



HAL
open science

L'option informatique des lycées dans les années 80 et 90.

Jacques Baudé

► **To cite this version:**

Jacques Baudé. L'option informatique des lycées dans les années 80 et 90.. Revue de l'EPI (Enseignement Public et Informatique), 2010, 128 - 129, pp.[en ligne]. edutice-00564559

HAL Id: edutice-00564559

<https://edutice.hal.science/edutice-00564559v1>

Submitted on 9 Feb 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'option informatique des lycées dans les années 80 et 90

Jacques Baudé
Président d'honneur de l'EPI

Première partie :

La naissance d'une option.

Jacques Baudé retrace l'émergence et la mise en place de l'option informatique des lycées (1980-1984) dans son contexte « politique », ainsi que la création du Comité Scientifique National (CSN), où il représentait l'EPI qui joua un rôle si important dans la naissance et le développement de cette option. Il s'appuie sur les informations et articles publiés dans le *Bulletin de l'EPI* et autres documents de l'époque.

L'option informatique des lycées dans les années 80 et 90

Première partie : **La naissance d'une option**

Jacques Baudé
Président d'honneur de l'EPI

*Cet article s'intéresse spécifiquement à l'option informatique des lycées et à son contexte « politique ». Pour ce qui concerne les matériels, les logiciels, la recherche pédagogique, la formation des enseignants... nous conseillons la lecture de l'historique écrit par Émilien Péliisset, alors président de l'EPI, « Pour une histoire de l'informatique dans l'enseignement français » publié dans *Système éducatif et révolution informatique (Cahiers de la FEN)* [1].*

Nous conseillons également la consultation des rubriques :

- Quelques jalons pour un historique de l'informatique dans le système éducatif français [2] ;*
- Enseignement de l'Informatique et des Technologies de l'Information et de la Communication [3].*

On lira aussi avec profit : La constitution de l'informatique comme discipline scolaire, le cas des lycées, Thèse de doctorat de Georges-Louis Baron (12/10/1987) qui s'intéresse à la constitution de l'informatique comme discipline scolaire. Le texte intégral est téléchargeable au format pdf, dans l'archive ouverte EduTice [4].

Toutes les citations sont extraites de documents de l'époque. On en trouvera l'origine dans la partie « Références » accompagnée, quand c'est possible, de l'URL où on pourra consulter le texte intégral.

A - Les années 70 du siècle dernier

Il est communément admis que l'introduction de l'informatique dans l'enseignement général français trouve son origine dans le Séminaire pour « l'enseignement de l'informatique à l'école secondaire » organisé par l'OCDE (OCDE/Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'enseignement) au Centre International d'Études Pédagogiques de Sèvres, du 9 au 14 mars 1970.

Dans les conclusions de ce séminaire [5] on peut lire : « *L'introduction d'un enseignement de l'informatique dans l'enseignement du second degré est apparue comme indispensable aux participants et ce, quelles que soient les préoccupations qui peuvent justifier cette introduction : enseignement général du second degré, enseignement économique et commercial, formation des futurs techniciens de l'informatique. (...) L'accord a été général parmi les participants au Séminaire pour affirmer que ce qui était important dans cette introduction était, non pas l'ordinateur, mais bien la démarche informatique que l'on peut caractériser comme algorithmique, opérationnelle, organisationnelle.* » et plus loin : « *il est évident qu'une action importante doit être entreprise dans le domaine de la formation des enseignants à l'informatique.* »

Pour une analyse plus détaillée des conclusions de ce séminaire on peut lire l'apport de Jacques Arzac au rapport *L'éducation et l'informatisation de la société*, rapport collectif remis par Jean-Claude Simon au Président de la République en mars 1980 [6]. Cet article dissipe un certain nombre de « lectures » erronées des conclusions du Séminaire : « *Nous avons peut-être trop insisté sur les conclusions du colloque de Sèvres. Il nous a paru important de rétablir les faits avec soin, des citations abusives ayant trop souvent déformé l'esprit des conclusions de ce colloque.* » (page 155) [7].

En mai 1970, se fondant en partie sur les conclusions du séminaire de l'OCDE, le Ministère de l'Éducation nationale lance l'expérience française d'introduction de l'informatique dans l'enseignement secondaire, dite « Expérience des 58 lycées ». Elle est née de la prise de conscience d'un phénomène de société : « *L'informatique est un phénomène qui est en train de bouleverser profondément les pays industrialisés et le monde moderne en général. (...) L'enseignement secondaire tout entier et dès la classe de 4e ne peut rester à l'écart de cette révolution. Il doit préparer au monde de demain dans lequel ceux qui ignoreront tout de l'informatique seront infirmes...* » (Circulaire ministérielle n° 70-232 du 21 mai 1970 [7b]).

Si le colloque de Sèvres avait plaidé pour un enseignement de l'informatique,

allant jusqu'à des travaux pratiques, il avait laissé ouverte la question de savoir s'il fallait en faire un enseignement autonome ou le placer dans le contexte d'une autre discipline. L'expérience des 58 lycées va s'organiser essentiellement autour de ce qu'on appelait alors l'Enseignement Assisté par Ordinateurs (EAO) c'est à dire de l'utilisation de l'outil informatique dans les disciplines. L'objectif d'une « culture générale en informatique » était-il atteint ? Rien n'est moins sûr.

On se reportera à l'étude très complète « Dix ans d'informatique dans l'enseignement secondaire, 1970-1980 », *Recherches pédagogiques* n° 113, INRP, 4^e trimestre 1981, 182 pages [8].

Cette expérience fut très riche, avec une implication importante d'enseignants formés (formations « lourdes »), avec une production nationale de logiciels issus d'une recherche pédagogique active... mais elle fut essentiellement axée sur l'« informatique outil ». Très peu, sauf exceptions, sur l'informatique « objet ».

Si cette expérience fut une réussite en ce qui concerne l'emploi des ressources informatiques dans les différentes disciplines elle a peu atteint de façon générale l'autre objectif : sensibiliser les élèves aux méthodes de l'informatique, développer des aptitudes algorithmiques, opérationnelles, organisatrices.

Certes il se développa parallèlement de nombreux clubs informatiques (très souvent animés par des adhérents de l'EPI) mais il est difficile de parler pour ce qui les concerne d'un enseignement structuré de l'informatique.

Il n'en reste pas moins qu'un nombre non négligeable d'élèves a réalisé, dans le cadre de ces clubs, des travaux remarquables comme en témoigne le concours de programmes AFCET-EPI [9]. Les 103 dossiers retenus (émanant de collégiens mais surtout de lycéens) correspondaient à des travaux réalisés avant le 1^{er} décembre 1980 pour la grande majorité dans l'ambiance intellectuelle des clubs informatiques en liaison avec les différentes disciplines.

L'EPI a publié, en juin 1982, un numéro spécial de sa Revue consacré aux travaux des 16 premiers lauréats. C'est impressionnant.

On peut lire dans la conclusion : « ... un tel concours a montré à l'évidence qu'en matière d'informatique pédagogique il est possible de placer et de maintenir la barre à un haut niveau. La condition est qu'on inscrive le travail dans une démarche globale et finalisée.

Celle-ci ne doit pas seulement prendre en compte l'équipement des établissements en matériel et la diffusion de didacticiels "tout faits". » [10]

(AFCET : l'Association Française pour la Cybernétique Économique et Technique créée en 1968 a été la principale société savante française en matière d'informatique durant les années 70 et 80. Son président, André Danzin, a présidé le premier Comité Scientifique National (CSN) chargé du suivi

de l'Option Informatique (OI) des lycées)

Si l'on excepte quelques tentatives, ici et là, d'un enseignement général d'informatique sous forme optionnelle (voir par exemple, au lycée Pierre Corneille à La Celle Saint Cloud : « *Introduction de l'informatique dans l'enseignement secondaire* » [11]) la décennie 70 fut essentiellement placée, dans l'enseignement secondaire général, sous le signe des apports de l'informatique aux différentes disciplines. Ce fut sur ce plan une belle réussite permise par de réels efforts de formation des enseignants. (Se reporter à l'historique général signalé en préambule)

Et pourtant, ce besoin d'un enseignement spécifique de l'informatique était présent dans les esprits même s'il ne faisait pas l'unanimité. Ainsi, les fondateurs de l'association Enseignement Public et Informatique (EPI) étaient préoccupés de ne rien ignorer des différents développements que pouvait connaître l'informatique au sein du système éducatif.

Dans l'éditorial du premier Bulletin de l'EPI [12] on peut lire :
Notre attitude doit rester accueillante à l'égard des diverses expériences pédagogiques. L'introduction de l'informatique se présente actuellement, semble-t-il, sous trois aspects :

- *comme l'enseignement d'une matière nouvelle (sections et établissements spécialisés, cours pour volontaires, enseignement intensif de quelques jours pour tous les élèves d'un même niveau) ;*
- *comme l'enseignement d'une méthode de pensée à l'intérieur des matières existantes, chaque professeur retrouvant dans sa discipline les notions fondamentales de modèle, d'algorithme, d'information ;*
- *comme l'utilisation d'un moyen nouveau, comparable à ce que fut le premier livre imprimé, aidant le professeur dans la partie répétitive de son travail.*

*Si la politique du ministère consiste à favoriser la deuxième solution et malgré l'intérêt d'un tel choix qui facilite les rapports entre les différentes spécialités, nous pensons que nous devons nous intéresser à ces trois types d'expériences. L'avenir nous dira quelle est la voie la plus sûre. Mais peut-être s'agit-il de trois aspects **complémentaires** qui devraient coexister. En tout cas, nous ne pouvons ni ne devons choisir dès maintenant.*

Déjà l'idée de « **complémentarité** » des approches. Notion si difficile à faire passer dans les esprits et dans la pratique 40 ans après !

Mais, même au sein de l'EPI – très engagée dans l'opération 58 lycées – les avis étaient partagés. L'idée d'une discipline spécifique ne recueillait que peu de voix. Dans le *Bulletin EPI* n° 14 (fin 1976) sont publiés les résultats d'une mini-enquête auprès d'adhérents [13]. À la question : *Comment envisagez-vous l'avenir de l'informatique dans l'enseignement secondaire ?*

<i>Enseignement d'une discipline distincte avec horaire et programme</i>	19
<i>Utilisation de l'informatique comme méthode de pensée à l'intérieur des disciplines traditionnelles</i>	44
<i>Utilisation de l'ordinateur comme outil dans ces mêmes disciplines</i>	40
<i>Pas de réponse</i>	5

Par ailleurs, le même *Bulletin* publiait les « Propositions de l'association EPI pour une généralisation de l'introduction de l'informatique dans l'enseignement. ». Dans les objectifs, on peut lire :

« Il ne faut donc pas destiner cet enseignement aux seuls futurs spécialistes ; il ne faut pas non plus en faire une matière à part et l'isoler des autres disciplines. » (page 17) [13].

Sauf que, les années passant, et devant la difficulté de transmettre par les disciplines existantes une culture informatique solide et structurée, la demande d'un enseignement spécifique de l'informatique s'impose peu à peu.

B - Le contexte de la fin de la décennie 70 et de l'année 1980

Le rapport Nora-Minc, *L'informatisation de la société* [14], est remis en janvier 78 au Président Giscard d'Estaing qui, en novembre, demande au gouvernement d'élaborer un nouveau plan informatique pour accroître l'efficacité et la compétitivité du système économique.

En février 1979, le Ministère de l'Industrie et la mission informatique proposent au MEN le financement du début d'un plan d'équipement visant à la généralisation des équipements des lycées en micro-ordinateurs. 10 000 micro-ordinateurs sont annoncés. On change de braquet.

Au début de l'année 1979, l'EPI publie un « Manifeste pour étendre et diversifier l'informatique dans l'enseignement » [15]. On peut y lire : *« Nul ne peut ignorer l'informatique dans le monde moderne. Elle nous concerne tous comme travailleurs, comme consommateurs, comme citoyens et elle nous concerne d'autant plus qu'elle a des implications, non seulement dans le domaine matériel, mais aussi dans celui de la pensée et de la communication. En tant qu'outil pédagogique, elle peut s'appliquer à tous les niveaux d'enseignement. Mais elle ne doit pas se limiter à cela. Elle doit aussi devenir un élément de culture générale dont tous les élèves puissent bénéficier. »*

Au cours de l'année scolaire 79-80, et sans que nous ayons eu d'informations précises sur le sujet, Jacques Arzac propose au Directeur des lycées et collèges,

Jean Saurel, une expérimentation, dans quelques lycées de la région parisienne, d'un enseignement optionnel de l'informatique.

Le Bureau national de l'EPI rencontre Jean Saurel à plusieurs reprises et demande à être associé à la réflexion. Il paraît évident qu'une concertation très ouverte doit précéder la mise en place, et l'éventuelle généralisation, d'une nouvelle discipline fût-elle optionnelle. C'est ce qui ressort des nombreux débats au sein des Régionales.

L'année 1980 a connu le *Rapport Tebeka* [16], remis au Premier ministre fin mai. Dans ce rapport alarmiste, Jacques Tebeka attire l'attention des pouvoirs publics sur la pénurie d'informaticiens et sur l'absence de culture informatique des utilisateurs de plus en plus nombreux dans les entreprises. Il propose une alphabétisation de tous à l'informatique (page 23).

Puis paraît le rapport *L'éducation et l'informatisation de la société* (rapport Simon) :

Commandé par le Président de la République à la suite du colloque de septembre 1979 sur l'informatisation de la société, le rapport Simon lui est remis en août 1980. Plusieurs responsables de l'EPI avaient participé aux groupes de réflexion. Le rapport se prononce clairement pour **un enseignement de l'informatique pour tous** avec comme mesure transitoire des enseignements optionnels au collège et au lycée :

Dans la récapitulation des propositions [17] : ***Une formation générale à l'informatique.***

Proposition 1

Il est très probable que l'objectif à atteindre est d'introduire dans l'enseignement général une formation à l'informatique pour tous, de l'ordre de deux cents heures en tout.

Toutefois étant données les difficultés inhérentes à l'introduction immédiate d'une nouvelle discipline obligatoire pour tous, une mesure transitoire est proposée : création progressive d'une option de « formation à l'informatique », ouverte à tous, de cent heures au collège (4^e et 3^e), cent heures au lycée (2^{de} et 1^{re}). L'évaluation de ces options permettra la mise au point d'un enseignement obligatoire pour tous.

Proposition 3

Création d'un CAPES et d'une agrégation d'éducation informatique, afin de soutenir les formations proposées au niveau des lycées, et création d'une « bivalence informatique » pour les professeurs de collège.

Des professeurs associés, provenant de l'industrie informatique, pourront être nommés, sous certaines conditions à préciser.

Le 25 novembre 1980 a lieu le colloque « Le mariage du siècle : éducation et informatique » sous la présidence effective du Ministre de l'Éducation, Christian Beullac, et du Ministre de l'Industrie, André Giraud [18]. L'EPI est présente. On a pu assister, une fois de plus, à l'affrontement Arzac-Hebenstreit (informatique « objet » contre informatique « outil » pour le dire vite) tout en se demandant pourquoi une telle véhémence pour deux démarches complémentaires ! Ce qui fut d'ailleurs remarqué par J. Tebeka dans son intervention.

Mais le plus important fut l'annonce faite par Jean Saurel, Directeur des Lycées et collèges : « ... *Nous continuerons dans la voie qui a été ouverte depuis 1970, par l'utilisation de l'informatique comme outil pédagogique dans les disciplines ; mais en même temps, à partir de la rentrée 1981-82, nous allons faire un certain nombre d'expériences dans les lycées sous **la forme d'enseignement optionnel**, et peut-être dans les collèges, en ce qui concerne l'enseignement de l'informatique. Nous ouvrons 10 ou 15 expériences pour essayer d'y voir clair.* » (page 32 des Actes du colloque).

Intervenant ensuite, le Ministre de l'Industrie a déclaré que : « *À côté du développement des outils informatiques d'enseignement, il importe de considérer l'informatique comme un objet d'éducation elle-même. C'est une véritable "éducation informatique" que nous devons mettre sur pied. Celle-ci doit à la fois diffuser un savoir-faire et ouvrir l'accès à un nouveau savoir.* »

De plus en plus de membres de l'EPI étaient fondés à penser que **la complémentarité** des approches avait gagné les esprits et allait finir par s'imposer !

Au second trimestre 1981-1982, sont effectivement mises en place par des universitaires des formations d'enseignants spécifiques dans 5 académies (Grenoble, Nancy, Paris, Rennes et Toulouse) et un programme expérimental est préparé par Jacques Arzac [19].

C - Une option informatique expérimentale en classe de seconde

Mai 1981, élection de François Mitterrand à la Présidence de la République et changement de Gouvernement. La pression du SGEN-CFDT sur le Ministre de l'Éducation nationale, entraîne un « gel » des opérations informatiques, gel de courte durée grâce à l'intervention de l'EPI, soutenue par le FEN et le SNES, auprès d'Alain Savary. Une mission d'étude est confiée par le Ministre à Claude Pair et Yves Le Corre. Leur rapport maintient notamment l'opération enseignement de l'informatique par une « expérimentation limitée » dès la rentrée 1981 [20]. Ainsi on peut lire en annexe :

Annexe A 3

Introduction expérimentale de la science informatique dans l'enseignement secondaire

L'informatique est une science qui apparaît de plus en plus autonome.

Elle introduit un mode de pensée particulier, la démarche algorithmique. Elle peut donc apporter une dimension nouvelle à la formation de l'esprit. Il est d'autre part souhaitable de permettre aux élèves de connaître et de comprendre l'informatique afin d'en maîtriser les conséquences sur leur activité personnelle et professionnelle.

Ces considérations peuvent conduire à introduire l'informatique comme une nouvelle discipline dans le cadre de la scolarité. Comme cependant l'opportunité d'une telle introduction dans l'enseignement du second degré général est controversée, et que ses modalités sont loin d'être claires, il a été décidé d'opérer une expérimentation limitée dès la rentrée de 1981.

Une option expérimentale est donc mise en place dans les classes de seconde de 12 lycées dans les académies de Grenoble, Nancy, Rennes, Toulouse, Paris, Créteil et Versailles. L'enseignement y est assuré par une équipe pluridisciplinaire de professeurs qui s'y sont préparés durant l'année 1981. Il est suivi par un universitaire. L'expérience sera observée et orientée par un comité scientifique national.

L'enseignement ne prépare pas à l'exercice d'une profession, c'est un enseignement de type général.

Le cours sera l'occasion d'établir des liens nombreux et naturels avec les autres disciplines enseignées, tant par l'utilisation des connaissances acquises par les élèves dans ces disciplines que par le choix des exemples et des réalisations. Il contribuera par-là à souligner la portée de la démarche informatique. Enfin, l'informatique étant une discipline vivante en prise directe sur l'activité humaine, on recherchera en permanence à marier acquisitions théoriques et approche pratique des problèmes.

Annexe 9

Les professeurs assurant l'enseignement bénéficieront d'une décharge de 2 heures 30 hebdomadaires pour assurer la coordination et l'évaluation, en liaison avec l'enseignement supérieur.

Par la note d'information du 23/07/1981, le bureau de presse du MEN annonce la création d'une option informatique expérimentale en classe de seconde [21] :

L'informatique dans les établissements scolaires

Le 3 juillet dernier, Monsieur Alain Savary, Ministre de l'Éducation Nationale, a confié une mission d'étude à MM. Claude Pair et Yves Le Corre. Cette mission comportait trois éléments :

- l'examen des mesures à prendre à la prochaine rentrée,*
- le bilan de l'action entreprise dans les dernières années,*
- des propositions pour la poursuite de l'introduction de l'informatique dans l'enseignement.*

C'est le premier point de cette mission qui est présenté aujourd'hui.

...

Ce travail préliminaire, objet d'un large consensus, a permis de dégager quelques grands principes :

- . organisation d'une concertation permanente sur les problèmes touchant à l'informatique scolaire,*
- . priorité à donner à la formation des enseignants,*
- . caractère essentiel de la recherche, nécessité d'un large appel à l'enseignement supérieur,*
- . utilisation de l'informatique pour les enfants en difficulté scolaire, valorisation des expériences menées depuis une dizaine d'années*

- Dans un premier temps et dès la rentrée scolaire 1981, 200 enseignants répartis dans 10 centres recevront une formation d'un an. (...) Les formations seront assurées, dès la rentrée universitaire, dans des établissements d'enseignement supérieur répartis sur l'ensemble du territoire.

- Le marché 1981 portant sur 1250 micro-ordinateurs et 300 imprimantes est approuvé. Chaque centre de formation approfondie sera équipé. Le choix des établissements scolaires à équiper sera effectué par les directions du ministère en liaison avec les recteurs.

...

*- **L'option informatique en classe de seconde** sera mise en place à titre expérimental dans 10 à 12 lycées afin d'étudier l'apport de l'informatique à la formation générale des élèves. Les établissements seront choisis selon les critères suivants :*

- . présence d'une équipe pluridisciplinaire de professeurs ayant suivi une formation complémentaire en 1981 à Grenoble, Nancy, Paris, Rennes, Toulouse,*
- . possibilité d'un suivi de l'expérience et complément de formation approfondie qui doit également contribuer à former de nouveaux professeurs.*

...

- Des instances de concertation pédagogique concernant tous les problèmes de l'informatique scolaire seront mises en place au cours de l'année 81-82 au niveau

académique et national.

La mission se poursuit jusqu'au mois de septembre pour définir un plan à plus long terme. Parmi les sujets de réflexion à approfondir figurent notamment : les modalités de la formation initiale et continue des enseignants à l'informatique, la production de logiciels, les problèmes posés par l'emploi de la télématique dans l'enseignement, et la recherche pédagogique en ces domaines.

