont il est capable et qui correspond aux raisons originelles de son introduction dans l'enseignement : l'évaluation. C'est grâce à lui qu'on peut s'assurer qu'une question correspond bien à l'objectif qu'on s'est fixé, qu'elle n'en comporte pas implicitement plusieurs, etc. C'est toujours aussi un outil efficace dans la concertation entre enseignants, lorsqu'on cherche à s'assurer que l'on a les mêmes buts, que les mêmes mots ne recouvrent pas deux projets distincts. Les techniques d'opérationnalisation mises au point par la PPO restent alors précieuses.

## Le constructivisme

Le projet d'enseignement constructiviste en revient au « mentalisme » qu'avait cru pouvoir exclure le behaviorisme et il s'intéresse sur ce qui se passe dans la fameuse « boîte noire », tout en conservant la centration principale sur l'élève apprenant. Tout le projet de ce livre tourne évidemment autour des caractéristiques que peut prendre aujourd'hui un enseignement de type constructiviste.

Ce qui, en un mot, différencie ce modèle des précédents, c'est le nouveau statut de l'erreur qu'on peut y lire. Celle-ci n'est plus considérée comme une déficience de la part de l'élève, ni même comme un défaut du programme. Elle est reconnue comme devant être mise au cœur du processus d'apprentissage. Loin de les sanctionner, loin de les éviter, leur expression est ici recherchée car elles expriment ce sur quoi portera l'essentiel du travail didactique à accomplir. « Vos erreurs m'intéressent »,

disent volontiers les adeptes de cette pédagogie. L'intuition d'un tel modèle sert de référence depuis longtemps aux mouvements d'éducation nouvelle et cela permet d'en distinguer très sommairement deux variantes.

La première, qu'on peut qualifier de *modèle de la « découverte »*, présente l'apprentissage comme un processus « naturel », la seule contrainte étant de respecter la place centrale qu'y occupe le sujet-élève, sans lequel rien ne peut réussir. Dans ce cas, l'apprentissage résulterait, comme on l'a vu au chapitre précédent, d'un seul processus d'*autostructuration*, dans lequel compte d'abord l'activité intellectuelle de l'élève aux prises avec la situation et les objets, l'enseignant apparaissant lui, au mieux, comme un facilitateur de l'apprentissage. Comme a pu dire Seymour Papert, collaborateur de Piaget : « Chaque fois qu'on explique quelque chose à un enfant, on l'empêche de l'inventer » !

Cette première variante insiste aussi sur l'idée d'« apprendre à apprendre », sur le renouvellement prioritaire des attitudes face au savoir, sur l'importance du « savoir être »..., à partir de quoi chaque enfant peut refaire le chemin de la découverte intellectuelle. Dans ce cadre, les connaissances particulières à chaque domaine apparaissent plutôt comme une retombée utile des démarches bien conduites, que comme des objectifs spécifiquement recherchés.

Certains mots-clés de cette variante de la « découverte » ont assez largement diffusé, même s'ils ne sont pas employés par tous dans la même acception. Citons les termes, qui en apparaissent assez caractéristiques, comme l'approche d'une notion, les étapes de construction, les niveaux de formulation, la structuration progressive, etc. On décèle dans cette terminologie des traces de ce que Samuel Johsua a appelé le « mythe naturaliste », et qu'il critique vigoureusement, pour l'enseignement de la physique, dans les termes suivants. Il existerait « un système naturel d'apprentissage, fondé sur une bonne correspondance entre le mode d'acquisition des connaissances de l'élève et la méthode expérimentale des sciences. L'idée fondamentale est que l'enfant va apprendre par une méthode de caractère inductif ; qu'il va regarder, observer, comparer, raisonner, conclure<sup>5</sup> ».

Ensuite, poursuit Johsua, « sa connaissance va s'organiser par un *processus de mise en ordre du réel*. Et ce qui compte avant tout, ce sont moins les connaissances elles-mêmes, que la méthode dite scientifique. Les connaissances seront acquises *silencieusement*, comme conséquence des faits bien établis et bien organisés ». Malgré le caractère excessif de cette analyse critique, qui milite un peu trop pour sa part, en faveur d'un retour à la légitimité magistrale, à condition que le contenu didactique de l'activité soit minutieusement choisi, on peut accepter d'y reconnaître une part de vérité.