Le programme, proposé par Jacques Arsac, est publié avec les commentaires dans le *Bulletin EPI* n° 23, sous le titre « Éléments pour un débat » [22]. Le Bureau national de l'association demande, au Directeur des lycées, l'ouverture d'une véritable concertation.

ÉLÉMENTS POUR UN DÉBAT..
À propos de l'option informatique en 2^{de}

Bien que l'EPI n'ait pas participé (malgré sa demande du 4-5-81 au Directeur des Lycées) aux travaux préparatoires concernant l'expérimentation de l'option informatique, nous publions ce texte, diffusé par la DL, et le soumettons à votre réflexion critique en vue de la prochaine Assemblée Générale le 24 octobre au Lycée Henri IV.

Direction des Lycées

La généralité et l'adaptabilité de l'outil informatique permettent aujourd'hui son introduction dans des domaines aussi variés que nombreux. Ainsi, il est peu de métiers dans lesquels l'homme ne sera pas demain conduit à utiliser des machines informatiques.

Ce mouvement crée pour le Ministère de l'Éducation plusieurs obligations :

- permettre à tous les élèves de connaître et comprendre l'informatique afin d'en maîtriser les conséquences sur leur activité professionnelle et personnelle...*
- utiliser les moyens fournis par l'informatique pour améliorer l'efficacité de l'enseignement. C'est le but de l'opération de développement de l'outil pédagogique dans les lycées (« 10 000 micro-ordinateurs »)*
- former des spécialistes informaticiens et des spécialistes des professions concernées, compétents en informatique. C'est le but de la rénovation et du développement des formations professionnelles correspondantes.*

Un double objectif sera recherché au travers de cet enseignement :

- acquisition de connaissances de base sur les concepts, méthodes et outils de l'informatique,*
- vision générale des domaines d'application de l'informatique et des conséquences de l'informatisation.*

Cet enseignement n'est donc pas à considérer comme préparant à l'exercice d'une

profession déterminée. C'est un enseignement de type général qui doit permettre aux élèves de préparer leurs choix en connaissance de cause et de pratiquer ultérieurement le dialogue avec les professionnels de l'informatique.

Cet enseignement doit concourir à promouvoir l'informatique dans toutes ses dimensions. Le cours sera l'occasion d'établir des liens nombreux et naturels avec les autres disciplines enseignées (tant par l'utilisation des connaissances acquises par les élèves dans ces disciplines, que par le choix des exemples et des réalisations). Il contribuera par là à souligner la portée de la démarche informatique.

Enfin, l'informatique étant une discipline vivante en prise directe sur l'activité humaine, on recherchera en permanence à marier acquisitions théoriques et approche pratique des problèmes.

OPTION INFORMATIQUE

Programme de la classe de seconde

(pour le texte complet voir [22])

Ce programme comporte des notions relevant de 3 aspects de l'informatique dont l'ordre de présentation est laissé à l'appréciation du professeur. 11 n'est pas limitatif, mais fixe plutôt les points qui doivent être présentés dès la seconde.

1 - Généralités

2 - Méthodes informatiques

3 - Application de l'informatique

COMMENTAIRES

(pour le texte complet voir [22])

Ce programme répond à deux objectifs majeurs fixés par le Ministère de l'Éducation :

- donner au futur citoyen une connaissance suffisante de l'informatique pour qu'il ne soit pas asservi à une technique nouvelle mais puisse en cas de besoin y faire appel et discuter avec des spécialistes.

- développer chez les élèves des facultés d'analyse et de raisonnement.

L'enseignement se gardera d'être théorique ou doctrinal. Les généralités ne seront pas nécessairement présentées de façon séparée en début d'année. (...) La part de ces généralités ne devrait pas excéder 10 à 15 % de l'enseignement total.

La programmation sera enseignée par l'exemple. Le professeur devra s'efforcer de développer chez les élèves de bonnes habitudes de travail. Il fera en sorte qu'ils n'utilisent l'ordinateur qu'après une préparation sérieuse du programme, aboutissant à une rédaction qui devrait être correcte du premier coup. (...) La méthode dite de « programmation descendante » sera d'une grande utilité pour

construire des programmes clairs et structurés, où les difficultés sont traitées une par une, et sans que le besoin d'un organigramme se fasse sentir.

Les séances de travaux pratiques sur ordinateur seront précédées de séances de travaux dirigés où les élèves conduiront leur propre analyse du problème et la recherche d'une méthode de résolution, ainsi qu'une première approche du programme aboutissant à un plan détaillé de celui-ci. Ce travail doit être fait en classe dédoublée. Chaque binôme pourra alors rédiger son propre programme, puis l'essayer sur ordinateur dans une autre séance de travaux pratiques organisés de telle sorte qu'il n'y ait pas plus de 2 élèves par poste de travail.

...

Suit une longue liste de conseils et de recommandations qui se concluent sur :

L'option devra conduire à une épreuve au baccalauréat, on demandera dès la seconde la rédaction de documents présentant l'analyse des problèmes et la préparation des programmes. Ce peut être l'objet de devoirs ou de cahiers de travaux pratiques.

Commentaire du Bureau EPI : *le contenu de ce texte nous conduit à réitérer notre demande de concertation.*

- Claude Pair, Directeur des Lycées, met en place un Conseil Scientifique National (CSN) composé de : M. Danzin, Président de l'AFCEP. M. Lucas, Professeur à l'Université de Nantes. M. Germain Odermatt, IGEN. M. Septours, alors directeur de l'INRP. J. Baudé, Secrétaire général de l'EPI [23].

- Réuni, le 10 mars 1982 à la Direction des Lycées, le CSN décide de demander à M. Pair, Directeur des Lycées, de bien vouloir annoncer le plus tôt possible la poursuite de l'expérience en première et terminale même si les modalités exactes ne sont pas encore arrêtées. Le comité continue ses consultations. Il rencontre le 21 avril, M. Jacques Arzac et les collègues des établissements de la région parisienne [23].

D - L'option expérimentale en classe de première à la rentrée 1982

Conformément aux propositions du CSN, l'expérience se poursuit en première dans les 12 lycées (l'option étant toujours proposée aux élèves de seconde). L'EPI publie dans son Bulletin n° 27, une mise au point et les programmes et commentaires pour les classes de première et de terminale [24] :

Le Comité Scientifique national est maintenu dans son rôle de suivi et d'évaluation de l'expérience d'introduction de l'enseignement optionnel de l'informatique dans l'enseignement secondaire général.

Conformément aux propositions de ce comité :

- l'expérience se poursuit en Première et Terminale dans les 12 lycées (l'option étant toujours ouverte en seconde).

- il a été recommandé aux chefs d'établissements :

- . de ne pas ouvrir de nouvelles classes de seconde en plus de celles existant déjà,
- . d'ouvrir autant de classes de première qu'il y a de classes de seconde existantes,
- . de veiller à éviter tout phénomène d'élitisme dans la sélection des élèves de seconde,
- . d'admettre les élèves à suivre le cours en première, à la seule condition qu'ils aient suivi celui de seconde.

- il a été demandé aux Recteurs, pour permettre d'assurer le suivi de cette expérience, de faciliter le dégagement d'une journée par semaine, pour les enseignants de cette option et de faciliter leurs regroupements académiques et interacadémiques.

Le volume horaire pour la classe de première est de 1 heure de cours et 1 heure 30 de travaux pratiques (classe dédoublée).

Les professeurs assurant cette option disposent de 2,5 heures-année (quel que soit le nombre de niveaux assurés) pour leur formation, pour la concertation et pour l'évaluation...

OPTION INFORMATIQUE

Programmes des classes de première et terminale

Les objectifs de l'enseignement de l'informatique ont été rappelés dans le programme de la classe de seconde :

- permettre aux élèves de lire un texte pour en dégager une formulation précise du problème à résoudre, en trouver une méthode de résolution, la rédiger dans un langage de programmation et la faire exécuter par un ordinateur
- savoir ce qu'est l'informatique, quelles sont ses possibilités, ses limites, ses grandes applications, ses implications socio-économiques.

Plus qu'un programme, le texte qui suit précise en ensemble de thèmes et de concepts qui devraient être envisagés en première et terminale, de manière à atteindre ces objectifs.

L'ordre adopté n'est en rien une indication sur l'ordre qu'adoptera le professeur dans la conduite de son enseignement. En fait, ces notions se dégageront plus ou moins simultanément de la résolution des problèmes. En particulier, il y a tout intérêt à lier l'étude des applications de l'informatique avec les exemples traités comme exercices de programmation et comme projets.

CLASSE DE PREMIÈRE

(pour le texte complet voir [24])

1. Matériel

2. Outils et méthodes de construction de programmes

- . Structures de contrôle*
- . Méthodes de programmation*

3. L'informatique et ses applications

- . Présentation de quelques domaines d'application de l'informatique*
- . Notions sur les bases de données.*

4. Projets

Réalisation d'un ou deux programmes de plus grande importance : spécification des différentes parties, travail en équipe, élaboration de la documentation, intégration des différentes parties.

CLASSE DE TERMINALE *(pour le texte complet voir [24])*

1. Matériel

2. Outils et méthodes de construction de programmes

- . Fonctions et procédures récursives*
- . Exemples de structures de données plus complexes*
- . Compléments sur les méthodes de programmation*

3. L'informatique et ses applications

- . Panorama des principaux langages de programmation utilisés en mettant en évidence leurs points communs*
- . Notions de télématique, réseaux d'ordinateurs, bases de données distribuées .*
- Notions sur l'intelligence artificielle, les programmes de jeux et la génération d'arbres d'essais, les retours en arrière*
- . Implications socio-économiques de l'informatique*

4. Projets

Réalisation d'un projet d'une certaine importance en insistant sur les points précisés dans le programme de première.

COMMENTAIRES *(pour le texte complet voir [24])*

a) Le programme donné ici indique les points importants qu'il convient de présenter aux élèves. L'enseignement optionnel de l'informatique vise en effet deux buts :

- former l'esprit des élèves...*
- donner aux élèves une vue réaliste de l'informatique, afin qu'ils soient prêts à agir dans un monde informatisé...*

b) Comme il l'est rappelé dans l'introduction, l'ordre de description n'impose pas l'ordre de présentation du cours. Ainsi il conviendra de lier le plus possible la présentation des outils linguistiques (structures de données et structure de contrôle) à celle des méthodes de programmation (...) Mais surtout on prendra soin de motiver les différents thèmes abordés ; ainsi, par exemple, l'introduction de nouveaux outils algorithmiques se fera à partir de problèmes concrets.

c) Toutefois, tous ces enseignements sont donnés pour la première fois, sans aucune aide, ni manuels, ni recueils d'exercices, ni aucune indication permettant d'apprécier le niveau atteint par les élèves. On se gardera donc de positions trop tranchées et l'on adaptera l'enseignement à ce que l'expérience révèle possible.

...

d) La présentation d'applications de l'informatique peut revêtir des formes très variées : cours par le professeur, exposé par un groupe d'élèves, films, visites, venue de conférenciers extérieurs... Il est tout à fait souhaitable qu'elle soit l'occasion de travaux pluridisciplinaires avec d'autres professeurs. Elle doit être liée aux autres thèmes de l'option et, par exemple, servir de point de départ de projets ou apparaître comme un élargissement d'un sujet ayant donné lieu à la réalisation d'un programme par les élèves.

e) Ce souci constant de motiver la technique informatique par les problèmes qu'elle doit résoudre s'exprime de manière privilégiée dans le choix des sujets de projets et leur réalisation. Il faudra bien prendre garde à rester dans des tailles réalisables sans pour autant n'aborder que des « problèmes jouets ». La réalisation d'un projet doit permettre de faire sentir la nécessité d'une démarche méthodique

...

L'épreuve de baccalauréat n'est pas encore fixée, mais on peut s'attendre à ce qu'elle consiste en une interrogation orale sur un dossier de projet préparé pendant l'année, ou à partir de ce dossier. Il faudra donc habituer les élèves non seulement à conduire des projets un peu importants, mais encore à en rédiger une bonne documentation. On insistera sur la lisibilité des programmes. [24]

• Le premier rapport du CSN est remis au Directeur des lycées le 15 février 1983. L'EPI le publie, ainsi qu'une note du Directeur des lycées aux Recteurs précisant notamment le cahier des charges pour l'ouverture d'une option informatique [25] :

Rapport du Conseil Scientifique National
(pour le texte complet voir [25])

Introduction

Le présent rapport a pour objectif de présenter quelques propositions concernant la continuation de l'expérience l'année prochaine. Il ne traite que d'aspects à relativement court terme, demandant une prise de décision rapide. Les aspects concernant les objectifs à plus long terme seront présentés dans un second rapport dont la publication est envisagée au mois de mai 1983.

Pour établir ces deux rapports, le Comité a travaillé selon deux axes :

- contacts sur le terrain, afin d'assurer un suivi et une évaluation directs. Les 12 lycées engagés dans l'expérience ont reçu ou vont recevoir la visite d'au moins un membre du Comité

- contacts avec les personnalités diverses susceptibles d'apporter des éléments de réflexion au Comité. C'est ainsi que le Comité a rencontré M. Nivat et des représentants de la Commission qu'il préside, et J. Hebenstreit. Il doit rencontrer les membres de l'ADI.

1 - Orientation générale de l'expérience

Dans l'état actuel de ses réflexions, le Comité considère que deux orientations seront possibles lors d'une éventuelle généralisation de l'enseignement de l'informatique :

A - soit considérer que l'informatique est une discipline à part entière, comme les autres disciplines enseignées à l'heure actuelle...

B - soit considérer que l'informatique dans les lycées est un outil interdisciplinaire (utilisé par toutes les disciplines), et que l'on vise plus à enseigner le bon usage de cet outil que les règles de construction de cet outil.

Le Comité constate qu'à l'heure actuelle, seule la première approche est pratiquée dans le cadre de l'expérience. (...) Nous proposons donc de mettre en place l'année prochaine des classes dont la structure permettrait d'essayer l'approche B, par immersion des élèves dans une utilisation courante des moyens informatiques en plus des cours d'informatique proprement dits.

2 - Extension du nombre de lycées expérimentaux

Nous reprenons ici une grande partie des réflexions proposées l'année dernière par le Comité, en les complétant par des propositions sur :

- la création de classes permettant de mettre en oeuvre une pratique plus généralisée de l'informatique,

- la nécessité par les établissements d'établir de véritables « contrats » sur 3 ans.

...

Le choix de ces lycées devrait se faire avec la participation du Comité National Scientifique, après un appel d'offres auprès des Lycées.

En ce qui concerne les lycées déjà engagés dans l'expérience :

- . ne pas laisser s'ouvrir de nouvelles classes de seconde en plus de celles existant déjà ;*
- . favoriser la création de classes de secondes ouvertes à une pratique généralisée de l'informatique ;*
- . ouvrir autant de classes de première et de terminale qu'il s'avère nécessaire.*

3 - Programme actuel de première et terminale

Le Comité souhaite ne pas porter de jugement sur ces programmes tant qu'ils n'auront pas été enseignés au moins une fois dans leur totalité. Cependant, nous souhaitons que les enseignants puissent tenir compte des remarques suivantes :

- si le programme de seconde nous paraît devoir être enseigné dans sa totalité (et sans dépasser ce qui est indiqué), nous souhaitons que les enseignants en informatique se sentent plus libres en ce qui concerne les programmes de première et de terminale...

- il ne faut pas oublier que l'appel à des intervenants extérieurs devrait être favorisé. C'est ainsi que certaines parties du cours pourraient être prises en charge par des professionnels, des enseignants ou des particuliers autres que les professeurs de l'établissement. Cette formule permettra ainsi de présenter certains aspects pour lesquels l'enseignant ne se sent pas suffisamment armé.

- en ce qui concerne la terminale, nous souhaitons que l'accent soit mis sur le projet. Ceci nous conduit à proposer que les cours faits à ce niveau soient plus informationnels, et que les séances de travaux dirigés et pratiques soient consacrées à l'analyse et la réalisation de projets plutôt qu'à des exercices portant directement sur le cours (dans la mesure du possible bien entendu).

4 - Épreuve du baccalauréat

Cette épreuve pourrait prendre la forme d'une interrogation orale portant sur :

- le projet réalisé pendant l'année...*
- le programme informatique enseigné...*

Cette deuxième partie de l'interrogation est en particulier destinée à vérifier les connaissances des élèves présentant l'épreuve sans être passés par l'enseignement optionnel (cas d'élèves membres d'un club informatique). L'importance de cette partie, et donc son influence sur la note finale, devra être déterminée et modulée par l'interrogateur.

Par ailleurs, nous pensons qu'ainsi les élèves seront motivés par les cours dispensés en parallèle aux projets.

...

5 - Formation des enseignants

Il s'agit ici des enseignants impliqués dans l'expérience, ou qui le seront à la

rentrée prochaine.

Le Comité perçoit un besoin très vif dans deux domaines :

- concertation entre les enseignants impliqués dans l'expérience...*
- formation complémentaire sur certains aspects du programme...*

Nous proposons d'organiser en mai ou juin 1983, une rencontre de quatre jours pour tous les enseignants impliqués dans l'expérience avec comme ordre du jour :

- bilan de l'expérience,*
- perspectives,*
- formation.*

...

En ce qui concerne la formation lourde, nous souhaitons attirer l'attention sur deux points :

- certains enseignants des lycées concernés par l'expérience effectuent cette année un stage de formation lourde. Il faudrait veiller avec beaucoup d'attention à leur affectation à la rentrée...*
- il faudrait encore favoriser cette année la sélection pour les stages de formation lourde, de collègues appartenant à des lycées engagés dans l'expérience, afin de prévoir un nombre d'enseignants formés suffisant pour les quelques années d'expérimentation.*

6 - matériel

Dans la plupart des lycées participant à l'expérience, nous avons constaté une quasi-saturation du matériel disponible, sinon dès cette année, en tout cas certainement l'année prochaine (...) Nous recommandons vivement de prendre ce problème en considération et d'envisager de doter les lycées expérimentaux en faisant la demande d'un complément de matériel.

7 - Problèmes administratifs

Le problème des décharges revient constamment, tant au niveau des enseignants, que des chefs d'établissement...

NDLR EPI : *à propos des heures de décharge, le rapport de mai 1982 disait :*

- il est indispensable, surtout en cette période de démarrage de l'expérience, que les décharges soient effectives,*
- 2h 30 de décharge sont un minimum vital, surtout si l'on veut que les enseignants non seulement préparent correctement leur travail, mais en plus participent à des séances de travail collectif (suivi) et rédigent des documents pédagogiques.*

Nous proposons deux formules :

- soit accorder 2h 30 de décharge pour chaque classe de niveau différent,*
- soit 4 heures de décharge, la 1^{re} année d'enseignement d'un niveau.*

Liste des membres du Comité scientifique :

Jacques Baudé, Professeur au Lycée Pierre Corneille, La Celle St Cloud (Secrétaire général de l'EPI)

M. Bergman, Professeur à l'Université de Marseille

J.-C. Boussard, Professeur à l'Université de Nice

A. Danzin, Conseiller spécial auprès de la CEE

Mme Monique Grandbastien, Maître-assistante à l'Université de Nancy I

Michel Lucas, Professeur à l'Université de Nantes

Pierre Muller, Professeur, représentant du Directeur de l'INRP

G. Odermatt, Inspecteur Général de l'Éducation nationale

Mme Jeanine Rogalski, Représentant le Doyen de l'Inspection Générale Chargée de recherche au CNRS, EHESS

Extraits de la note de M. de Directeur des Lycées aux Recteurs

(pour le texte complet voir [25])

L'introduction de l'informatique dans les lycées et les LEP vise trois objectifs :

- intégrer la dimension informatique à la formation générale de tous les élèves,*
- mettre à la disposition des enseignants et de leurs élèves un outil pédagogique efficace, notamment dans la lutte contre l'échec scolaire,*
- rénover la formation professionnelle.*

2.2.1. Professeurs en stage de formation approfondie

- pour les critères de leur recrutement, voir la note INF/DG/319 du 30 mars 1982, paragraphe 1.1.1.*
- leur remplacement est à prévoir dans le cadre de la dotation globale dont l'académie disposera pour l'année 1983-1984.*

J'insiste sur l'importance de ce recrutement qui est une garantie pour les années à venir du développement des opérations en cours : formation des enseignants et des élèves, extension de l'enseignement optionnel de l'informatique, production de logiciels expérimentations et animations diverses.

Il serait donc souhaitable que le nombre de professeurs de lycées de votre académie devant bénéficier de cette formation soit équivalent à celui qui vous avait été demandé pour 82-83.

4.1. Option informatique

Une option informatique est enseignée à titre expérimental depuis 1981/82 dans des classes de seconde et de première de douze lycées d'enseignement général répartis sur sept académies.

L'objectif est de fournir aux élèves les éléments d'une formation générale en informatique et non de former des spécialistes. Elle est suivie et évaluée par un

Comité Scientifique National.

Cette expérience sera poursuivie en 1983-1984 dans les mêmes conditions pour les classes de terminale des douze lycées. Une épreuve spécifique ne sera pas organisée au Baccalauréat, mais une mention sera portée sur le livret scolaire des élèves concernés.

D'autre part, le Comité Scientifique National propose que, compte tenu de l'intérêt qu'elle suscite, des premiers résultats obtenus et du nombre d'enseignants compétents, elle puisse être à partir de la rentrée prochaine étendue à des classes de seconde de nouveaux lycées.

...