5. Cf. Charles BRUNOLD, *Esquisse d'une pédagogie de la redécouverte dans l'enseignement des sciences*, Paris, Masson, 1948.



## Un modèle didactique ?

La seconde variante, qui prend corps avec les développements récents des didactiques des disciplines, ne nie en rien cette place centrale du sujet apprenant, et lui procure même une nouvelle vigueur, mais elle la juge insuffisante parce que trop déséquilibrée. Elle insiste en effet *simultanément*, sur la nécessaire analyse de chaque domaine du savoir et sur les obstacles que les élèves rencontrent pour pouvoir se l'approprier. D'où cette idée du *triangle didactique* qui fait fureur depuis quelques années, triangle qui associe le savoir, l'enseignant et l'élève.

C'est alors la combinatoire d'un intérêt égal pour les *structures mentales* de l'élève et pour la *structure conceptuelle* du savoir qui peut permettre d'améliorer les apprentissages disciplinaires. L'essentiel devient alors de construire une situation didactique, conçue de telle manière qu'elle amène l'élève à *franchir* un obstacle analysé, alors que, dans la plupart des cas de la vie courante, on a tendance à *contourner* l'obstacle pour réaliser la tâche avec ce que l'on sait déjà faire. Et donc, de ce fait, à ne rien apprendre !

C'est autour de la mise en œuvre possible de ce modèle-là qu'est construite la suite de cet ouvrage. Pourtant, il nous faut dès maintenant nous interroger sur le fait de savoir s'il ne présente pas, lui aussi, ses limites. Certainement oui, et on peut les évoquer d'emblée, même si l'on y reviendra. L'enseignement ne peut se ramener raisonnablement à une course d'obstacles ni à des conflits en cascade ! Il est clair qu'une part de l'enseignement relève seulement d'informations qui manquent aux élèves, informations qu'on peut leur donner sans avoir nécessairement à transformer d'abord leurs représentations mentales. Et pour cela les modèles précédents peuvent conserver leur place et leur rôle.

Si, reprenant la métaphore initiale « contenu-contenant » et la filant un peu plus, on qualifie le modèle de la transmission de *pédagogie liquide* (Cf. la métaphore de l'entonnoir des connaissances), le modèle du conditionnement pourrait correspondre à une *pédagogie en granulés* (Cf. la pulvérisation des contenus en objectifs opérationnels observables). Le modèle constructiviste pourrait se décrire comme une *pédagogie de l'épaisseur de la tranche...* Or, il est clair qu'il faut bien manger et boire ! Il y aurait donc plutôt à raisonner l'emploi respectif de ces trois modèles, en se guidant sur les deux questions suivantes à garder en tête.

1. Comment hiérarchiser, à travers les programmes enseignés, le petit nombre de points-clés qui sont au cœur de l'apprentissage annuel d'une discipline, afin d'appliquer prioritairement à ces points-clés le modèle constructiviste ?