Conditions d'ouverture d'une Option Informatique : cahier des charges
(pour le texte complet voir [25])

– *Équipement...*

– *Équipe enseignante...*

– *Service des enseignants...*

Note EPI :

Au cours du troisième trimestre, l'équipe des professeurs des lycées retenus se réunira, au niveau académique avec les responsables du suivi : ces journées de travail auront pour objet de donner à ces professeurs un complément d'information et de formation (surtout de nature pédagogique) indispensable à leur future tâche.

Le retard pris et l'absence de moyens spécifique risque fort de réduire considérablement la portée de l'appel lancé dans les établissements.

E - L'option expérimentale en Terminale à la rentrée 1983

Voir le programme en note [23]. L'expérimentation se poursuit aux trois niveaux : seconde, première, terminale.

- Dans les *Bulletin EPI* n° 29 de mars puis n° 31 de septembre 1983, des enseignants de l'option décrivent la mise en place de l'OI dans leur lycée, les problèmes qu'elle a soulevés et les moyens utilisés pour les résoudre [26].

Par exemple : « *Compte rendu sur l'enseignement de l'option informatique au lycée Bergson à Paris* »

Rappelons le but initial de l'expérience (pour le texte complet voir [26b])

« *Permettre à tous les élèves de connaître et comprendre l'informatique afin d'en maîtriser les conséquences sur leur activité professionnelle et personnelle.* »
(extrait du préambule au programme de seconde).

L'expérience a démarré au début de l'année scolaire 81-82 dans 12 lycées dans chacun desquels l'option informatique a été proposée à une soixantaine d'élèves de classe de seconde.

Nous nous proposons de décrire la mise en place de l'expérience au lycée M. Bergson, les problèmes pédagogiques qu'elle a soulevés et les moyens qui ont été utilisés pour les affronter.

I - Voie suivie pour aborder l'informatique...

II - Méthode...

• Le compte-rendu de l'Assemblée générale de l'EPI 1983 montre que des inquiétudes subsistent notamment sur le problème clé de la formation des enseignants [27]. Est-il prudent d'envisager une généralisation de l'OI tant que l'on ne disposera pas d'enseignants formés en nombre suffisant ? La crainte de faire de l'informatique un moyen supplémentaire de sélection et celle de fragiliser l'informatique pédagogique sont bien présentes :

Compte rendu de l'AG EPI du 22 octobre 1983

(pour le texte complet voir [27])

L'option informatique est l'objet d'un débat fourni : doit-on la généraliser ? Qui doit l'enseigner ? Quelle formation pour ces maîtres ? La formation approfondie est-elle suffisante ? Certains pensent que l'informatique optionnelle n'est pas bien définie, que des formations complémentaires seraient utiles. Or l'Université a du mal à assurer les actuelles formations informatiques ; une formation solide suppose plusieurs années. Que serait un CAPES d'informatique ? La multivalence des enseignants n'est pas gage de leur compétence informatique...

J. Baudé (Comité scientifique de l'option) considère que le moment n'est pas encore venu de décider la généralisation ; le risque est grand de voir compromise l'utilisation pédagogique de l'outil pour l'enseignement ; c'est ce qui se produit dans certains établissements assurant l'option. É. Péliisset rappelle la position de l'EPI intéressée mais réservée...

Modifié par F. Rossi, le texte ci-dessous est alors adopté (unanimité moins trois abstentions).

L'Assemblée générale de l'EPI, réunie le 22 octobre 1983, affirme la nécessité de l'informatique pédagogique dans la formation initiale, si possible en liaison avec la formation continue (exemple : rapports entre les Centres de formation approfondie et les CPR).

Pour les différents types de formation (initiale et continue), les principes suivants ont été retenus :

- autonomie des enseignants face à l'outil ;

- maîtrise de l'outil et du contenu informatique. Le recours de l'informatique fait progresser les activités pluridisciplinaires.

De la même manière, l'EPI souhaite que soient de plus en plus associés les différents ordres d'enseignement dans les formations informatiques, les spécificités de ces ordres d'enseignement apparaissant dans des options complémentaires au tronc commun.

Il est donc souhaitable que les chefs de missions académiques à la formation des personnels utilisent globalement les moyens (postes, matériels...) fournis par les différentes directions pédagogiques. Même s'ils posent des problèmes, les centres de formation approfondie répondent actuellement aux besoins les plus urgents. Il serait souhaitable que ces centres évoluent en fonction de besoins actuels et futurs qui ne sont pas uniquement des besoins de formation de formateurs. Leur évolution passe par une redéfinition (au moins partielle) des objectifs, des contenus, des modalités de fonctionnement (en particulier, respect de l'équilibre des rapports entre enseignement de second degré et enseignement supérieur). L'EPI devrait participer à une telle redéfinition.

Il est souhaitable que la compétence acquise par la formation d'un an et les formations complémentaires soit reconnue, notamment pour l'enseignement de l'option informatique et cela quelle(s) que soi(en)t la ou (les) discipline(s) de base de l'enseignement concerné.

• Le *Bulletin EPI* n° 33 de mars 1984 fait le point et publie un texte d'orientation du CSN ainsi que la composition de ce dernier pour l'année 1983-1984 [28] :

Cet enseignement concerne depuis la rentrée 83, 38 établissements (environ 3 500 élèves) :

- 12 établissements « 1^{re} vague » dans lesquels l'enseignement optionnel a été ouvert à la rentrée 81 et concerne donc des classes de seconde, première et terminale.

*- 26 établissements « 2^e vague » dont la candidature, répondant au cahier des chargés (voir *Bulletin EPI* n° 30 p. 51), a été retenue cette année par la Direction des Lycées.*

Le Comité Scientifique National (CSN), dont la composition a quelque peu changé (voir annexe), poursuit son travail de réflexion et d'orientation.

Ses principales activités au cours du premier semestre ont consisté à :

- préciser l'esprit dans lequel s'effectue le travail du comité (voir texte d'orientation)

- définir ce que pourrait être une formation complémentaire pour les professeurs appelés à enseigner l'option,

- observer le terrain en portant plus spécialement l'attention à :
 - . l'enseignement en terminale (12 premiers lycées).
 - . des expériences d'ouverture de cet enseignement optionnel vers une ou plusieurs disciplines ou vers l'extérieur.
- prendre contact avec les missions verticales par disciplines.

L'EPI, qui est représentée dans le CSN par son Secrétaire général, souhaite le prolongement de l'expérience et son extension raisonnable, mais considère que le moment n'est pas encore venu de décider la généralisation (voir Bulletin n° 32, compte-rendu de l'assemblée générale).

**Comité scientifique national chargé du suivi et de l'évaluation
de l'expérience d'introduction de l'informatique
dans l'enseignement général du second degré
1983-1984**

Texte d'orientation

(pour le texte complet voir [28])

À la demande du Directeur des Lycées, le CSN dont la nouvelle composition figure en annexe, poursuit son travail de réflexion et d'orientation sur l'Option Informatique au lycée.

En accord avec la Direction des Lycées, le CSN souhaite privilégier l'utilisation de l'informatique comme outil et « auxiliaire de pensée » dans toutes les disciplines.

Cette approche semble en effet la plus prometteuse pour que le futur citoyen s'approprié ce nouvel outil et en fasse un bon usage dans les secteurs d'activité qui le concerneront. C'est un objectif ambitieux dont la réalisation demandera beaucoup de temps, de travail et de moyens.

Mais l'informatique est aussi une science autonome qui peut contribuer à la formation générale des élèves par les connaissances spécifiques qu'elle apporte, par le développement de leurs facultés de raisonnement au cours des activités d'analyse et de programmation, par le champ très divers d'applications qu'elle offre, etc.

...

Le Comité souhaite que partout on s'engage résolument sur cette voie et insiste :

- sur la nécessité au niveau de chaque académie, de chaque centre de stage, de chaque établissement d'expliquer clairement ces objectifs ; ce devrait être un des rôles des formateurs qui se rendent dans les établissements, des différents responsables de formation et des enseignants de l'option là où elle existe,
- sur les conséquences qui en découlent pour les activités et projets des

enseignants actuellement en formation continue après un apport nécessaire de connaissances de base, privilégier l'étude des applications de l'informatique dans la discipline d'origine et profiter de la présence de professeurs de disciplines différentes dans un stage pour préparer des projets interdisciplinaires à soumettre aux élèves dans le cadre de l'option,

- sur l'urgence qu'il y a à introduire l'informatique dans tous les cursus de formation initiale d'enseignants et à effectuer les recherches nécessaires à l'évolution des contenus et de la didactique de chaque discipline pour une bonne utilisation de ces nouveaux modes de pensée et outils technologiques.

Ces premières recommandations veulent simplement préciser comment s'orienter le travail après le document de juillet 83, elles seront évidemment complétées et affinées par la réflexion et surtout l'observation de ce que chacun aura su créer à son niveau cette année.

Annexe : composition du Comité Scientifique National - Année 1983-1984

- . Jacques Baudé, Secrétaire Général EPI*
- . Gérard Comyn, IUT - Villeneuve d'Ascq*
- . Jean François Dufourd, IUT - Strasbourg*
- . Philippe Facon, IIE - CNAM - Paris*
- . Monique Grandbastien, **Présidente du Comité**, CRIN - Nancy*
- . Pierre Muller, INRP*
- . Germain Odermatt, IGEN*
- . Janine Rogalski, CNRS*

• Une extension de l'expérience est envisagée pour 1984-1985. Un cahier des charges élaboré par le CSN, très semblable à celui de l'année précédente (voir *Bulletin EPI* n° 30, page 51) sera envoyé, le 6 mars 1984, par la Direction des lycées sous couvert des Recteurs, aux chefs de mission à la formation continue des personnels et aux IPR chargés de l'informatique aux Rectorats. Le choix des établissements se fera au niveau académique.

Une formation complémentaire devra être intégrée au plan académique de formation pour les enseignants de l'option (comme le précise le cahier des charges, ces enseignants doivent avoir suivi un stage « lourd » ou une formation de niveau équivalent ; les professeurs ayant une expérience de formateur étant particulièrement qualifiés). Une préférence sera accordée aux établissements présentant des projets d'utilisation de l'informatique en liaison avec les différentes disciplines [29].

La Direction des lycées s'engagerait à fournir des moyens pour assurer la coordination académique de l'expérience les autres moyens étant à la charge de l'académie.

· Rappel de la situation actuelle [29]

*Cette option créée à titre expérimental dans douze lycées il y a trois ans concerne actuellement 38 établissements et 114 professeurs. Dans chaque académie où cette option existe, un universitaire est chargé du suivi et organise les compléments de formation nécessaires. Dans leur grande majorité, ces enseignants ont bénéficié pendant une année d'un stage de formation à l'informatique dans un centre universitaire. L'expérience des deux années écoulées montre qu'un complément de formation leur est nécessaire pour remplir les missions assignées à l'option ; les lignes qui suivent résument en termes de savoir-faire pédagogique l'essentiel de ce qui est demandé à ces professeurs ; elles veulent permettre d'en déduire **les compléments** de formation à organiser pour eux. L'hypothèse est qu'ils ont une sérieuse formation informatique de base (stage d'un an, licence d'informatique ou équivalent).*

· Ce que l'on attend du professeur qui enseigne l'option informatique [29]

- . la maîtrise **des méthodes** permettant d'analyser de façon systématique n'importe quel problème simple..*
- . la connaissance de quelques bases de didactique des constructions d'algorithmes et de programmes...*
- . une familiarité suffisante avec des applications diverses de l'informatique pour introduire ces applications à l'occasion d'un exercice ou d'un projet ou pour choisir des thèmes de travaux avec cet objectif...*
- . la pratique de la conduite de projets, avec la détermination d'un niveau de difficulté d'un projet proposé par un élève ou un collègue, la définition de phases d'avancement des travaux...*
- . la faculté de répondre à des questions variées ou d'aller rechercher de la documentation sur les matériels, logiciels, réseaux...*

*Cette seule énumération montre bien la difficulté de la tâche et devrait prouver si c'est encore nécessaire qu'**on ne peut confier cet enseignement** à des personnes ayant bénéficié d'une simple « initiation » à l'informatique. Si on se réfère aux niveaux de formation décrits dans le rapport Nivat, trois cents heures paraissent représenter le minimum nécessaire. Des situations transitoires peuvent évidemment exister, mais elles doivent s'accompagner des mesures destinées à les faire disparaître.*

· Suggestions pour les contenus et l'organisation des compléments de formation [29]

Les contenus vont évidemment varier suivant l'expérience antérieure des candidats ; il faut à ce sujet prendre en compte deux catégories particulières de professeurs :

- . ceux qui ont fait un stage d'un an il y a longtemps (10 ans et plus parfois)... ;*
- . ceux qui ont reçu une formation universitaire de second cycle en informatique...*

...

• Le *Bulletin EPI* n° 35 publie de larges extraits du rapport du CSN remis le 13 juillet 1984 au Directeur des lycées [30] :

Extraits du rapport remis le 13.7.1984 à Monsieur Claude Pair, directeur des lycées, par le Comité Scientifique National (Option Informatique)
(pour le texte complet voir [30])

Ce rapport se situe dans la continuité des précédents dont la plupart des conclusions sont toujours d'actualité et, de ce fait, ne seront pas toutes reprises.

Il veut apporter un certain nombre d'observations, tantôt nouvelles parce qu'il y avait des situations nouvelles à observer, tantôt déjà formulées mais dont l'importance justifie un rappel.

...

Des actions à entreprendre rapidement ou à moyen terme sont suggérées.

...

Le CSN a essayé d'oeuvrer pour que cette réflexion urgente soit menée dans les commissions verticales...

- *Observation du terrain expérimental :*
 - . *Les terminales...*
 - . *Au sujet des programmes...*
 - . *Reste le problème de la sanction de cet enseignement...*
- *Des pratiques pédagogiques à diffuser*
- *« Les informatiques » proposées aux élèves*
- *Vers la généralisation*
- *La formation des enseignants de l'option*
- *La formation de tous les enseignants*
- *La décentralisation*
- *Les informatiques*
- *La recherche*
- *Les problèmes matériels*
- *La validation de l'option*

En conclusion, le développement et le succès de l'option informatique sont intimement liés à toute l'introduction de l'informatique dans l'enseignement et plus généralement à la transformation du système éducatif.

Ils reposent donc avant tout sur une formation initiale et continue de qualité pour tous les éducateurs, c'est un ouvrage immense qu'il faudra sans cesse remettre sur le métier. Ils supposent aussi la diffusion de logiciels, matériels et guides pédagogiques nouveaux et nombreux. Ils demandent enfin un patient effort

d'explication.

Il ne suffit pas de proposer, il faut convaincre.

Pour terminer cette première partie, parlons un peu des élèves. Nous en avons rencontré beaucoup et avons eu à connaître des comptes-rendus de pratiques enseignantes et d'enquêtes.

La nouvelle option a rencontré un franc succès auprès des élèves et de leurs parents. L'informatique était dans l'air, il y avait encore très peu d'ordinateurs dans les familles et l'OI était l'occasion de les rencontrer. Malheureusement, le nombre d'enseignants compétents disponibles limita les enthousiasmes. Les chefs d'établissement doivent sélectionner les élèves sur dossier en ne retenant le plus souvent que les « bons élèves » voire ceux réussissant dans les matières scientifiques. Ainsi, une étude menée fin 1984, donc portant sur les élèves entrés dans l'option en 1981, fait apparaître que 2/3 d'entre eux sont en terminale C [31].

On trouve là la cause essentielle de l'élitisme si souvent reproché à l'option. Mais le dérapage élitiste est en amont. Une formation sur plusieurs années augmentant le nombre d'enseignants eut permis de diminuer fortement cet élitisme. Le MEN a préféré supprimer l'OI, mais nous y reviendrons.

Nous ne devons pas nous étonner non plus que ce soit les élèves les plus à l'aise qui s'accommodent d'une certaine surcharge de leur emploi du temps et des horaires parfois improbables de cet enseignement.

Ceci dit, tous les élèves n'étaient pas des « forts en math » et beaucoup se sont révélés en informatique. Les programmes et les efforts pédagogiques des enseignants le permettaient.

Ce qui intéresse et ressort des entretiens que nous avons eus avec de nombreux élèves, est que, parmi les élèves qui avaient goûté à l'informatique dans un club (au collège, au lycée ou à l'extérieur), beaucoup sont agréablement surpris de trouver dans l'OI une démarche structurée et rigoureuse encadrée par des enseignants innovants. Et puis l'informatique « ce n'est pas les maths ! » comme ils semblaient le craindre en arrivant.

Une autre idée qui ressort de ces entretiens est que l'OI plaît car elle n'est pas obligatoire. Les élèves sont volontaires et souhaitent que cet enseignement reste optionnel. Très prosaïquement, la grande majorité appréciera de pouvoir engranger des points supplémentaires au baccalauréat.

On reconnaît bien là le profil de beaucoup d'élèves du second cycle, intéressés par un travail structuré, bien encadré, libres de leurs choix, pragmatiques, préoccupés de leur avenir.

L'informatique est ressentie confusément comme l'avenir. Peu pensent précisément à un métier (ils ont peu d'informations à ce sujet) mais tous pensent « qu'il vaut mieux s'y connaître ».

En 1984-1985, cet enseignement optionnel concerne 74 établissements.

À la rentrée 1985, l'option informatique est généralisée.

À suivre...

Deuxième partie : Le développement de l'option. Vers une généralisation.

Troisième partie : Suppression, rétablissement et nouvelle suppression de l'option. Une politique en dents de scie

Octobre 2010

Jacques Baudé
Président d'honneur de l'EPI

Références bibliographiques

[1] Émilien Péliisset, « Pour une histoire de l'informatique dans l'enseignement français - Premiers jalons », *Système éducatif et révolution informatique*, Collection Recherches, Les cahiers de la FEN, 1985, 192 pages.

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h85ep.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/h85ep.htm>

[2] **Quelques jalons pour un historique de l'informatique dans le système éducatif français.** La rubrique « Historique » de l'EPI.

<http://www.epi.asso.fr/revue/histosom.htm>

[3] **Enseignement de l'Informatique et des Technologies de l'Information et de la Communication.** La rubrique du groupe « Enseignement de l'Informatique et des TIC » de l'EPI.

<http://www.epi.asso.fr/revue/editic.htm>

[4] Georges-Louis Baron (12/10/1987). *La constitution de l'informatique comme discipline scolaire, le cas des lycées*, Thèse de doctorat.

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000369>

[5] Actes du Séminaire pour « l'enseignement de l'informatique à l'école secondaire » organisé par l'OCDE au Centre International d'Études Pédagogiques de Sèvres, 9 au 14 mars 1970.

« Les conclusions du séminaire », pages 33 à 40.

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h70ocde.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/h70ocde.htm>

[6] *L'éducation et l'informatisation de la société*, rapport remis par Jean-Claude Simon au Président de la République, La Documentation française, 1981.

Conception d'ensemble : <http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h80simon2.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/77/97/HTML/h80simon2.htm>

Récapitulatif des propositions : <http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h80simon.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/h80simon.htm>

[7] Jacques Arsac, « Informatique et enseignement général », annexe 1 de *L'éducation et l'informatisation de la société*, sous la direction de J.-C. Simon, La Documentation française, 1981, pages 152-165.

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h80simon-arsac.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/h80simon-arsac.htm>

[7b] Circulaire ministérielle n° 70-232, *BOEN* n° 22 du 28 mai 1970.

[8] *Dix ans d'informatique dans l'enseignement secondaire, 1970-1980. Recherches pédagogiques* n° 113, INRP, 4^e trimestre 1981, 182 pages.

http://lara.inist.fr/bitstream/2332/1250/2/INRP_RP_81_113op.pdf

L'EPI en a présenté une synthèse dans son *Bulletin* n° 23 de septembre 1981, pages 68-85.

<http://www.epi.asso.fr/revue/23/b23p068.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b23p068.htm>

[9] À propos du concours AFCET « L'informatique à l'école ». *Bulletin de l'EPI* n° 22 de juin 1981, pages 59-65.

<http://www.epi.asso.fr/revue/22/b22p059.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b22p059.htm>

[10] *L'informatique à l'école - Concours de programmes AFCET 1981*, Supplément au *Bulletin trimestriel de l'EPI*, numéro spécial de juin 1982, 196 pages.

[11] *Introduction de l'informatique dans l'enseignement secondaire*, rapport effectué par MM. Quéniart et Yolin pour la Mission à l'Informatique du MEN

http://ensmp.net/pdf/1971/etude_queniart-yolin.pdf

[12] Éditorial du premier *Bulletin de l'EPI*, décembre 1971, page 1.

<http://www.epi.asso.fr/revue/01/b01p001.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/14/39/PDF/ba4p201.pdf>

[13] « Questionnaire à remplir par tous les adhérents EPI », *Bulletin de l'EPI* n° 11, 4^e trimestre 1975, encart de 3 pages.

« Réponses au questionnaire paru dans le numéro 11 », *Bulletin de l'EPI* n° 14, 3^e trimestre 1976, pages 13-16.

« Propositions de l'association EPI pour une généralisation de l'introduction de

l'informatique dans l'enseignement. », *Bulletin de l'EPI* n° 14, 3^e trimestre 1976, pages 17-20.

[14] Simon Nora et Alain Minc, *L'informatisation de la société*, juin 1978, La Documentation Française, Collection : Politique, 170 pages.

[15] Premier manifeste de l'association Enseignement Public et Informatique « Pour étendre et diversifier l'introduction de l'informatique dans l'enseignement », *Bulletin de l'EPI* n° 18 de mars 1979, pages 55-59.

<http://www.epi.asso.fr/revue/18/b18p055.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/b18p055.htm>

[16] Jacques Tebeka, *La formation des spécialistes informaticiens ou la révolution informatique ne peut s'accomplir sans informaticiens*, mars 1980, Paris, La Documentation Française.

[17] *L'éducation et l'informatisation de la société*, rapport de Jean-Claude Simon au Président de la République.

« Récapitulation des propositions »

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h80simon.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/h80simon.htm>

[18] Intervention de Monsieur Christian Beullac, Ministre de l'Éducation au colloque « Le mariage du siècle : éducation et informatique » le 25 novembre 1980, dans les *Actes du colloque*.

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/77/97/HTML/h80beullac.htm>

[19] « Régionale EPI de Nancy : compte-rendu de la réunion du 17 novembre », *Bulletin de l'EPI* n° 21 de mars 1981, pages 13-15.

<http://www.epi.asso.fr/revue/21/b21p013.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b21p013.htm>

[20] Claude Pair, Yves Le Corre, *L'introduction de l'informatique dans l'Éducation nationale*, rapport présenté à M. le Ministre le 15 octobre 1981, Paris, Ministère de l'Éducation nationale, service d'information. <http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h81pair.htm>

· Extrait sur la formation : les enseignants et l'informatique.

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h81pair.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/77/97/HTML/h81pair.htm>

· Une analyse détaillée de l'EPI, *Bulletin de l'EPI* n° 25 de mars 1982, pages 28-36.

<http://www.epi.asso.fr/revue/25/b25p028.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/94/05/HTML/b25p028.htm>

[21] « L'informatique dans les établissements scolaires », note d'information du 23/07/81 du bureau de presse du Ministère de l'Éducation nationale. *Bulletin de l'EPI* n° 23 de septembre 1981, pages 30-32.

<http://www.epi.asso.fr/revue/23/b23p030.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b23p030.htm>

[22] « Éléments pour un débat. À propos de l'option informatique en Seconde » suivi de « Option informatique. Programme de la classe de seconde et commentaires », *Bulletin de l'EPI* n° 23 de septembre 1981, pages 35-41.

<http://www.epi.asso.fr/revue/23/b23p035.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b23p035.htm>

[23] « Informations générales. Option informatique en seconde », *Bulletin de l'EPI* n° 26 de juin 1982, page 4.

<http://www.epi.asso.fr/revue/26/b26p004.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b26p004.htm>

[24] « Option informatique. Programmes des classes de première et terminale », *Bulletin de l'EPI* n° 27 de septembre 1982, pages 58-64.

<http://www.epi.asso.fr/revue/27/b27p058.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b27p058.htm>

[25] « Option informatique : Rapport du CSN remis à M. C. Pair, Extraits de la note de la DL aux Recteurs, Conditions d'ouverture d'une Option Informatique », *Bulletin de l'EPI* n° 30 de juin 1983, pages 43-51.

<http://www.epi.asso.fr/revue/30/b30p043.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b30p043.htm>

[26] a) Stella Goxe, Jean-Pierre Valade, « L'option informatique au lycée St Sernin de Toulouse », *Bulletin de l'EPI* n° 29 de mars 1983, pages 84-86.

<http://www.epi.asso.fr/revue/29/b29p084.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b29p084.htm>

b) Jean-Louis Frot, Francis Filippi, « Compte rendu sur l'enseignement de l'option informatique au lycée Bergson », *Bulletin de l'EPI* n° 31 de septembre 1983, pages 50-53.

<http://www.epi.asso.fr/revue/31/b31p050.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b31p050.htm>

De nombreux autres témoignages seront publiés dans les *Bulletins* suivant.

[27] « Assemblée Générale de l'EPI, le 22 octobre 1983 à l'INEP de Marly-le-Roi » (extrait concernant l'option informatique), *Bulletin de l'EPI* n° 32 de décembre 1983, pages 10-11.

<http://www.epi.asso.fr/revue/32/b32p010.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b32p010.htm>

[28] « Enseignement optionnel de l'informatique - Texte d'orientation du CSN », *Bulletin de l'EPI* n° 33 de mars 1984, pages 51-55.

<http://www.epi.asso.fr/revue/33/b33p051.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b33p051.htm>

[29] Comité Scientifique National, « Enseignement optionnel de

l'informatique », note du 6 mars 1984 adressée par la Direction des Lycées, sous couvert des Recteurs, aux chefs de mission à la formation continue des personnels et aux IPR chargés de l'informatique, *Bulletin de l'EPI* n° 34 de juin 1984, pages 33-36.

<http://www.epi.asso.fr/revue/34/b34p033.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b34p033.htm>

[30] « Extraits du rapport remis le 13 septembre 1984 à M. Claude Pair par le Comité Scientifique National », *Bulletin de l'EPI* n° 35 de septembre 1984, pages 23-32.

<http://www.epi.asso.fr/revue/35/b35p023.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/b35p023.htm>

[31] Georges-Louis Baron (01/09/1994). *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*, p. 78.

http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/00/18/63/PDF/hdr_baron.pdf

Deuxième partie :

Le développement de l'option. Vers une généralisation.

À la rentrée 1985 l'option informatique est sur le chemin de la généralisation. En cinq ans cet enseignement optionnel passera de 74 lycées et 7 000 élèves à environ 550 lycées et 50 000 élèves dans le secteur public.

L'option informatique des lycées dans les années 80 et 90

Deuxième partie :

Le développement de l'option. Vers une généralisation

Jacques Baudé

Président d'honneur de l'EPI

La première partie « La naissance d'une option » a traité du contexte de la naissance de l'option, de son démarrage expérimental à la rentrée 1981 et de son prolongement, toujours expérimental, à la rentrée 1982 (en première) et à la rentrée 1983 (en terminale). En 1984-1985, cet enseignement optionnel concerne 74 établissements. À la rentrée 1985, l'option informatique est inscrite officiellement dans la liste des options offertes au lycée.

Nous continuons cet historique à la lumière des éditoriaux, documents, informations et témoignages parus dans le Bulletin de l'EPI. Nous renvoyons, celles et ceux qui veulent approfondir le sujet, aux rubriques « Archives de l'EPI »,

« Historique » et « Enseignement de l'informatique et des TIC ».

1. Situation à la rentrée 1985

Les enseignants

À partir de la rentrée 1985, l'option informatique (OI) sort de sa phase expérimentale et est inscrite officiellement dans la liste des options offertes au lycée. Son enseignement démarre officiellement en seconde.

Le programme de seconde est en ligne, avec les programmes de première et de terminale [1].

Une étude particulièrement intéressante, signée Georges-Louis Baron, est publiée dans le numéro 40 du *Bulletin de l'EPI* « L'option informatique, situation à la rentrée 1985 ». Elle porte sur les effectifs et la répartition des élèves, et sur les enseignants (répartition par discipline) et leur formation [2].

Le problème de la pénurie des enseignants formés préoccupe l'EPI de façon permanente. Faut-il rappeler que l'association a été fondée, en 1971, par les premiers stagiaires « lourds » ?

Le MEN refusant depuis le début la création d'un Capes et d'une agrégation, le système fait appel à des enseignants ayant une seconde compétence c'est à dire un diplôme universitaire en informatique ou, le plus souvent, ayant suivi une formation « lourde ». (Celle-ci avait été relancée en 1981 à la suite des conclusions du rapport Paire-Le Corre, essentiellement pour la formation des formateurs [3].)

L'étude menée par G.-L. Baron montre que les enseignants de mathématique et de physique (52 % et 14 %) sont de loin les plus nombreux, pour environ 15 % de professeurs de Lettres et de Sciences humaines. Cela pèsera lourde dans la suppression de l'option dont nous parlerons plus loin.

L'EPI ouvre largement son *Bulletin* aux pratiques et témoignages des enseignants de l'option informatique. Elle ne cessera de le faire pendant toute la durée de cette option. Pour ne prendre qu'un exemple : on trouve dans le *Bulletin* n° 38 de juin 1985 [4] :

- un compte rendu de l'option informatique au lycée des Flandres d'Hazebrouck au cours des années scolaires 1983-1984 et 1984-1985 avec les progressions adoptées en classe de seconde et en classe de première.
- un article également sur l'OI au lycée Jean Moulin de Lyon où on notera les problèmes liés à l'hétérogénéité mais aussi le souci de pluridisciplinarité :
Les 34 élèves de la Seconde 5 suivent tous l'option « informatique ». Ils ont été sélectionnés sur dossier d'après les consignes de la Direction des Lycées qui

recommandait de privilégier l'hétérogénéité. Ce fut chose faite, à tel point que les professeurs sont unanimes à constater la difficulté que présente l'enseignement dans cette classe, par suite des différences extrêmes de comportements et de capacités. (...) L'aspect pluridisciplinaire est renforcé par l'utilisation systématique de l'outil informatique chaque fois que cela est possible par les autres professeurs de cette classe, notamment en Allemand, en Physique, Mathématique et en Français.

Impossible dans le cadre de ce court historique de témoigner des diverses pratiques. Nous renvoyons aux témoignages accessibles à partir des sommaires des *Revue EPI* de 1985 à 2000 [5].

Signalons au passage qu'en octobre 1996, l'EPI publie le numéro 1 de la brochure *Matériaux pour l'option informatique* [6] et en octobre 1997 le numéro 2 [7] accompagné de cinq disquettes comprenant les fichiers correspondants aux travaux pratiques. Un logiciel gratuit pour la réalisation de documents hypermédias est fourni avec cet ensemble.

Il faut ajouter qu'un bulletin de liaison édité par la Direction des lycées *Options informatiques* (13 numéros) puis *Informatiques, revue pour l'enseignement de l'informatique*, publiée par le CRDP de Poitiers de 1985 à 1991, ont diffusé également l'information dans la communauté de l'OI.

Le Comité Scientifique National (CSN)

Au fil des années le Comité a su entretenir un climat de confiance et de concertation entre ses membres, les « suiveurs » universitaires, les coordinateurs académiques et les enseignants de l'option. Cette pratique démocratique a été très originale au sein d'un système éducatif plus habitué aux pseudo concertations. Il en est résulté un travail collectif important dans un domaine où tout ou presque était à inventer. Ceci a permis au CSN de présenter à l'administration centrale des programmes enseignables et des propositions de formation de nouveaux enseignants.

Si tout n'était pas parfait, l'opération s'améliorait peu à peu. Le point noir restant la pénurie d'enseignants. Nous savons comment cela s'est terminé. Nous y reviendrons plus loin.

2. Deuxième manifeste de l'EPI (1985) et ses suites

Dans le *Bulletin* n° 40 de décembre 1985, l'EPI publie son « Manifeste pour un développement pertinent et efficace de l'informatique dans l'enseignement » [8] :

L'informatique est élément culturel pour tous les élèves. Elle appartient à

l'environnement quotidien de chacun. Nul ne peut ignorer la manipulation des ordinateurs, leur rôle dans les activités humaines, l'usage des logiciels, leur influence sur les modes de travail et les démarches de pensée. Ce domaine scolaire nouveau est à découvrir progressivement et à consolider par étapes tout au long de la scolarité. Il concerne non seulement l'étude des aspects sociaux de l'informatique mais aussi l'approche technologique et scientifique des systèmes informatiques, de leurs concepts de base, la découverte des méthodes, de la programmation. Ainsi l'informatique en établissant un pont entre la culture générale classique et la culture technique favorise la naissance d'une nouvelle culture.

*L'informatique est objet d'enseignement dans les enseignements techniques et supérieurs pour la formation des indispensables spécialistes comme pour celle des professionnels amenés à en faire une utilisation systématique. Pour les autres, **son enseignement sous forme d'option** contribue à la déségrégation disciplinaire comme à une orientation positive vers les filières techniques et l'informatique des enseignements supérieurs. Telle qu'elle est définie et suivie par le Comité Scientifique National, l'option informatique des lycées peut s'étendre aux LEP et aux collèges.*

*Ces différents aspects sont **complémentaires** ; les opposer nuit gravement à la cohérence d'ensemble de l'enseignement.*

Souvent les déclarations de l'EPI ont été volontairement déformées. Cette notion de complémentarité des approches est fondamentale et revient très souvent dans les textes de l'association, informatique-objet et informatique-outil (pour aller vite).

Par ailleurs, évidemment, le manifeste traitait de la formation des enseignants, des moyens matériels et logiciels, de la recherche pédagogique, mais – bien que tout soit dans tout – ce n'est pas ici le sujet.

Dans l'éditorial du *Bulletin* n° 41 (mars 1986) signé du Président Émilien Pélisset [8b] on peut lire : « Ainsi, dans la scolarité obligatoire, que de progrès restent encore à réaliser avant de pouvoir envisager de faire de l'informatique une discipline à part entière, **ce qui paraît pourtant, à terme, inéluctable !** » Un bel optimisme.

3. Le contexte de l'opération Informatique pour Tous (IPT)

Ce n'est pas ici le lieu pour traiter de l'opération IPT qui a été largement décrite dans « Pour une histoire de l'informatique dans l'enseignement français, premiers jalons » [9]

Remarquons simplement que dans la brochure *Informatique Pour Tous, mise en oeuvre et développement* [10], préfacée par le Premier Ministre Laurent

Fabius, une quinzaine de lignes seulement sont consacrées à l'OI. La finalité de l'opération IPT étant l'utilisation de logiciels (pédagogiques, professionnels et récréatifs) sur des ordinateurs essentiellement français (dont le fameux nanoréseau) ; utilisation dans le cadre des différentes disciplines et activités, y compris les « ateliers » ouverts au grand public.

Ce qui n'empêche pas l'OI de poursuivre sa progression, avec ses problèmes.

4. L'option en première à la rentrée 1986

Le numéro du *Bulletin* n° 42 de juin 1986 est particulièrement important puisqu'il réunit dans sa rubrique « Documents » :

- Le programme de première de l'option informatique [11].
- Un retour sur la rentrée précédente : « L'option informatique, situation à la rentrée 85-86 » de Georges-Louis Baron [12].
- Le sujet de l'épreuve libre d'informatique dans la région parisienne organisée par Jacques Arsac en 1986. Ce sujet comprend deux parties indépendantes : une partie d'analyse (12 points) et de programmation (3 points) et une partie de culture générale (5 points) [13].

En juin 1986, le nouveau ministre de l'Éducation nationale René Monory confirme l'OI et l'épreuve facultative au baccalauréat. Il va même plus loin en annonçant la création d'un corps de professeurs d'informatique du secondaire !

Ainsi, dans sa conférence de presse du 26 juin, consacrée au « Nouveau plan national informatique », il déclare :

... un véritable enseignement optionnel de l'informatique sera aussi proposé aux élèves, avec débouché sur une épreuve facultative au baccalauréat et création d'un corps de professeurs d'informatique du secondaire.

Cet enseignement devra être distinct pour les élèves des classes à dominante littéraire (où l'on apprendra plus particulièrement la grammaire et la linguistique) et pour les élèves des classes à dominante scientifique (où l'apprentissage de la logique, de la programmation, de l'architecture des machines, sera développé)...

Voir rubrique « Documents » du numéro 43 (septembre 1986) du *Bulletin de l'EPI* [14].

L'éditorial de ce même numéro approuve le développement de l'option mais ne peut dissimuler les craintes de l'association concernant la pénurie d'enseignants formés. Il y a loin des discours aux actes [15] :

L'EPI approuve le souci de ne pas enseigner trop tôt l'informatique, de développer l'option dans les lycées et, tout en gardant quelque inquiétude pour l'avenir; apprécie que le Comité scientifique national ait été maintenu en 1986-87. Comme le Ministre (cf. l'extrait de la conférence de presse du 26 juin), nous sommes de plus en plus nombreux à considérer que le recrutement de professeurs d'informatique est inéluctable mais à long terme car il pose des problèmes difficiles de contenu, de sanction des études, de recrutement... Les disciplines les plus avancées dans l'intégration de l'informatique ne sont-elles pas celles où la pénurie d'enseignants est la plus grave ? Et comment ne pas regretter que l'enseignement de l'informatique devienne différent en sections littéraires et en sections scientifiques ? Un renforcement de la ségrégation des élèves ira à l'encontre de l'évolution visant à faire de l'informatique un instrument de décloisonnement.

Également en rubrique « Documents » du numéro 43 : l'épreuve d'informatique au bac dans l'académie de Poitiers [16]. L'EPI continuant de publier régulièrement les épreuves dans les académies puis l'épreuve nationale. Nous renvoyons aux sommaires des revues ainsi qu'à l'indexe des auteurs de la bibliographie de l'EPI, entrée : *BAC - Option informatique* [17].

L'éditorial du *Bulletin* n° 45 de novembre 1987, rendant compte d'une nouvelle conférence de presse de René Monory, déclare et s'inquiète : « *Positive est la promesse du développement de l'option des lycées comme l'est la nomination d'un chargé de mission. La publication du programme de Terminale, l'organisation d'une épreuve au bac, sont en préparation. Mais où sont les moyens ? Comment accroître sensiblement le nombre des établissements offrant l'option, trouver les enseignants ?* » [18].

Comme cela a déjà été fait les années précédentes, un questionnaire a été envoyé à la rentrée 1986 aux établissements enseignant l'option. Le dépouillement de ce questionnaire présenté par Georges Louis Baron, paraît dans le *Bulletin* n° 46 du juin 1987 [19] :

L'option informatique en lycée a débuté à la rentrée 1981 sous la forme d'une expérimentation nationale concernant 12 lycées. Elle a depuis connu plusieurs développements successifs (aux rentrées 1983, 84, 85, 86), dont le dernier a porté en 1986/87 le nombre de lycées concernés dans l'enseignement public aux environs de 250. Le développement a donc été très rapide, et on peut se demander comment évolue au cours du temps le recrutement des élèves, la composition et la formation des équipes enseignantes...

Nous renvoyons à la lecture des neuf pages de ce document [19] qui traite en détails des élèves et des professeurs de l'option : évolution des effectifs, répartitions disciplinaires, formations...

5. L'option en terminale à la rentrée 1987

Rappelons que le projet de programme a été publié, avec ceux de seconde et de première, dans le *Bulletin de l'EPI* n° 46 [20].

Ce numéro 46 de juin 1987 reproduit également une note de mars 1987 du Ministre aux Recteurs ayant pour objet « le développement de l'enseignement complémentaire d'informatique en second cycle long » [21] :

L'enseignement optionnel complémentaire d'informatique a été introduit réglementairement en classe de seconde à la rentrée de l'année scolaire 1985-1986 et en classe de première à la rentrée 1986-87. Il le sera à la rentrée 1987 en classe de terminale, les textes réglementaires devant être prochainement arrêtés. En pratique, cet enseignement sera donc dispensé à la rentrée 1987 en classe de terminale dans les lycées où il l'est actuellement en classes de seconde et de première, pour les élèves qui l'auront suivi l'année précédente.

Les objectifs généraux de cet enseignement ont été publiés dans l'annexe 1 de l'arrêté du 31 mai 1985 paru au BOEN n° 25 du 20 juin 1985. Il est possible également de se reporter aux brochures éditées par la Direction des Lycées et le CRDP de Poitiers 1 : Enseigner l'informatique (1985) et L'option informatique, réalités et pratiques (1986), ainsi qu'au bulletin de liaison Options informatiques édité de la même façon.

I- Choix des établissements à la rentrée 1987-88

À la rentrée 1987, tous les lycées ne pourront pas offrir cet enseignement. Le choix des lycées où il sera effectivement dispensé relève de votre responsabilité après consultation, sur la base de l'article 3 de l'arrêté mentionné ci-dessus, des partenaires et personnalités cités dans la note de service visée en référence, que vous constituerez en commission du suivi en y associant :

- le ou les responsables universitaires du suivi de l'enseignement ;*
- le ou les responsables du centre de formation approfondie à l'informatiques et à ses applications pédagogiques ;*
- le ou les professeurs coordonnateurs académiques de cet enseignement.*

Cette commission, qui se réunira à votre initiative, examinera chaque année la conformité des situations avec le cahier des charges d'ouverture afin que la régulation éventuellement nécessaire puisse être effectuée.

II – Professeurs chargés de cet enseignement

Je vous rappelle que selon les dispositions de l'arrêté du 31 mai 1985,

l'enseignement de l'option informatique peut être assuré par des professeurs de toutes disciplines qui possèdent l'informatique comme seconde compétence et travaillent en équipe.

Pour que l'enseignement puisse être correctement assuré aux différents niveaux, cette équipe doit comprendre au moins deux professeurs la première année, et être portée à 3 au moins à la rentrée suivante. Ces enseignants n'appartiendront pas tous à la même discipline ; ils auront l'expérience des usages possibles de l'informatique dans les diverses disciplines enseignées aux élèves.

Afin de respecter l'esprit de cette option et d'en atteindre les objectifs, les professeurs qui en sont chargés continuent à enseigner leur discipline pour moitié au moins de leur service.

La formation requise des enseignants peut avoir été atteinte après un stage de formation approfondie à l'informatique et à ses applications pédagogiques, ou par l'obtention préalable d'un diplôme universitaire de second cycle en informatique.

Afin de pouvoir tirer le meilleur parti des compétences qui existent dans votre académie, et pour prendre en compte les situations particulières de certains professeurs dont la compétence serait réelle mais non validée de l'une des façons précédentes, vous pourrez faire examiner ces cas particuliers par la commission académique du suivi, l'arrêté du 31 mai 1985 prévoit que dans tous les cas, cette formation doit être entretenue par une formation spécifique complémentaire inscrite au plan Académique de formation.

III – Moyens spécifiques

Pour tenir compte des difficultés et sujétions liées au caractère particulier de l'enseignement complémentaire d'informatique, il est souhaitable qu'un professeur enseignant pour la première fois cette discipline à un niveau donné (seconde, première, terminale) , reçoive une heure de décharge de service effective dans toute la mesure du possible, prélevée sur les moyens de l'Académie.