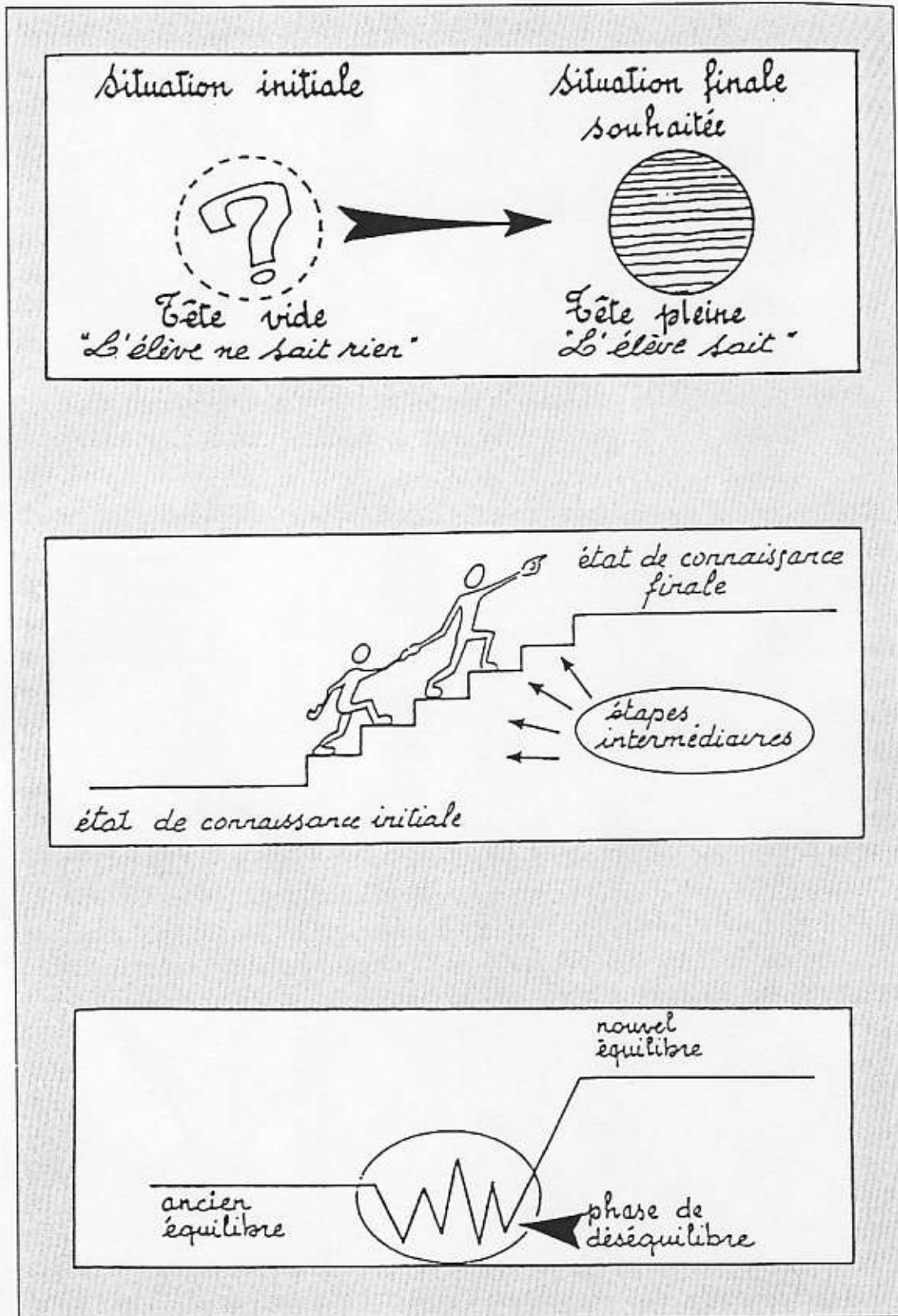
En effet, comme l'usage de ce modèle est consommateur de temps

didactique, on pourrait tenter d'en « regagner » en présentant, plus rapidement même qu'aujourd'hui, les autres points. Au lieu de fonctionner de manière uniforme, selon le seul principe de la classe dialoguée, dont on a vu d'elle trop souvent que l'habillage modernisé du cours magistral.

2. Comment intégrer, dans un modèle annuel composite, divers aspects des modèles précédents ?

Ce qui rend inefficace le modèle transmissif, ce n'est peut-être pas tant sa nature elle-même, que l'exclusivité de son usage scolaire. Si, à certains moments de l'année, les élèves pouvaient (grâce au modèle constructiviste) *vivre l'expérience* de la manière dont s'élabore, se transforme et s'enrichit leur savoir, cela pourrait donner davantage de sens à leurs yeux, aux autres moments (y compris transmissifs) où ce savoir leur est présenté sous une forme achevée. Et ils les vivraient peut-être, du coup, de manière moins passive.





Illustrations extraites de Gilbert ARSAC, Gilles GERMAIN, Michel MANTE. *Problème ouvert et situation-problème*. Villeurbanne : IREM de Lyon, 1988.

© L'école pour apprendre, Jean-Pierre Astolfi, ESF Éditeur.