Pour faciliter le développement de cette option dans de bonnes conditions, la Direction des Lycées et Collèges en a prévu depuis plusieurs années une coordination académique pour laquelle des moyens spécifiques nationaux sont attribués à des professeurs que vous avez désignés.

Le rôle dévolu à ces enseignants est :

- d'animer l'ensemble des professeurs chargés d'enseigner l'option informatique et d'établir entre eux et le responsable universitaire les liens nécessaires,*
- d'assurer la liaison avec les instances académiques, notamment de fournir des conseils à l'autorité académique lors de l'ouverture de l'option informatique dans de nouveaux lycées ;*

– de participer à la mise en relation des échelons académique et national.

Cette fonction sera reconduite en 87/88 et quelques moyens pourront être attribués aux académies pour ces professeurs coordonnateurs dans le cadre de ceux qui sont accordés pour l'innovation pédagogique. Vous voudrez bien communiquer au bureau DLC 15 pour le 15 juillet les noms des établissements où l'option informatique sera enseignée à la rentrée 1987, ainsi que les classes concernées, et le nom du ou des professeurs à qui vous souhaitez confier cette responsabilité.

La Direction des Lycées et Collèges continuera à assurer l'évaluation de l'enseignement, afin que puissent être apportés, en tant que de besoin, les ajustements nécessaires.

Les choses suivent leur cours. C'est le moment pour le président de l'EPI de rappeler, dans l'éditorial du *Bulletin* de décembre 87, le sens de l'expression « Informatique pédagogique » due à l'association et largement reprise, souvent détournée de son sens premier :

« Là prend son sens l'expression INFORMATIQUE PÉDAGOGIQUE FRANÇAISE, que l'EPI utilise couramment à partir des années 80, quand toute équivoque entre informatique-moyen et informatique-objet d'enseignement a été levée par la création expérimentale de l'option des lycées que l'association suit de très près... » [22].

6. Première épreuve officielle au baccalauréat en juin 1988

Dans le n° 48 du *Bulletin* (décembre 1987), est reproduit l'arrêté paru au *BOEN* n° 36 du 15 octobre 1987 qui officialise l'épreuve d'informatique au baccalauréat [23] :

Article premier. - À l'alinéa 7 de l'article 3 de l'arrêté du 5 décembre 1969 susvisé, la liste des disciplines pouvant faire l'objet d'une épreuve facultative au baccalauréat de l'enseignement du second degré est complétée comme suit : « Informatique ».

Art. 2. - La définition de l'épreuve facultative d'informatique est fixée par note de service du ministre de l'Éducation nationale.

Art. 3. - Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur à compter de la session normale de 1988 de l'examen du baccalauréat.

Art. 4. - Le directeur des Lycées et collèges est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française. »

Le même numéro du *Bulletin* reproduit le rapport du CSN après 6 années

d'expérimentation de l'OI, « L'existence officielle d'un enseignement optionnel facultatif d'informatique pour les élèves de lycée, comportant une épreuve au baccalauréat, nous paraît avoir valeur de symbole... ». Nous n'en reproduisons que l'introduction et renvoyons pour le reste au site de l'EPI [24] où l'on trouvera également la composition du Comité en 1987 : Jacques Arzac, Georges-Louis Baron, Jacques Baudé, Jean-François Dufourd, Monique Grandbastien, Pierre Muller, Germain Odermatt, Régine Raynaud, Jeanine Rogalski, Martial Vivet.

***Bilan de six années d'expérimentation d'un enseignement optionnel
d'informatique :
analyse, interrogations et propositions***

Rédigé par Monique Grandbastien

Maître de conférences en informatique

*Présidente du Comité Scientifique National chargé du suivi et de l'évaluation de
l'expérience d'introduction d'une Option Informatique
dans l'enseignement général des lycées (second cycle long)*

Ce rapport est rédigé au terme de six années d'expérimentation d'un enseignement optionnel d'informatique dans le second cycle long des lycées. Il est le cinquième produit par le Comité Scientifique National chargé, auprès du directeur des lycées, puis du directeur des lycées et collèges, du suivi et de l'évaluation de cette expérience.

Il rend compte de l'activité de ce Comité durant les années scolaires 1985-1986 et 1986-1987, met en évidence les caractères originaux de cet enseignement et les facteurs jugés nécessaires à son bon développement, enfin reprend et complète des interrogations plus générales sur l'informatique dans le système éducatif souvent déjà formulées dans les précédents rapports, mais qui ne semblent pas avoir encore reçu de réponse satisfaisante.

Cette expérimentation a permis de proposer un ensemble complet et cohérent de programmes pour les classes de seconde, première et terminale, aujourd'hui tous publiés au BOEN, d'élaborer des documents pédagogiques reflétant des pratiques riches de la diversité des travaux académiques et de définir les modalités d'une épreuve au baccalauréat.

À l'heure du bilan, il nous semble important d'insister dès cette introduction sur l'essentiel, l'introduction d'une discipline nouvelle et originale dans l'enseignement général des lycées, comme l'une des réponses du système éducatif au formidable défi que l'informatique a lancé à nos sociétés en cette fin de siècle.

L'existence officielle d'un enseignement optionnel facultatif d'informatique pour les élèves de lycée, comportant une épreuve au baccalauréat, nous paraît avoir valeur de symbole, même si beaucoup reste à faire pour l'intégration de l'informatique dans les disciplines obligatoires. C'est un symbole, à la fois à cause

de la marque profonde des interrogations et des inquiétudes que l'informatique suscite dans la vie de nos contemporains et aussi à cause du caractère quasi mythique du baccalauréat dans notre système éducatif.

Une page nouvelle vient de s'ajouter au grand livre de l'éducation de ce pays, que tous ceux qui en ont été les artisans, notamment tous les enseignants de ces années expérimentales, en soient ici remerciés.

7. Le développement progressif de l'OI et les problèmes à résoudre

L'éditorial du Bulletin n° 50 de juin 1988, faisant le point sur le « Nouveau plan national informatique » lancé par René Monory 2 ans au paravent, fait état de nos interrogations : « *Où en sont les nouvelles orientations (simulation, bases de données...), la généralisation de l'option des lycées, le grand marché français de progiciels éducatifs, la nouvelle pédagogie des usages de l'outil informatique ? Les retards accumulés, le repli sur des secteurs limités traduisent un certain essoufflement. Le désenchantement gagne nombre d'enseignants parmi les plus "impliqués"...* » [25].

Pourtant sur le terrain, les enseignants déploient quantité d'initiatives. Encore deux exemples parmi bien d'autres disponibles en ligne :

- Informatique et chimie dans le cadre de l'option informatique au lycée, Janine Gauche [26] ;
- L'option informatique et la télématique, M. Hennart [27] ;
- L'épreuve au baccalauréat (*Bulletin EPI* n° 51) : Épreuve optionnelle d'informatique au bac 1988 (sujet métropolitain et sujet de remplacement) et barème de correction [28].

Le numéro 51 du *Bulletin EPI* publie des extraits du nouveau rapport du CSN : *L'option informatique un an après la fin de la phase expérimentale*, rédigé par Monique Grandbastien, Présidente du comité, et destiné à Monsieur M. Lucius Directeur des lycées et collèges (sept. 88) [29] Le CSN analyse la première session du baccalauréat qui présentait pour l'institution une grande part d'inconnu, même si des épreuves expérimentales mises en place les années précédentes dans certaines académies avaient permis de définir les modalités d'une épreuve et de travailler sur le type et le niveau des sujets possibles. « ... *L'analyse précise des résultats obtenus par les élèves n'est pas achevée, mais les premières données disponibles au mois de juillet nous permettent d'affirmer, d'une part, que l'institution a parfaitement fait face aux 10 000 copies qu'elle avait à noter et, d'autre part, que la coordination et les formations à l'évaluation mises en place en cours d'année ont conduit à des résultats relativement homogènes entre les académies. Nous nous attachons dans ce paragraphe à décrire les*

modalités de travail mises en oeuvre, à indiquer comment nous suggérons de les reproduire ou de les améliorer et à livrer une première analyse des résultats des élèves. » Le chapitre traite les candidats, des épreuves et tire les leçons de cette première année.

Le rapport traite longuement de la formation des enseignants et des problèmes posés par l'institutionnalisation de l'option. « L'option informatique peut être un exemple réussi d'introduction d'une discipline nouvelle et d'une organisation originale dans un système fort complexe ; nous avons montré que beaucoup d'obstacles avaient été franchis avec succès ; les prochains nécessitent le concours des responsables institutionnels, nous espérons qu'il ne fera pas défaut. »

L'EPI, représentée au sein du CSN par son Secrétaire général, confirme ces problèmes et intervient tous azimuts, sur l'option informatique comme sur l'ensemble des dossiers concernant le déploiement de l'informatique dans le système éducatif.

Ainsi, l'éditorial du n° 53 de mars 1989, et le sommaire de ce numéro, donnent une bonne idée de l'ensemble des démarches engagées par le Bureau national de l'EPI, mandaté par l'AG du 22 octobre 1988 qui déplorait l'absence de politique globale en matière d'informatique pédagogique [30].

L'éditorial du n° 54 de juin 1989 fait état des propositions d'action de l'EPI largement diffusées. « Proposition n° 9 - Programmer une généralisation de l'option informatique des lycées (*actuellement, 40% des lycées publics*) car elle répond à un réel besoin. Assurer son évolution (grâce au Comité Scientifique National – CSN –) vers une meilleure adaptation à l'ensemble des élèves. Un tel type d'enseignement optionnel devrait être généralisé à l'ensemble des formations de niveau 4, lycées professionnels compris. » [31]

Les responsables de l'EPI rencontrent à plusieurs reprises le Directeur des Lycées et Collèges, André Legrand, qui leur réserve un excellent accueil.

Une note du Directeur des lycées et collèges datée du 13 mars 1989, rappelle aux recteurs l'importance du CSN et des coordonnateurs académiques [32] : *L'option informatique des lycées, créée par un arrêté de 1985, est un enseignement original, ouvert sur les aspects culturels de l'informatique qui s'adresse aux élèves volontaires de toutes sections. Il a pour la première fois fait l'objet en 1988 d'une épreuve facultative au baccalauréat à laquelle 10 000 candidats se sont inscrits. Les informations disponibles à la Direction des Lycées et Collèges montrent que cette option s'étend et fonctionne de façon globalement satisfaisante, alors que son extension, qui relève de votre autorité, a été particulièrement rapide.*

...

Si un tel développement a pu avoir lieu, c'est parce qu'un système de régulation efficace a été mis en place. Il se fonde à la fois sur le niveau académique et sur le niveau national. (...) C'est la raison pour laquelle je vous demande de reconduire cette fonction en 1989/1990. Vous voudrez bien me communiquer pour le 30 juin 1989 le nom de la ou des personnes que vous avez chargées de cette tâche. La Direction des Lycées et Collèges continuera pour sa part, en liaison avec le Comité Scientifique National, à poursuivre la coordination nationale et à assurer une observation des contenus, du déroulement et des résultats de cet enseignement, afin que des ajustements puissent, en tant que de besoin, être apportés.

Le n° 55 du *Bulletin de l'EPI* reproduit une nouvelle note de la DLC aux recteurs, et à la Division des examens et concours, précisant les modalités de l'épreuve facultative d'informatique au baccalauréat [33] :

Correction de l'épreuve d'informatique session 1989.

Instructions relatives à l'élaboration des sujets de l'épreuve d'informatique pour la session 1990.

...

Par ailleurs, je vous rappelle, conformément à la lettre DLC 3 n° 1910 du 7 novembre 1988, qu'en 1990 les sujets de la partie 1 porteront exclusivement sur les thèmes suivants :

- aspects juridiques et éthiques de l'informatique,*
- les métiers et les qualifications de l'informatique,*
- histoire et évolution de l'informatique,*
- applications de l'informatique à l'enseignement.*

Le *Bulletin* n° 55 publie l'épreuve optionnelle de l'OI au baccalauréat 1989 (sujet Métropolitain) avec une proposition de barème [34].

8. Le développement d'une communauté scientifique

Le Premier Colloque francophone sur la didactique de l'informatique.

Du 1 au 3 septembre 1988 s'est tenu à Paris un colloque placé sous le haut patronage du Ministre de l'Education nationale, présidé par Jacques Arzac et bénéficiant du soutien scientifique de l'AFIT (Association Française d'Informatique Théorique) et de l'EPI.

Ce colloque a traité d'un certain nombre de problèmes posés par l'enseignement de l'informatique dans l'enseignement secondaire. Au terme de ces journées, qui attestaient de l'existence d'une communauté scientifique visant à la constitution d'une didactique de l'informatique, Claude Pair, représentant le ministre, a souligné l'importance de « l'osmose » entre enseignants du second degré et enseignants du supérieur. L'ensemble des

interventions est en ligne [35].

Ce colloque sera suivi de la création de l'AFDI (Association Francophone de Didactique de l'Informatique) [36] et de 4 autres colloques :

CeFIS - AFDI (1991). *Actes du deuxième colloque francophone sur la didactique de l'informatique*, Namur les 30, 31 août et 1er septembre 1990, Presses Universitaires de Namur, 321 pages.

EPI - AFDI - IUKB (1993). *Actes de la troisième rencontre francophone de didactique de l'informatique*, Sion du 6 au 11 juillet 1992, EPI, 232 pages [37].

AFDI - AQUOPS (1994). *Actes de la quatrième rencontre francophone de didactique de l'informatique*, Québec, les 6, 7, 8 avril 1994, diffusé sur cédérom par l'AQUOPS.

INBMI - AFDI (1996). *Les actes de la cinquième rencontre francophone de didactique de l'informatique*, 10, 11, 12 avril 1996, Monastir, imprimerie officielle de la république tunisienne, Tunis, 510 pages.

9. Le rapport « Grandbastien »

Nous l'évoquons ici car il a fait date et permet de replacer l'OI et ses problèmes dans leur contexte beaucoup plus général. L'EPI, largement consultée, partage l'essentiel des conclusions de ce rapport.

Ce rapport intitulé *Les nouvelles technologies dans l'enseignement général et technique* rédigé par Monique Grandbastien, alors professeur d'informatique à l'Université Nancy I., a été fait à la demande du secrétaire d'État chargé de l'enseignement technique. Il a été remis au secrétaire d'État, Robert Chapuis, et au ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, Lionel Jospin, en septembre 1989. Il est paru à la Documentation française en février 1990. L'EPI en a publié de larges extraits dans son *Bulletin* n° 56 de décembre 1989 [38].

Nous reproduisons ci-dessous le passage (p. 44 à 46) concernant l'option informatique des lycées.

Créée en septembre 1981 à titre expérimental dans douze lycées, étendue peu à peu, « généralisée » en septembre 1985 à tous les établissements qui remplissaient les conditions d'ouverture, cette option est actuellement offerte dans environ 450 lycées publics, soit 40 % du total. C'est un enseignement à caractère général, qui n'est pas orienté vers un type particulier d'application ou de profession et s'adresse dans ses objectifs aux élèves de toutes sections. Il veut apporter aux élèves des connaissances techniques sur l'informatique, des méthodes de travail à replacer dans un cadre plus général de processus de résolution de problèmes et une conscience des enjeux économiques sociaux et culturels de l'informatique.

À partir de ces objectifs très larges, des contenus d'enseignement ont été élaborés, expérimentés, amendés puis sont devenus les programmes officiels. Toutes les pratiques pédagogiques étaient à construire puisqu'on ne bénéficiait pas d'expérience d'enseignement de l'informatique à des fins de culture générale scientifique avec des élèves de ce niveau. Elles ont été le fruit d'une forte collaboration entre des universitaires qui ont formé les enseignants et ces mêmes enseignants, la marque des premiers, importante au début, s'estompant au fur et à mesure que la créativité pédagogique des équipes second degré s'exprimait. Une place a notamment été faite aux principaux progiciels, à quelques outils de l'intelligence artificielle, la pédagogie du projet a été largement développée et des documents pédagogiques élaborés et diffusés chaque année.

C'est de ce point de vue un exemple réussi de réponse à une forte demande sociale d'enseignement relatif aux technologies nouvelles et de travail collectif sur la création de contenus et de démarches pédagogiques adaptées. L'option bénéficie d'un dispositif de régulation au plan académique et au plan ; national. Une animation existe dans chaque académie, des orientations et suggestions de thèmes de travail ont été données chaque année, des rencontres nationales annuelles ont permis d'en faire le bilan et de dégager les nouveaux besoins. L'option est pilotée par un Comité Scientifique National placé auprès du directeur des lycées et collèges (CSN), un chargé de mission a été nommé auprès de l'Inspection générale.

Un regret de ses initiateurs est de la voir la plupart du temps réservée aux élèves de première S (75 % des effectifs) et de terminale C alors qu'elle était conçue comme une composante nouvelle de la culture scientifique de tous les lycéens et comme contribution à une orientation positive vers des métiers faisant appel à l'informatique. Une des causes de cette dérive réside dans la complexité du système des options en lycée, et dans leur statut différent selon les sections. Une autre cause plus récente vient renforcer cette tendance ; l'introduction d'un programme d'informatique dans les classes préparatoires scientifiques et commerciales aux grandes écoles donne aux élèves qui se destinent à ces classes, c'est-à-dire les meilleurs des lycées, l'illusion qu'ils auront une avance en faisant l'option.

L'option n'a pas de corps d'enseignants propre, les textes prévoient qu'elle est assurée par des professeurs de toutes disciplines ayant l'informatique comme seconde compétence. Cette compétence peut être acquise par un stage de formation continue d'un an organisé par l'Éducation nationale ou dans une formation universitaire de second cycle. C'est une originalité qui a permis la constitution d'équipes pluridisciplinaires et un démarrage rapide puisque des enseignants avaient entre les années 1971 et 1976 reçu une formation de ce type qu'il suffisait de compléter ; en phase de généralisation, la formation continue ne peut fournir les enseignants nécessaires et aucune procédure de formation initiale n'est venue prendre le relais ; aucune procédure de qualification ne reconnaît la

compétence des maîtres ; il y a là une situation anormale qu'il faut régulariser de façon urgente.

L'option informatique devra évoluer avec les objectifs et contenus d'enseignement assignés aux lycées, avec la discipline informatique elle-même à laquelle elle veut initier les élèves, et aussi pour tenir compte de la culture informatique acquise au collège dans les leçons de technologie.

L'EPI poursuit la publication des épreuves optionnelles d'informatique au baccalauréat [39].

En avril 1990, le CSN publie son nouveau rapport d'étape destiné à Monsieur Legrand, Directeur des Lycées et Collèges : « *En 1989/90, l'option informatique est dans sa dixième année de fonctionnement, si on prend en compte la période expérimentale qui a duré de 1981/82 à 1984/85. En dix années, le développement a été considérable, puisque l'on est passé de 12 lycées et 700 élèves à environ 550 lycées et 50 000 élèves dans le secteur public. Depuis juin 1988, une épreuve optionnelle d'informatique est organisée au baccalauréat, consacrant ainsi l'existence institutionnelle de l'enseignement. Elle a concerné en 1989 environ 12 500 candidats.* » Il y traite de la situation de l'option informatique en 1989-1990, des problèmes et orientations et fait des recommandations [40].

Bulletin de l'EPI n° 58 (juin 1990) : Composition du Conseil National des Programmes présidé par Didier Dacunha-Castelle [41].

En octobre 1990, l'Assemblée Générale de l'EPI, réunie à Paris, approuve à l'unanimité la déclaration « *Pour le développement de l'informatique pédagogique dans le système éducatif* » [42]. À propos de l'OI, elle rappelle son attachement à un enseignement optionnel dont elle propose une diversification :

L'EPI contribue, par sa présence au sein du Conseil Scientifique National, au développement et à l'évolution de l'option informatique des lycées répondant à une demande plus spécifique.

Pour compenser une certaine dérive élitiste de cette option, qui ne tient pas forcément à la matière elle-même, l'association est favorable à une diversification de cet enseignement (possibilité de différents modules), ainsi qu'à un contrôle en cours de formation.

Rappelons que, dans l'enseignement général, une discipline informatique obligatoire n'est pas souhaitable sur l'ensemble du cursus, pas plus qu'il n'est souhaitable de rattacher l'informatique aux mathématiques.

À suivre...

Troisième partie : Suppression, rétablissement et nouvelle suppression de l'option. Une politique en dents de scie.

Novembre 2010

Jacques Baudé

Références bibliographiques

[1] Option informatique, « Introduction d'un enseignement optionnel complémentaire d'informatique en classes de seconde, première et terminales des lycées », *Bulletin de l'EPI* n° 46, de juin 1987, rubrique Documents, p. 32-42.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b46p032.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/32/PDF/b46p032.pdf>

[2] Georges-Louis Baron. « L'option informatique situation à la rentrée 85 », *Options informatiques* de mars 1986, éd. Direction des lycées-CNDP-CRDP de Poitiers.

Repris dans le *Bulletin de l'EPI* n° 42 de juin 1986, p. 41-45.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b42p041.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/08/PDF/b42p041.pdf>

[3] *Ibid.* réf. [20] de la première partie.

[h10oi_jb1.htm#Note18ter](http://www.epi.asso.fr/h10oi_jb1.htm#Note18ter)

[4] *Bulletin de l'EPI* n° 38 de juin 1985. <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000826>

- Yves Martin. « L'option informatique au lycée des Flandres d'Hazebrouck », p. 31-36.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b38p031.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/06/74/PDF/b38p031.pdf>

- Anne-Marie Bourgeade. « L'option informatique au lycée Jean Moulin (Lyon) », p. 37-39.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b38p037.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/06/74/PDF/b38p037.pdf>

[5] Les sommaires des *Revue EPI* de 1985 à 2000.

<http://www.epi.asso.fr/revue/som.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/EPI/fr/#SOM>

[6] Collectif EPI, *Matériaux pour l'option informatique N° 1*, octobre 1996, dossier EPI, 230 pages 21×29,7 broché avec deux disquettes.

[7] Collectif EPI, *Matériaux pour l'option informatique N° 2*, octobre 1997, dossier EPI, 250 pages 21×29,7 broché avec cinq disquettes.

[8] Manifeste de l'Association Enseignement Public et Informatique, « Pour un développement pertinent et efficace de l'informatique dans l'enseignement », *Bulletin de l'EPI* n° 40 de décembre 1985, p. 3-7.

<http://www.epi.asso.fr/revue/40/b40p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/06/78/PDF/b40p003.pdf>

[8b] Émilien Péliisset, « Éditorial » du *Bulletin de l'EPI* n° 41 de mars 1986, p. 3-4.

<http://www.epi.asso.fr/revue/41/b41p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/07/PDF/b41p003.pdf>

[9] Émilien Péliisset, « Pour une histoire de l'informatique dans l'enseignement français - Premiers jalons », *Système éducatif et révolution informatique*, Collection Recherches, Les cahiers de la FEN, 1985, 192 pages.

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h85ep.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/h85ep.htm>

[10] *L'informatique pour tous*, 1985, Premier Ministre et MEN, CNDP, 144 pages.

Préface de Laurent Fabius, Premier Ministre, et quelques extraits :

<http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h85ipt.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/61/58/HTML/h85ipt.htm>

[11] « Option informatique des lycées. programme de première », *Bulletin de l'EPI* n° 42, juin 1986, rubrique Documents, p. 27-31.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b42p027.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/08/PDF/b42p027.pdf>

[12] Georges-Louis Baron, « L'option informatique, situation à la rentrée 85 », *Options informatiques* de mars 1986, Direction des lycées-CNDP-CRDP de Poitiers.

Repris dans le *Bulletin de l'EPI* n° 42, juin 1986, rubrique Documents, p. 41-45.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b42p041.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/08/PDF/b42p041.pdf>

[13] « Option informatique en terminale des lycées de la région parisienne. Épreuve libre 1986 », Texte de l'épreuve libre organisée dans la région parisienne par le Professeur J. Arsac, *Bulletin de l'EPI* n° 42, juin 1986, rubrique Documents, p. 46-47.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b42p046.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/08/PDF/b42p046.pdf>

[14] Conférence de presse de M. Monory. Le 26 juin 1986 (extraits du document remis à la presse), *Bulletin de l'EPI* n° 43, septembre 1986, rubrique Documents, p. 21-43.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b43p021.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/22/PDF/b43p021.pdf>

- [15] Émilien Pélisset, « Éditorial », *Bulletin de l'EPI* n° 43, septembre 1986, p. 3-5.
<http://www.epi.asso.fr/revue/43/b43p003.htm>
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/22/PDF/b43p003.pdf>
- [16] Académie de Poitiers, « Épreuve libre d'informatique pour les élèves de classes terminales », *Bulletin de l'EPI* n° 43, septembre 1986, rubrique Documents, p. 36-37.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b43p036.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/22/PDF/b43p036.pdf>
- [17] Bibliographie complète des articles et documents publiés dans le *Bulletin*, puis la *Revue, de l'EPI* de 1985 à 2001, index des auteurs, annexe BAC - Option informatique :
http://www.epi.asso.fr/biblio/epi_auteurs_annexe.htm#BAC
- [18] Émilien Pélisset, « Éditorial », *Bulletin de l'EPI* n° 45 de mars 1987, p. 3-4.
<http://www.epi.asso.fr/revue/45/b45p003.htm>
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/31/PDF/b45p003.pdf>
- [19] Georges-Louis Baron, « L'option informatique à la rentrée 1986 », *Options informatiques* n° 12 de mars 1987, édité par la Direction des Lycées et le CRDP de Poitiers.
Repris dans le *Bulletin de l'EPI* n° 46 de juin 1987, rubrique Documents, p. 52-59.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b46p052.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/32/PDF/b46p052.pdf>
- [20] Option informatique, « Introduction d'un enseignement optionnel complémentaire d'informatique en classes de seconde, première et terminales des lycées », *Bulletin de l'EPI* n° 46, de juin 1987, rubrique Documents, p. 32-48.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b46p032.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/32/PDF/b46p032.pdf>
- « Programme de seconde », p. 34-37 ;
 - « Programme de première », p. 38-43 ;
 - « Projet de programme de terminale », p. 44-48.
- [21] Note DL3 n° 523 DM/AN du 3 mars 1986, « Développement de l'enseignement complémentaire d'informatique en second cycle long », *Bulletin de l'EPI* n° 46, juin 1987, rubrique Documents, p. 49-51.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b46p049.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/32/PDF/b46p049.pdf>
- [22] Émilien Pélisset, « informatique pédagogique », éditorial du *Bulletin de l'EPI* n° 48 de décembre 1987, p. 3-4.
<http://www.epi.asso.fr/revue/48/b48p003.htm>
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/35/PDF/b48p003.pdfm>

[23] « Modification de l'arrêté du 5 décembre 1969 modifié relatif aux épreuves du baccalauréat de l'enseignement du second degré » suivi de « Définition de l'épreuve facultative d'informatique au baccalauréat de l'enseignement du second degré toutes séries et au baccalauréat technologique séries G », *Bulletin de l'EPI* n° 46, juin 1987, rubrique Documents, p. 59-62.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b48p059.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/35/PDF/b48p059.pdf>

[24] Monique Grandbastien, « Bilan de six années d'expérimentation d'un enseignement optionnel d'informatique : analyse, interrogations et propositions », *Bulletin de l'EPI* n° 46, juin 1987, rubrique Documents, p. 63-79.

<http://www.epi.asso.fr/revue/48/b48p063.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/35/PDF/b48p063.pdf>

[25] Jacques Baudé, Émilien Péliisset, « le point sur le *Nouveau plan national informatique* », éditorial du *Bulletin de l'EPI* n° 50, juin 1988, p. 3-5.

<http://www.epi.asso.fr/revue/50/b50p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/38/PDF/b50p003.pdf>

[26] Janine Gauche, « Informatique et chimie dans le cadre de l'option informatique au lycée », *Bulletin de l'EPI* n° 50, juin 1988, p. 63-72.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b50p063.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/38/PDF/b50p063.pdf>

[27] M. Hennart, « L'option informatique et la télématique », *Bulletin de l'EPI* n° 50, juin 1988, p. 83-94.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b50p083.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/38/PDF/b50p083.pdf>

[28] « Épreuve optionnelle d'informatique au bac 88 (sujet métropolitain et sujet de remplacement) et barème de correction », *Bulletin de l'EPI* n° 51, septembre 1988, rubrique Documents, p. 63-71.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b51p063.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/39/PDF/b51p063.pdf>

[29] Monique Grandbastien, « L'option informatique un an après la fin de la phase expérimentale (extraits) », *Bulletin de l'EPI* n° 51, septembre 1988, rubrique Documents, p. 73-82.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b51p073.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/39/PDF/b51p073.pdf>

[30] Jacques Baudé, « Éditorial » du *Bulletin de l'EPI* n° 53, mars 1989, p. 3-5.

<http://www.epi.asso.fr/revue/53/b53p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/48/PDF/b53p003.pdf>

[31] Roland Ramis, Jacques Baudé, « Éditorial » du *Bulletin de l'EPI* n° 54, juin

1989, p. 3-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/54/b54p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/49/PDF/b54p003.pdf>

[32] André Legrand, Directeur des lycées et collèges, « Option informatique en lycée », note de service n° 88-084 du 1/04/88, *Bulletin de l'EPI* n° 54, juin 1989, rubrique Documents, p. 41-42.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b54p041.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/49/PDF/b54p041.pdf>

[33] Note DLC3/DLC15 n° 741 du 9 mai 1989, « Épreuve facultative d'informatique », *Bulletin de l'EPI* n° 55, septembre 1989, rubrique Documents, p. 86-87.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b55p086.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/50/PDF/b55p086.pdf>

[34] « Épreuve optionnelle d'informatique au baccalauréat 1989 » (sujet métropolitain), *Bulletin de l'EPI* n° 55, septembre 1989, rubrique Documents, p. 88-90.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b55p086.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/50/PDF/b55p088.pdf>

[35] Georges-Louis Baron, Jacques Baudé, Philippe Cornu (dir), *Colloque francophone sur la didactique de l'informatique*, Actes du colloque francophone qui s'est tenu à Paris les 1, 2 et 3 septembre 1988, Association Enseignement Public et Informatique (EPI), 312 pages.

<http://www.epi.asso.fr/association/dossiers/d07som.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00374950/fr/>

[36] Présentation de l'AFDI.

<http://www.epi.asso.fr/association/dossiers/epi-afdi.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/AFDI/fr/>

[37] Georges-Louis Baron, Jacques Baudé, Alain Bron, Philippe Cornu, Charles Duchâteau (dir), *Actes de la troisième rencontre francophone de didactique*, Sion, du 6 au 11 juillet 1992, EPI - AFDI - IUKB, 232 pages.

<http://www.epi.asso.fr/association/dossiers/d14som.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00359968/fr/>

[38] Monique Grandbastien, *Les nouvelles technologies dans l'enseignement général et technique*, Rapport au Secrétaire d'État chargé de l'Enseignement Technique, La Documentation française, Collection des rapports officiels, février 1990, 260 pages.

De larges extraits sont publiés par l'EPI dans son *Bulletin* n° 56 de décembre 1989, p. 55-76.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b56p055.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/51/PDF/b56p055.pdf>

et concernant uniquement la première partie : <http://www.epi.asso.fr/revue/56/b56p055.htm>

[39] « Épreuve optionnelle d'informatique au baccalauréat (Polynésie 1989 et Réunion 1989) », *Bulletin de l'EPI* n° 56 de décembre 1989, p. 39-43.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b56p039.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/51/PDF/b56p039.pdf>

[40] Comité Scientifique National, « Rapport d'étape destiné à Monsieur Legrand, Directeur des Lycées et Collèges - avril 1990 », *Bulletin de l'EPI* n° 59 de septembre 1990, rubrique Documents, p. 55-61.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b59p055.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/74/PDF/b59p055.pdf>

[41] « Composition du Conseil National des Programmes », *Bulletin de l'EPI* n° 58 de juin 1990, rubrique Documents, p. 52-56.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b58p052.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/53/PDF/b58p052.pdf>

[42] EPI, « Pour le développement de l'informatique pédagogique dans le système éducatif », *Bulletin de l'EPI* n° 58 de juin 1990, p. 41-52.

<http://www.epi.asso.fr/revue/60/b60p041.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/76/PDF/b60p041.pdf>

Troisième partie :

Suppression, rétablissement et nouvelle suppression de l'option. Une politique en dents de scie.

Fin de cet historique réalisé à la lumière des éditoriaux, documents, informations et témoignages parus dans la *Revue de l'EPI*. Il est trop tôt pour écrire la suite. Mais les actions de l'EPI se poursuivent pour un enseignement de l'Informatique et des TIC en tant que tel au lycée.

L'option informatique des lycées dans les années 80 et 90

Troisième partie :

Suppression, rétablissement et nouvelle suppression de l'option. Une politique en dents de scie

Jacques Baudé

Président d'honneur de l'EPI

La première partie « La naissance d'une option » a traité du contexte de la naissance de l'option, de son démarrage expérimental à la rentrée 1981 et de son prolongement, toujours expérimental, jusqu'en 1985.

La deuxième partie « Le développement de l'option. Vers une généralisation ». À la rentrée 1985 l'option informatique est sur le chemin de la généralisation. En cinq ans cet enseignement optionnel passera de 74 lycées et 7 000 élèves à environ 550 lycées et 50 000 élèves dans le secteur public.

Nous continuons cet historique à la lumière des éditoriaux, documents, informations et témoignages parus dans le Bulletin puis la Revue de l'EPI. Nous renvoyons, celles et ceux qui veulent approfondir le sujet, sur le site de l'EPI (www.epi.asso.fr) aux rubriques « Archives de l'EPI », « Historique » et « Enseignement de l'informatique et des TIC ».

1. Une suppression annoncée. Le Conseil National des Programme (CNP) et la première suppression de l'OI

À la suite du premier rapport du CNP « sur l'évolution des lycées », l'EPI mesure les risques de suppression de l'option informatique. Nous reproduisons ci-dessous partie d'une note EPI à Didier Dacunha-Castelle, Président du CNP [1] :

L'EPI s'est toujours montrée attachée à l'option informatique des lycées tout en essayant de la faire évoluer en vue de son amélioration. Aussi, il ne nous semble pas que sa suppression pure et simple constitue un progrès. Nous pensons fortement que cette option est améliorable et si une réelle volonté existait (l'option jusqu'à présent n'a reçu que bien peu de soutiens) ses défauts (que nous connaissons bien et que nous avons été longtemps les seuls à dénoncer) pourraient être facilement corrigés.

La plupart des arguments avancés contre cette option nous paraissent très contestables.

- informatique discipline pour les futurs informaticiens professionnels... si une discipline ne doit servir qu'aux futurs professionnels de cette branche, inutile d'enseigner les mathématiques car cette voie professionnelle est encore plus étroite que celle de l'informatique !

- le langage Pascal ne serait pas adapté à l'apprentissage de la programmation... cela mériterait pour le moins une argumentation.

- un excès d'honneur; à propos de la réflexion sur les aspects sociaux, économiques et culturels... alors que cette démarche devrait servir de modèle aux autres disciplines.

- le jugement porté sur l'épreuve d'examen nous semble brutal et peu fondé. Il y avait au contraire à dire sur l'opportunité d'autres formes de validation.

L'EPI est opposée à la suppression de l'option des lycées. Nous proposons un développement, mais aussi une **évolution** (nous savons les insuffisances actuelles, dont la tendance élitiste qui est celle du système dans son ensemble), en même temps qu'une **diversification** (pour mieux répondre aux élèves non scientifiques) de l'option. Nous préconisons également une validation en cours de formation.

Dans le livre de poche *Quel lycée pour demain ?* (1991) sont portées à la connaissance du grand public les propositions du Conseil National des Programmes (CNP) « organisme indépendant (?) du MEN et qui regroupe 22 personnalités autour de son président Didier Dacunha-Castelle » (4^e de couverture) [2].

« Ce texte est la réponse du CSN à la saisine du ministre d'État, ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports (L. Jospin) ayant pour objet une réforme des filières d'enseignement général des lycées et de la filière G de l'enseignement technologique (voie tertiaire). Il s'inscrit dans l'esprit de la Loi d'orientation votée par l'Assemblée nationale le 10 juillet 1989. » On peut légitimement se demander si cette loi avait dans « l'esprit » l'idée de supprimer un enseignement de l'informatique en cette fin de 20^e siècle !

Dans la 3^e partie « Des disciplines transversales » on peut lire à propos de l'informatique au lycée : « ... il convient d'enseigner en priorité non pas l'informatique discipline, mais l'informatique outil ... Faut-il un module de détermination informatique ? Dans la mesure où l'informatique est utilisée dans toutes les disciplines, cela ne paraît plus nécessaire (...) Sur le plan socio-économique est-on dans un tel besoin d'informaticiens qu'il faille encourager le plus grand nombre de jeunes à s'engager très tôt dans cette voie ? ».

Ce qui n'est ici qu'une question nous a été confirmé au cabinet du ministre cette fois sous la forme d'une affirmation : « La France n'a plus besoin d'informaticiens ». Notre interlocuteur n'étant pas forcément mal informé, nous nous sommes demandés (un moment) les raisons de cette vision prospective étonnante. Aurait-il été mal conseillé ou de façon partielle ?

L'éditorial du n° 61 (mars 1991) s'élève contre les prises de position du CNP concernant l'OI [3] :

Nous sommes par contre totalement en désaccord sur le mauvais procès fait à l'option informatique des lycées. Nous l'avons écrit et dit au CNP qui aurait semble-t-il été sensible aux nombreuses réactions enregistrées. Nous avons reçu un abondant courrier dont nous reproduisons un échantillon significatif en rubrique DOCUMENTS. À l'heure où nous écrivons, nous n'avons pas

*d'informations nouvelles concernant l'avenir de l'option informatique qui, comme toutes les options, est surtout menacée par la pénurie d'enseignants. Rappelons que pour l'EPI, il n'y a pas contradiction mais **complémentarité** entre l'utilisation de l'informatique par l'ensemble des disciplines et un enseignement de l'informatique dont les contenus, les modalités, les formes de validation peuvent évoluer comme c'est le cas pour les autres enseignements...*

Une réaction particulièrement remarquable, dans ce même numéro, est celle de Christian Hudowicz « Baroud d'honneur ». L'humour décapant cache mal la blessure d'un enseignant, et il n'est pas le seul, ayant beaucoup investi en temps et en matière grise dans ce nouvel enseignement. Nous en reproduisons ici la chute et en proposons la relecture [4].

Je reconnais à tout maître le droit de noyer son chien si tel est son bon plaisir. Mais s'il l'accuse de la rage, alors je demande que le procès ne soit pas une parodie bâclée. Je sais qu'il n'est pas agréable d'être chargé d'une exécution, et je me souviens des paysannes de mon enfance qui s'exhortaient à décapiter le canard en l'accablant préalablement d'injures ; mais il me semble que les rapporteurs n'auraient rien perdu de leur dignité en se dispensant de rites propitiatoires de cet ordre.

L'éditorial du n° 62 [5] de la revue est essentiellement consacré à l'OI. Nous en reproduisons un extrait qui fait état d'un certain flottement au sein du MEN.

Il y a des moments où on ne comprend vraiment pas. Ce n'est pas faute d'essayer, mais l'exercice est trop difficile. Il y a quelque chose de biaisé quelque part, ou peut-être quelques données cachées.

Prenons l'exemple de l'option informatique. Une large concertation a eu lieu. Le Conseil National des Programmes a rencontré beaucoup de responsables et pas des moindres... tout cela pour aboutir aux cinq pages du premier rapport « sur l'évolution des lycées » où personne ne reconnaît l'option telle qu'elle est réellement (cf. Tribune Libre du Bulletin n°61).

Curieux.

*Ensuite, dans ses propositions (conférence de presse du 22-4-91), le Ministre d'État retient comme hypothèse **ce que personne n'a demandé**, à savoir, l'option informatique réservée aux élèves scientifiques et qui est totalement en contradiction avec le reproche d'élitisme. C'est-à-dire, qu'après avoir stigmatisé une dérive qui ne répondait à aucune volonté délibérée - comme les dérives en général - une décision élitiste est prise au plus haut niveau.*

Que ceux qui comprennent lèvent le doigt.

L'éditorial du n° 63 (septembre 1991) [6] fait état des nombreuses réactions à la suppression de l'OI :

... Dans un tel contexte, il est navrant d'assister, après un très mauvais procès, à la disparition de l'option informatique des lycées. (...) Nous n'étions plus pourtant les seuls à plaider. Dans sa note de réflexion n° 3 (25 juin 91), le Groupe Technique Disciplinaire « Informatique » fait également des propositions pour que l'enseignement de l'informatique ait une place convenable au lycée. Dans une note, adressée le 17-04-91 au Directeur des Lycées et Collèges, le Conseil Scientifique National se prononce également clairement pour un enseignement de culture générale informatique pour tous les élèves de seconde en même temps qu'il rappelle son attachement au développement de l'informatique dans l'enseignement des différentes disciplines.

De très nombreuses réactions au projet de suppression de l'option informatique étaient parvenues au Ministre provenant d'associations, de syndicats, de sociétés savantes, de personnalités et d'élus.

Ceci étant dit, la rénovation des lycées n'interviendra qu'à la rentrée 92. En tout état de cause l'enseignement de l'option informatique doit se poursuivre, pour les élèves qui s'y engageront cette année en seconde, jusqu'en 1994, année où ils devront pouvoir présenter l'épreuve informatique au baccalauréat. D'ici là... on a le temps de redécouvrir les vertus d'un enseignement de l'informatique, par exemple dans le cadre d'une informatique européenne capable de faire face aux géants japonais et américain.

Dans la rubrique « Documents » de ce même numéro :

- Les propositions EPI pour un enseignement de l'informatique pour tous les élèves de seconde (23-04-91) [7]. L'association ne se décourage pas.
- Une lettre des coordonnateurs de l'option informatique au Ministre de l'Éducation nationale (05-06-91) Jean Berthéas, Joël Pinchinat [8]
- Un extrait de la note n° 3 (20-06-91) du Groupe Technique Disciplinaire (GTD) « informatique » [9]

Dans le n° 64, la Déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI, Paris, le 19 octobre 1991 [10] relève l'incohérence entre les discours et les actes (extrait ci-dessous) :

... Alors que les décisions qui se préparent engagent, pour des années, l'évolution de l'enseignement en France, l'Assemblée Générale de l'association Enseignement Public et Informatique (EPI) réunie à Paris le 19 octobre 1991 : constate que le décalage s'accroît entre les déclarations officielles, qui font de plus en plus de place à l'informatique, et les réalités. Il est significatif à cet égard qu'une des

premières propositions avancées, en matière d'informatique, soit la suppression de l'option des lycées...

Dans ce contexte de suppression de l'OI des lycées, le GTD « informatique » publie en décembre 1991 une note n° 8 intitulée : « Un plan de formation à l'informatique de tous les élèves de l'école primaire au lycée » [11]

L'éditorial du n° 65 de mars 1992 fait état du *BOEN* du 23 janvier qui scelle la suppression de l'OI en seconde à la rentrée 1992-93. Pour la remplacer, sont créés des **Ateliers de pratique** ouverts aux élèves volontaires sans distinction de niveau de classe qui s'engagent à en suivre les activités durant toute l'année scolaire [12] :

Sur la suppression de l'option informatique confirmée récemment par la publication de la grille de seconde (BO n° 4 du 23 janvier 1992) tout a été dit et écrit dans les précédents Bulletins, nous n'y reviendrons pas. Il nous est maintenant proposé le cadre des Ateliers de pratique. L'EPI a fait des propositions précises à la Direction des Lycées et Collèges, elles sont publiées dans la rubrique « Documents ». Il s'agissait de contrebalancer des propositions minimalistes qui auraient inéluctablement transformé ces ateliers en clubs. Le Cabinet du Ministre a arbitré pour des APIC d'une durée de deux ans avec validation en cours de formation et note comptant pour le bac. Il y a là une possibilité intéressante d'un enseignement original qui mérite d'être prise en considération ; en attendant mieux.

Dans une contribution à la réflexion sur les APTIC [13], l'EPI fait part de son scepticisme qui sera malheureusement confirmé :

*Il semble qu'actuellement – bien qu'aucun texte officiel ne soit paru – que les notions d'Atelier de Pratique et de module de 3 heures prévalent. Il ne nous paraît pas évident que ces dispositifs permettront d'atteindre l'objectif que nous préconisons : que **tous** les élèves à la fin du second cycle aient acquis une **maîtrise suffisante de l'ordinateur** qui leur permette de répondre aux besoins les plus courants et d'aborder la suite de leurs études dans les meilleures conditions...*

Le scepticisme est d'ailleurs général et il est facile de comprendre le désengagement des enseignants de l'option après le traitement qui vient de leur être infligé.

Nous conseillons la (re)lecture de la lettre de J. Pinchinat, enseignant de l'OI, au ministre de l'éducation nationale [14]. En voici la chute : « *La rénovation des lycées nous plaît dans son principe, il est encore temps d'en corriger quelques erreurs : la disparition de l'enseignement d'une informatique de culture générale en est une.* »

Le CNP publie en octobre 1992 une brochure de 42 pages *Les ordinateurs. Les calculatrices* [15] dans laquelle il avance 9 propositions. « **Proposition n° 4** : ... *Au lycée : ... Les notions et savoir-faire requis pour un usage efficace des matériels et logiciels seront introduits en situation, lors de l'utilisation disciplinaire. Des séances interdisciplinaires pourront être organisées lorsque ce sera utile.* »

Ainsi, un doute subsiste dans l'esprit de certains membres du CSN, et peut-être de son Président, sur la nécessité d'autre chose, ailleurs, hors des autres disciplines. Il y a comme un flottement. Mais d'autres, à la Centrale, se chargeront d'exécuter les basses oeuvres en supprimant l'option. Il convenait de récupérer des postes.

« Pour une culture générale en informatique à l'école, au collège et au lycée »

Dans un texte approuvé par l'Assemblée générale réunie le 17 octobre 1992, l'EPI (qui n'ignore évidemment pas la décision de suppression de l'OI !) consacre un long développement à ses propositions pour un enseignement de l'informatique pour tous les élèves de seconde [16].

L'EPI, depuis sa création en 1971, prône l'utilisation pédagogique de l'informatique dans toutes les disciplines. Néanmoins, il faut développer un enseignement qui permette une pratique raisonnée de l'informatique en seconde, qui ne soit pas un enseignement professionnel, et qui soit au service de l'élève dans ses différentes activités.

Plaident en ce sens :

- *un souci de continuité avec l'école et le collège,*
- *un élargissement de la culture dite générale par la promotion d'une démarche à la fois scientifique et technologique accessible et utile à tous,*
- *les besoins des différentes disciplines qui n'auraient pas ainsi à traiter, chacune pour ce qui la concerne, de notions générales spécifiquement informatiques. Seraient ainsi résolus des problèmes de redondance, donc de perte de temps, et de multiplication de compétences déjà trop rares. Un tel enseignement permettrait d'assurer le succès global du déploiement de l'informatique dans l'ensemble des disciplines,*
- *une demande réelle et forte des élèves et des familles à l'aube du 21^e siècle, coïncidant avec les besoins de la société,*
- *un souci de démocratisation : l'accès, pour tous, à une approche raisonnée de l'outil informatique.*

Pour l'EPI, l'enseignement de l'informatique ne s'oppose pas à l'informatique pédagogique dans les disciplines, il la complète en assurant l'étape d'acquisition des connaissances de base indispensables à tout utilisateur « averti » (par

opposition à l'utilisateur « presse-bouton »).

L'association examine la faisabilité, les contenus-méthodes, les démarches innovantes. Elle continue de proposer des options diversifiées en première et terminale.

*L'assemblée générale de 1992 développe ensuite, toujours par souci de **complémentarité**, une meilleure prise en compte de l'informatique dans les différentes disciplines.*

Dans le n° 68 du *Bulletin*, l'EPI publie l'épreuve optionnelle d'informatique au bac 1992 [17].

2. Vers un rétablissement de l'option informatique

Les législatives de 1993 entraînent un changement de ministre de l'Éducation nationale. L'EPI écrit à François Bayrou [18] (qui recevra par la suite l'Association) :

Après la suppression de l'option informatique par Monsieur L. Jospin, nous constatons la disparition des ateliers de pratique des technologies de l'information et de la communication qui ne figurent pas au niveau des grilles adressées aux chefs d'établissements et aux élèves.

Dans la mesure où l'informatique dans les disciplines se développe difficilement pour de nombreuses raisons : formation insuffisante des enseignants, manque de logiciels répondant aux besoins, prise en compte insuffisante dans les programmes..., c'est le traitement moderne de l'information et de la communication qui disparaît des lycées, au moment où il devient une composante essentielle de la plupart des activités dans la société.

Compte tenu de la demande forte des élèves et des familles, nous nous permettons de vous demander le rétablissement de l'option informatique des lycées (avec son amélioration et sa diversification), au même niveau que les options de langues régionales, latin, grec et arts.

Cette solution, immédiatement réalisable compte tenu du potentiel humain disponible, permettrait d'envisager à terme un enseignement de l'informatique à tous les élèves de seconde, avec options diversifiées en Première et en Terminale.

L'EPI continue inlassablement de s'investir dans l'enseignement de l'informatique au lycée en donnant la parole aux enseignants du secondaire et de l'université, en publiant les épreuves au baccalauréat. L'association participe à la quatrième rencontre francophone sur la didactique de l'informatique (Québec 1994) [19]. Elle continue d'intervenir auprès des syndicats

d'enseignants, des associations de parents, etc.

Le Congrès national du SNES (avril 93) déclare [20] :

Le SNES a toujours défendu l'option informatique des lycées tout en proposant son évolution pour mieux l'adapter à un plus large public. Il s'est opposé résolument à sa suppression. La plupart des arguments avancés contre l'option informatique sont spécieux et cachent difficilement une volonté d'économie de postes d'enseignants.

Pourtant, dans les contextes économique, industriel, social actuels, dans un monde où l'informatique est omniprésente, il est normal que tout élève puisse disposer au collège, puis au lycée, d'un enseignement de culture générale en informatique. Celui qui n'aura pas acquis un minimum de culture informatique sera l'illettré du troisième millénaire.

Deux solutions sont envisageables : un enseignement semestriel obligatoire pour tous les élèves de seconde, puis des options diversifiées en première et en terminale, ou des options dès la seconde.

De telles mesures seraient à la hauteur des enjeux ; beaucoup plus en tout cas que des ateliers de pratique aux contours incertains et aux modalités de création très aléatoires.

Un tel enseignement permettrait le développement de l'utilisation de l'informatique dans l'ensemble des disciplines générales et techniques, et répondrait à un souci de démocratisation légitime de l'outil informatique. Le congrès en réclame d'urgence la création à la place de l'APTIC.

Déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI réunie à Paris, le 6 novembre 1993 [21] :

... Elle [l'AG] rappelle que tout élève, tout étudiant, a droit dans le système éducatif à une formation à l'informatique et aux technologies nouvelles ; elle demande la relance, dès la rentrée 94, d'une option informatique rénovée en seconde avec des options diversifiées en première et en terminale. Elle réitère sa demande, qu'à terme, un enseignement de l'informatique soit mis en place pour tous les élèves de seconde et souhaite qu'une expérimentation soit conduite dès cette année dans toutes les académies.

...

Une évolution du système éducatif intégrant résolument l'informatique et les technologies modernes est de nature à faciliter les évolutions économiques, sociales et culturelles de cette fin de XX^e siècle, et à sauvegarder les chances de la France dans la compétition avec les autres pays développés.

...

Dans le cadre d'un « Nouveau contrat pour l'École », grand chantier lancé par

F. Bayrou, un comité de pilotage pour la mise en oeuvre d'une expérimentation d'un enseignement d'informatique en classe de seconde générale et technologique fait des propositions dont le n° 74 (juin 1994) de la *Revue de l'EPI* publie des extraits [22] :

Le Directeur des Lycées et Collèges a souhaité expérimenter dans sept établissements scolaires d'académies différentes un enseignement d'informatique en classe de seconde générale et technologique. Cet enseignement s'appuiera sur les travaux du Groupe Technique Disciplinaire informatique. Le présent cahier des charges est relatif à la mise en oeuvre de cet enseignement...

Ce n° 74 de juin 1994 publie une note EPI qui avait été adressée le 21 février au Directeur des lycées et collèges : « Pour un enseignement de l'informatique et des technologies associées à tous les élèves de seconde » [23].

Dans le n° 75 de la *Revue*, l'EPI commente les décisions du ministre prises dans le cadre du « Nouveau contrat pour l'École » et notamment la décision n° 58 (option informatique) [24]

Nous approuvons la création, dès la rentrée 1994, d'une option informatique dans les lycées répondant à la demande des élèves et des familles [voir Revue EPI n° 74, p. 25, 52, 53 à 67 et éditorial du n° 75]. À terme, l'EPI souhaite un enseignement de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication pour tous les élèves de seconde, suivi d'options diversifiées en première et en terminale.

Ce même numéro publie l'épreuve optionnelle d'informatique au bac 1994 (Paris, Créteil, Versailles) [25]

Dans le n° 76 (décembre 1994) est reproduite la réponse de F. Bayrou, ministre de l'Éducation nationale, à Michel Terrot, Député du Rhône, datée du 26 septembre [26]. En voici un extrait :

Toutefois, afin que vous puissiez disposer de tous les éléments d'appréciation et dans le souci de mieux répondre aux interrogations de l'EPI, je souhaiterais vous décrire plus en détail comment mes propositions du Nouveau Contrat pour l'École, relatives aux nouvelles techniques de l'information et de la communication, participent pleinement aux évolutions nécessaires que doit connaître le système éducatif français, répondant ainsi à quelques-uns des grands enjeux économiques, sociologiques et culturels de la prochaine décennie.

...

Pour ce qui est de la connaissance des concepts essentiels c'est à dire les éléments qui permettent d'éclairer la pratique de l'outil :

- il existe un enseignement de l'informatique en collège dans le cadre du cours de

technologie ; cet enseignement s'adresse à tous les élèves. À la fin du collège, tous les élèves doivent donc avoir acquis selon les programmes les éléments de base qui leur permettent d'utiliser d'une manière raisonnée l'outil informatique dans le cadre disciplinaire ;

- à partir de cette base acquise, il convient de compléter et d'approfondir au lycée certains aspects méthodologiques ou pluridisciplinaires dans le cadre des enseignements. C'est le sens de la proposition 58 du Nouveau Contrat pour l'École qui prévoit la mise en place d'une option en informatique dès la rentrée 1994.

Dans le même numéro est publié un résumé du curriculum de l'UNESCO (1994) *L'informatique dans l'enseignement secondaire* [27].

Ce programme d'enseignement de l'informatique (104 pages) a été établi, à la demande de l'UNESCO, par la Fédération Internationale du Traitement de l'Information et a été rédigé par un groupe d'experts. Il est destiné à l'ensemble des établissements secondaires du monde entier.

Également dans le n° 76, le groupe « Enseignement de l'informatique » de l'EPI s'intéresse à ce qui se passe dans les autres pays [28].

On peut lire au *BOEN* n° 18 du 4 mai 1995 [29] : À compter de la rentrée 1995 les ateliers de pratique sont supprimés et remplacés par une option informatique : « Depuis le second semestre de l'année scolaire 1993-1994, une expérimentation d'un enseignement d'informatique en classe de seconde s'est déroulée en deux temps. Concernant sept établissements jusqu'au premier semestre de l'année scolaire 1994-1995, elle a été étendue à quatorze établissements au cours du second semestre de cette même année. Cette expérimentation a permis d'élaborer, de tester et de valider un programme d'enseignement d'informatique, de proposer en document d'accompagnement des exemples de séquences pédagogiques et de poser les bases d'une réflexion sur l'évaluation d'un tel enseignement.

Le cadre pédagogique étant ainsi défini, un enseignement d'informatique est créé en classe de seconde à compter de la rentrée 1995, en application de la décision n° 58 du nouveau contrat pour l'école... »

Les interventions de l'EPI (auprès des élus et du MEN) et du SNES (directement auprès du ministre) ont été déterminantes pour le rétablissement de l'option informatique.

Malheureusement les moyens ne suivent pas : « Enseignement de l'informatique en seconde : comment ne pas nous en féliciter, mais en même temps comment ne pas s'inquiéter d'un horaire aussi restreint et de l'absence de moyens spécifiques ? Quel impact réel cette option aura-t-elle eu à la rentrée après une parution aussi tardive ? Quel avenir peut-on espérer si les mesures

d'accompagnement ne suivent pas ?

Va-t-on encore longtemps se dispenser de faire évoluer les formations initiales et les concours de recrutement ? Va-t-on se décider à organiser des formations continues qui soient autre chose que des saupoudrages ? » (Éditorial du n° 79 de septembre 1995) [30].

Ces craintes sont confirmées par la déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI, réunie à Paris le 14 octobre 1995 [30b] (texte intégral) :

Réunie à Paris le 14 octobre 1995, l'assemblée générale de l'EPI se réjouit de la création, suite à la demande de l'association, d'un enseignement de l'informatique en classe de seconde conçu « pour donner à l'ensemble des élèves une base de formation en informatique et leur permettre une utilisation raisonnée de l'ordinateur dans les différentes disciplines » (BOEN n° 18 du 4 mai 1995).

L'assemblée générale de l'EPI déplore néanmoins l'insuffisance de l'horaire et des moyens d'accompagnement (matériels, logiciels, formation des enseignants...) et elle demande avec force que tout soit fait pour que cet enseignement puisse se développer dans les meilleures conditions possibles.

Cet enseignement, conformément à la demande de l'EPI, se prolongera par des options diversifiées selon les séries en première et terminale (BOEN n° 28 du 13 juillet 1995).

Il doit intégrer les démarches novatrices développées dans l'option informatique des lycées pendant plus de 10 ans et dans les Ateliers de Pratique des Technologies de l'Information et de la Communication. Cet enseignement est indispensable. L'expérience des enseignants et des formateurs montre que la « convivialité » et la simplicité proclamées des produits informatiques actuels ne dispensent pas de connaissances spécifiques et donc d'une formation à la pratique d'outils de plus en plus complexes. Ces connaissances feront partie de la culture générale de tout citoyen du 21^e siècle.

Dans le n° 81, l'auteur de cet article propose « Quelques enseignements à retenir de l'ex-option informatique des lycées (1981-1992) » [31]

Pour ce qui concerne le nouvel enseignement d'informatique proposé dans quelques lycées à la rentrée 95 et qui devrait se prolonger (BOEN n° 28 du 13 juillet 1995, p. 2226 et 2227) par des options diversifiées en première et terminale, il me semble qu'un regard sur l'ex-option informatique n'est pas inutile. La prise en compte des réussites indéniables mais aussi des difficultés et des échecs permettrait de dresser la liste exhaustive des conditions de succès.

Qui peut souhaiter l'échec d'un tel enseignement ?

Malheureusement, comme le constate l'éditorial du n° 82 de juin 1996 [32], les moyens ne sont pas au rendez-vous :

...

Ainsi, pour ce qui concerne l'enseignement de l'informatique au lycée (cf. rubrique « Informations générales »), c'est effectivement une bonne nouvelle que d'obtenir – conformément à la demande de l'Assemblée générale 1992 – la création d'une option diversifiée selon les séries en classe de première. Ne boudons pas notre satisfaction, mais en même temps comment ne pas relever les insuffisances et les manques ? A-t-on, oui ou non, la volonté de créer un nouvel enseignement pour tous les élèves de seconde et optionnel en première et terminale. Si oui, il s'agit d'une décision « politique » dont le MEN doit assurer la globalité. On ne fera pas vivre un tel enseignement sans mettre en place dès maintenant des formations spécifiques pour les enseignants et futurs enseignants, sans donner des moyens aux Recteurs, sans reconnaître institutionnellement les compétences des enseignants qui acceptent de s'engager dans l'aventure... Rappelons que beaucoup ont été gravement échaudés par la malheureuse suppression de l'ex-option informatique des lycées. C'est ce que nous nous permettons d'écrire au Ministre : « il ne faudrait pas que, les mêmes causes entraînant les mêmes effets, ce nouvel enseignement, répondant à une forte demande des élèves et des familles, se voit à terme compromis. »

Mais l'EPI ne se contente évidemment pas des démarches auprès des élus et des pouvoirs publics, des syndicats, des parents, ...elle continue de publier dans sa Revue des réflexions et témoignages d'enseignants du terrain et d'universitaires. Ainsi, dans le numéro 82, le premier d'une série d'articles « L'option informatique en classe de seconde : un exemple de progression pédagogique » signés Florence Petit [33] et la première partie de « Ne dites plus 'informatique' » signée Charles Duchâteau, CeFIS, Facultés N.-D. de la Paix à Namur [34].

Le BOEN n° 32 du 12 septembre 1996 [35] publie des grilles horaires de la classe de première (1996-1997) et de la classe de terminale, séries ES, L et S (1997-1998) ainsi que le programme de l'OI pour la classe de première (p. 2185 à 2196).

L'assemblée générale de l'EPI du 12 octobre 1996 plaide une fois de plus pour une culture générale intégrant l'informatique : « Un défi et une urgence pour le système éducatif : intégrer les technologies modernes » [36] (extrait)

... Le défi pour une École du XXI^e siècle :

Le futur citoyen du XXI^e siècle sera amené à utiliser systématiquement ces instruments complexes que sont les ordinateurs et les technologies associées. L'expérience prouve que le « bon sens », le sens commun, sont d'un maigre secours dans ce nouvel univers technologique et qu'un certain nombre de connaissances (savoirs et savoir-faire) sont de nature à éviter des difficultés, à lever bien des blocages.

Les compétences indispensables sont de nature culturelle car elles permettent une

maîtrise intellectuelle de ces instruments, elles contribuent à ouvrir quelques « boîtes noires », elles font que les utilisateurs ne sont pas de simples consommateurs passifs immédiatement dépassés par les nouveaux produits mais des citoyens capables de réflexion critique, d'adaptation, d'évolution, d'intervention, d'innovation et de création.

Notre pays aura de plus en plus besoin de cette main d'oeuvre qualifiée qui ne peut émerger massivement que d'une société dont la culture générale aura intégré ces technologies : c'est une nécessité pour cette fin de siècle. Cette culture générale solide est un atout indispensable non seulement pour la vie professionnelle mais aussi face à un monde de plus en plus complexe. Un pays comme le nôtre et l'Europe n'ont d'autre solution que l'intelligence, matière première du siècle prochain, au service du traitement de l'information dont l'omniprésence ira croissant.

Le n° 85 de la Revue (mars 1997) publie une longue mise au point sur l'option informatique des lycées [37]. L'association y fait notamment part de ses inquiétudes. Une fois de plus :

L'EPI – soutenue par les syndicats – a obtenu la décision 58 du Nouveau Contrat pour l'École. Cela s'est traduit, à la rentrée 95, par la création d'une option informatique en seconde destinée à être généralisée à l'ensemble des élèves. Nous ne reviendrons pas ici sur le bref historique publié dans le dossier EPI « Matériaux pour l'Option Informatique » (cf. page 238). À la rentrée 96, une option diversifiée a été ouverte en classe de première.

Selon le ministère, 20 736 élèves précisément ou 31 000 environ suivent l'option en seconde (sur 410 000)... nous sommes loin de la généralisation ! Le sondage que nous avons réalisé sur un panel représentatif montre à l'évidence les difficultés rencontrées : matériels insuffisants, manque d'enseignants formés Trop souvent, le manque d'enseignants a empêché l'ouverture de l'option en Première. Qu'en sera-t-il pour la Terminale à la rentrée prochaine ?

Il est clair que si aucune décision n'est prise en matière de formation des personnels, ce nouvel enseignement risque de connaître le sort de l'ex-option en 1992. Nul doute que le MEN trouvera une commission complaisante pour avancer d'excellentes raisons « pédagogiques ». Au besoin on ira chercher D. Dacunha-Castelle.

Elle donne son avis sur le projet d'évaluation au baccalauréat (1998) reçu du ministère. L'EPI pour sa part, rappelle qu'elle est favorable au principe d'établir une moyenne entre :

- une note de contrôle continu proposée par l'enseignant,

- une note attribuée par un jury devant lequel l'élève présenterait et soutiendrait un dossier de projet avec description, définition du travail, cahier des charges,

données traitées, réalisations, etc., accompagné de traces papier, sonores, disquettes... L'épreuve limitée à une demi-heure pourrait comporter une ou deux questions visant à contrôler la validité du dossier scolaire et une ou deux questions permettant d'évaluer le projet présenté, la contribution du candidat s'il s'agit d'une réalisation de groupe et ce que cela lui a apporté...

On y apprend (par le SNES) que « *Les textes de programme pour les Terminales : un effort va être fait pour qu'ils sortent avant la fin de l'année scolaire mais il n'est pas prévu de les soumettre au CSE* ».

D'abord transmis aux lycées sous forme de circulaire, ils paraîtront au *BOEN* n° 43 du 4 décembre 1997 [37b].

Dans le n° 86 (juin 1997) de la *Revue EPI* est publié un communiqué commun SNES - SNESup - Specif - EPI, du 12 mai 1997, « Pour un engagement de la France dans une politique globale des Sciences et des Technologies de l'Information et de la Communication » [38] (Extrait ci-dessous) :

Les quatre organisations constatent qu'actuellement « la place des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication dans le système éducatif n'est pas à la hauteur des enjeux. Citons par exemple la place peu enviable occupée par la France pour les équipements dans l'Union Européenne ou la place chichement mesurée à l'option informatique en lycée »

Elles demandent la définition d'une politique globale des STIC qui « doit s'attacher à définir une nouvelle discipline ».

Dans ce même numéro de la *Revue*, un nouveau dossier, « Enseignement de l'informatique au lycée » : Pour une discipline nouvelle au lycée. Proposition du groupe Enseignement de l'Informatique (EDI) de l'EPI (Avril 1997) [39].

*Ce groupe travaille depuis plusieurs années sur le dossier de l'enseignement de l'informatique et des technologies associées. Ses réflexions sont **complémentaires** de celles des groupes disciplinaires qui s'intéressent à l'apport de ces technologies aux différentes disciplines. Il souligne « La fragilité d'un système d'enseignement optionnel mal perçu par les chefs d'établissement, ayant de grandes difficultés à s'imposer dans les horaires, menacé perpétuellement de suppression sous les prétextes les plus divers. » Le groupe propose en conséquence la création d'une **discipline nouvelle**.*

L'éditorial du n° 87 (septembre 1997) salue le discours volontariste, en matière de TIC, du nouveau Premier ministre (Lionel Jospin), le 25 août 1997, devant l'Université de la Communication qui s'est tenue à Hourtin. [39b]

*L'EPI continuera à plaider pour la double approche et la **complémentarité** de*

l'étude de l'informatique et de son utilisation pédagogique et raisonnée dans les disciplines. Dans cette optique une nouvelle publication destinée à fournir de la matière d'oeuvre aux enseignants de l'option en lycée vient compléter et enrichir la collection des dossiers thématiques EPI.

L'assemblée générale du 11 octobre 1997 [40] revient encore et encore sur la complémentarité des approches. Il faut une cécité certaine pour ne pas voir le double attachement de l'EPI à la pratique de l'informatique et des TIC dans les différentes disciplines, et à l'enseignement de l'informatique ! Sa déclaration de 1997 se situant dans la continuité de celles approuvées par les précédentes Assemblées générales.

3. Les prémisses d'une seconde suppression

Décidément, la Gauche fait une fixation sur l'enseignement de l'informatique dans le secondaire !

À une question orale de Monsieur le Sénateur Valade, Vice-président du Sénat, Ségolène Royal, Ministre déléguée chargée de l'enseignement scolaire, répond [41] (extrait) :

Y aurait-il une valeur ajoutée à faire de l'informatique une discipline à part entière du secondaire ? Nous ne le pensons pas. Il en va, bien sûr, différemment dans l'enseignement supérieur, où l'on dispose d'enseignants-chercheurs en informatique.

Dans le secondaire, la création d'une discipline spécifique pourrait même avoir un effet contraire au but visé, en dessaisissant les autres enseignants de l'informatique et en figeant celle-ci dans le carcan de programmes immuables...

Ce qui n'empêche pas, au BOEN n° 30 du 4 septembre 1997, de définir les modalités de l'« Épreuve facultative d'informatique du baccalauréat général » pour la session 1998 [42] et la parution, au BOEN n° 43 du 4 décembre 1997, des programmes pour l'enseignement optionnel d'informatique en classes de Première et Terminale ES, L et S. Décalage inhérent à la lourdeur du système.

Dans l'éditorial du n° 89 de la *Revue* intitulé « État d'urgence » [43], le président de l'EPI écrit :

La France manque d'informaticiens...

Pour y remédier, Claude Allègre vient de proposer des mesures visant notamment à faciliter et valoriser la recherche. Si cette initiative pour enrayer l'exode va dans le bon sens, elle ne suffira pas pour autant à assurer l'émergence de cette main-d'oeuvre hautement qualifiée dont nous manquons. C'est en amont qu'il est également urgent d'agir.. Pour l'instant au-delà des déclarations, nous constatons

que globalement sur le terrain, excepté ça et là les habituelles initiatives locales ou « vitrines » dont on nous rebat les oreilles, la situation n'évolue guère et le peu d'empressement pour la mise en oeuvre des nouvelles mesures est tout aussi remarquable : insuffisance, diminutions voire suppressions des dotations horaires pour l'option informatique, de postes de technologie en collège...

Toujours cette distorsion entre les discours « Préparer la France à la société de l'information » et les actes !

Il ne faudra pas attendre bien longtemps pour ce que nous craignons à la suite de nos rencontres au cabinet du ministre se concrétise.

Un « grand chantier » – un de plus – est en cours mais on y cherche vainement toute déclaration précise concernant l'enseignement de culture générale en informatique.

L'EPI a mis en place dès la rentrée 1998 un nouveau site Web offrant à la communauté éducative un ensemble de moyens pédagogiques : mise en ligne de structures d'échanges, de fonds documentaires, de fiches, du catalogue illustré de la bourse des logiciels, d'une messagerie très fréquentée (demandes d'informations, de conseils pédagogiques et techniques). Ce site EPI est largement visité et de très nombreux sites francophones ont établi des liens avec lui. Ce dispositif était complété par un partenariat EPI/CRDP de Versailles [44]

L'EPI s'inquiète du peu de cohérence de la politique suivie et du manque de moyens réels. Déclaration de l'AG-1998 de l'EPI [45] (extrait) :

... Enfin, il est nécessaire que soit assurée la cohérence entre les textes – notamment les programmes d'enseignement – et les conditions réelles d'application sur le terrain. Il y a souvent loin de la réalité prévue à celle des établissements. Ainsi, les programmes de l'école primaire préconisent explicitement l'utilisation de l'informatique alors qu'il n'y a en moyenne qu'un ordinateur par école. Ainsi, la partie informatique du programme de Technologie au collège est trop souvent non traitée par manque d'équipements récents et de formation des enseignants. Pour ce qui concerne le lycée, l'EPI attend de la réforme actuellement en chantier qu'elle intègre résolument les différentes approches complémentaires, apprentissage et usage raisonné de l'informatique et des Technologies de l'Information et de la Communication dans les différentes disciplines et activités.

4. Deuxième suppression de l'option informatique

Malgré l'avis du Conseil Supérieur de l'Éducation, le MEN supprime pour la deuxième fois l'option informatique des lycées.

Éditorial du n° 93 de la *Revue EPI* (mars 1999) [46]

L'EPI, qui n'est pas au pouvoir, est intervenue à tous les niveaux pour le maintien d'un enseignement d'informatique de culture générale qu'elle persiste à considérer comme indispensable. Elle regrette que l'amendement présenté en ce sens au Conseil Supérieur de l'Éducation ne soit pas retenu par le Ministère bien que faisant l'objet d'un large consensus et d'un vote favorable (30 voix pour et une seule contre). Il est néanmoins acquis que les élèves en seconde cette année pourront continuer l'option informatique en première et terminale.

L'EPI jugera sur ce qui sera réellement fait, au delà des intentions.

Quels moyens va t-on se donner pour évaluer, en matière d'informatique et de NTIC, les connaissances et compétences des élèves entrant en seconde ? Quel programme de mise à niveau envisage-t-on, avec quels enseignants ? Comment le Ministre va-t-il convaincre les différentes disciplines de faire évoluer les programmes d'enseignement pour une meilleure pratique, par les élèves, des NTIC ? Quelles formations pour les maîtres ?

...

Ce qui n'empêche pas le ministre Claude Allègre de répondre au Député André Santini (alerté par l'EPI) [47] « *La réforme du lycée telle qu'elle a été présentée le 4 mars au Conseil Supérieur de l'Éducation ne prévoit pas la suppression de l'option informatique mais au contraire une généralisation de son enseignement* ». Ce qui va s'avérer très vite comme totalement faux.

Le SNES dénonce une fois de plus cette suppression. Ainsi, on peut lire dans un texte adopté par son Congrès national (Lille 1999) [48] (extrait) :

1 - L'option informatique : Le congrès dénonce avec force la suppression (une fois de plus) de l'option informatique des lycées d'enseignement général. Cette mesure participe de l'attaque contre les savoirs et les contenus. Elle augure mal de l'entrée dans une société dans laquelle tout le monde s'accorde à dire que l'information joue un rôle de premier plan. Elle éclaire sous son vrai jour l'accusation de conservatisme que le ministre lance à l'encontre de ceux qui s'opposent à sa réforme des lycées. Où sont les modernes ? (...) Le congrès exige le rétablissement de cet enseignement de culture générale dès la rentrée prochaine, parallèlement aux autres options comportant de l'informatique (informatique de gestion, systèmes automatisés, productique, I.e.s.p.) et avec des moyens horaires comparables. Le congrès rappelle que, lors du C.s.e. du 4 mars, un amendement demandant le maintien de l'option informatique a recueilli 30 voix « pour » et une seule voix « contre ». Cet amendement n'a pas été retenu par le ministre ! Le congrès rappelle également que l'option informatique a vocation à se généraliser à l'ensemble des élèves.

Mais à l'évidence, il subsiste dans l'esprit de certains responsables du MEN

l'idée qu'il n'est pas possible de faire l'économie d'un enseignement des notions et concepts informatiques et pas seulement des savoir-faire. L'annexe III du BOEN n° 25 du 24 juin 1999 « La formation aux technologies d'information et de communication » est à ce titre intéressante [49].

Ce texte propose une liste d'activités « *propices, pour les élèves du lycée, à l'acquisition des savoir-faire visés.* » et développe un long chapitre sur « *Notions sous-jacentes aux activités et savoir-faire* » largement inspiré des programmes de l'option informatique supprimée. Sans dire évidemment comment ces « *notions sous-jacentes* » seront acquises. Ou plus exactement, en s'en tenant au « *politiquement correct* » : « *Au lycée, on s'appuie donc sur les acquis de l'école et du collège pour compléter la formation des élèves, tant au cours des activités de mise à niveau en seconde que dans l'enseignement de toutes les disciplines et dans les TPE.* »

On relira à ce sujet l'analyse du président de l'EPI dans l'éditorial du numéro 95 (septembre 1999) [50] commentant notamment la réponse adressée aux jurys de l'option informatique par Marc Couraud, Conseiller technique au cabinet de Claude Allègre, dans laquelle est définie clairement la double approche retenue par le Ministre pour le lycée : « *La réforme des lycées entamée en 1998 prévoit en effet que l'enseignement de l'informatique soit délivré à tous les élèves, d'une part, et au travers de nombreuses disciplines d'autre part.* »

Encore une fois le MEN joue sur les mots. Le « *d'une part* » n'a pas d'existence réelle, et le « *d'autre part* » a bien du mal à se déployer, sauf exceptions heureuses.

Le numéro 96 (décembre 1999) publie la Déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI réunie le 9 octobre. [51] On y voit la détermination de l'association de plaider inlassablement pour ce qui devrait être investissement pour l'avenir. On peut poser la maîtrise de l'informatique et des TIC comme un facteur de croissance (extrait) :

...

Reste le problème toujours récurrent de l'enseignement de l'informatique et des TICE en général. Cet enseignement – présent au collège dans le cadre de la Technologie et dans les Lycées d'Enseignement Technologique – devrait également figurer dans un enseignement de culture générale au lycée. L'assemblée générale a pris connaissance avec intérêt de la proposition du recteur Forestier, puis du Dossier de presse de rentrée, du BOEN n° 25 et de la lettre de M. Couraud, Conseiller technique de Claude Allègre... Introduire les technologies de l'information et de la communication dans le tronc commun au niveau du lycée est la hauteur des enjeux du XXI^e siècle. Ce serait enfin une décision qui trancherait avec les atermoiements passés et qui obligerait à prendre à bras de corps le dossier TICE dans sa globalité.

Pour ce qui concerne la mise à niveau des élèves de seconde, l'assemblée générale s'inquiète des conditions de réalisation d'une telle opération : horaire notoirement insuffisant, absence de programme, manque d'enseignants...

Il semble évident que, compte tenu de l'importance des Technologies de l'Information et de la Communication pour le pays (cf. le récent discours du Premier Ministre à Hourtin), tout effort financier pour une meilleure formation des citoyens doit être considéré comme un investissement pour l'avenir. Le développement des TICE dans le système éducatif ne se fera pas sans moyens nouveaux.

Ce bref historique a montré que le débat qui était resté longtemps ouvert entre les partisans d'une informatique « outil » au service des disciplines et ceux de l'informatique « objet » avait semblé se résoudre de lui-même par la reconnaissance institutionnelle – notamment sous la pression de l'EPI – de la complémentarité des deux approches. **De 1981 à 1992**, un enseignement général optionnel de l'informatique se développait progressivement dans les lycées jusqu'à atteindre plus de 50 % d'entre eux. Loin de gêner l'utilisation tout à fait indispensable de l'informatique dans les disciplines, on pouvait constater que partout où une option informatique fonctionnait correctement (encadrée par des professeurs de différentes disciplines), c'est l'inverse qui se produisait. L'option informatique, par les compétences générées chez les enseignants et chez les élèves, fonctionnait comme un catalyseur. Ces compétences étaient le garant d'une utilisation optimale des matériels dont on déplore trop souvent la sous-utilisation.

Malheureusement, par manque d'enseignants formés, il arrivait à cette option de connaître un certain malthusianisme et de trop se consacrer aux meilleurs élèves. Pêché mortel pour les conseillers de Lionel Jospin puis de Claude Allègre. On aurait pu y remédier en décidant de former de nouveaux professeurs. On préféra noyer (par deux fois) le chien après l'avoir accusé de la rage. Tout espoir de généralisation de cet enseignement de culture générale semblait avoir disparu en 1999.

« À moins que – c'est toujours possible – les nouveaux responsables fassent preuve de plus de clairvoyance et aient le souci qu'à l'issue de sa scolarité générale l'élève "maîtrise" réellement l'ordinateur, ses périphériques et principaux logiciels. » écrivais-je en 2003 [52].

Il semble que ce soit partiellement le cas, mais que de temps perdu.

Le combat de l'EPI, soutenue par des chercheurs et des universitaires, pour le rétablissement d'un enseignement de culture générale informatique

complémentaire de l'utilisation de l'informatique et des TIC dans les différentes disciplines et activités, s'étant poursuivi au cours des années, a abouti à une indéniable avancée par la création, dans le cadre de la réforme du lycée, d'un enseignement optionnel de **l'informatique et des sciences du numérique** en terminal S à la rentrée 2012.

Faut-il en rester là ? Probablement pas. Mais il est trop tôt pour proposer un « Historique IV » correspondant à la première décennie du XXI^e siècle !

Pour la réflexion et les actions en cours, on peut se reporter à :

* au Dossier en cours sur un « Enseignement de l'Informatique et des TIC ». Les actions de l'EPI se poursuivent, notamment pour un enseignement de l'Informatique et des TIC en tant que tel au lycée. La création, à la rentrée 2012, d'un enseignement de spécialité optionnel « Informatique et sciences du numérique » en Terminale S, est une première avancée importante dans l'enseignement général. Les collègues intéressé(e)s par ce dossier peuvent consulter les informations les plus récentes (par ordre chronologique).

<http://www.epi.asso.fr/blocnote/blocsom.htm#itic>

* à la rubrique « Enseignement de l'Informatique et des Technologies de l'Information et de la Communication » (rubrique du groupe ITIC de l'EPI).

<http://www.epi.asso.fr/revue/editic.htm>

Novembre 2010

Jacques Baudé

Annexe

Dates	Ministres de l'Éducation nationale
1978-1981	Christian Beulac
1981	<i>Élection de François Mitterrand à la Présidence de la République</i>
1981-1984	Alain Savary
1984-1986	Jean-Pierre Chevènement
1986	<i>Législatives gagnées par la Droite</i>
1986-1988	René Monory
1988	<i>Réélection de François Mitterrand</i>
1988-1992	Lionel Jospin
1992-1993	Jack Lang

1993	<i>Législatives gagnées par la Droite</i>
1993-1995	François Bayrou
1995	<i>Élection de Jacques Chirac à la Présidence de la République</i>
1995-1997	François Bayrou
1997	<i>Dissolution de l'Assemblée nationale juin : Lionel Jospin Premier Ministre</i>
1997-2000	Claude Allègre
2000-2002	Jack Lang
2002	<i>Réélection de Jacques Chirac (pour 5 ans) à la Présidence de la République</i>
2002-2004	Luc Ferry
2004-2005	François Fillon
2005-2007	Gilles de Robien
2007	<i>Élection de Nicolas Sarkozy à la Présidence de la République</i>
2007-2009	Xavier Darcos
2009- ...	Luc Chatel

À suivre...

Références bibliographiques

[1] Note de l'EPI à Didier Dacunha-Castelle « À propos des propositions du Conseil National des Programmes », *Bulletin de l'EPI* n° 61 de mars 1991, rubrique Documents, p. 37-40.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b61p037.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/79/PDF/b61p037.pdf>

[2] *Quel lycée pour demain ?* Propositions du Conseil National des Programmes (CNP), éd. MEN - CNDP - Livre de poche, 1991.

Extrait de l'EPI dans *EpiNet : Revue électronique de l'EPI* n° 52-53, février 2003.

<http://www.epi.asso.fr/revue/editic/cnp-oi-2.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/77/97/HTML/cnp-oi-2.htm>

[3] Jacques Lucy, Jacques Baudé, « 20 ANS ! et après ? », éditorial du *Bulletin de l'EPI* n° 61 de mars 1991, p. 3-5.

<http://www.epi.asso.fr/revue/61/b61p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/79/PDF/b61p003.pdf>

- [4] Christian Hudowicz, « Baroud d'honneur », *Bulletin de l'EPI* n° 61 de mars 1991, p. 53-56.
<http://www.epi.asso.fr/revue/61/b61p053.htm>
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/79/PDF/b61p053.pdf>
- [5] Jacques Lucy, Jacques Baudé, « Éditorial » du *Bulletin de l'EPI* n° 62 de juin 1991, p. 3-5.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b62p003.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/80/PDF/b62p003.pdf>
- [6] Jacques Lucy, Jacques Baudé, « Éditorial » du *Bulletin de l'EPI* n° 63 de septembre 1991, p. 3-6.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b63p003.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/88/PDF/b63p003.pdf>
- [7] EPI, « Les propositions EPI pour un enseignement de l'informatique pour tous les élèves de seconde », *Bulletin de l'EPI* n° 63 de septembre 1991, rubrique Documents, p. 51-54.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b63p051.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/88/PDF/b63p051.pdf>
- [8] Jean Berthéas, Joël Pinchinat, « Une lettre des coordonnateurs de l'option informatique au Ministre de l'Éducation nationale », *Bulletin de l'EPI* n° 63 de septembre 1991, rubrique Documents, p. 55.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b63p055.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/88/PDF/b63p055.pdf>
- [9] Note n° 3 du Groupe Technique Disciplinaire "informatique", « Informatique et rénovation pédagogique des lycées » (extraits), *Bulletin de l'EPI* n° 63 de septembre 1991, rubrique Documents, p. 56-57.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b63p056.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/88/PDF/b63p056.pdf>
- [10] EPI, « Déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI », *Bulletin de l'EPI* n° 64 de décembre 1991, p. 3.
<http://www.epi.asso.fr/revue/64/b64p003.htm>
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/89/PDF/b64p003.pdf>
- [11] Note n° 8 du Groupe Technique Disciplinaire informatique, « Un plan de formation à l'informatique de tous les élèves, de l'école primaire au lycée » (principaux extraits), *Bulletin de l'EPI* n° 67 de septembre 1992, p. 29-37.
http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b67p029.pdf
<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/94/PDF/b67p029.pdf>
- [12] Jacques Baudé, Jacques Lucy, « Éditorial » du *Bulletin de l'EPI* n° 65 de mars 1992, p. 5-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/65/b65p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/92/PDF/b65p005.pdf>

[13] Note EPI du 25 novembre 1991, « Contribution à la réflexion sur les Ateliers de pratique », *Bulletin de l'EPI* n° 65 de mars 1992, p. 37-41 et n° 66 de juin 1992, p. 51-55.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b65p037.pdf

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b66p051.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/92/PDF/b65p037.pdf>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/93/PDF/b66p051.pdf>

[14] Joël Pinchinat, « Lettre au Ministre », *Bulletin de l'EPI* n° 66 de juin 1992, p. 59-61.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b66p059.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/93/PDF/b66p059.pdf>

[15] Déclaration du Conseil National des Programmes (1992), *Les ordinateurs, les calculatrices*, éd. Ministère de l'éducation nationale et de la culture.

[16] EPI, « Pour une culture générale en informatique à l'école, au collège et au lycée », *Bulletin de l'EPI* n° 68 de décembre 1992, p. 39-50.

<http://www.epi.asso.fr/revue/68/b68p039.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/98/PDF/b68p039.pdf>

[17] « Épreuve optionnelle d'informatique au baccalauréat 1992 » (Paris, Créteil, Versailles) et (groupement académique II), *Bulletin de l'EPI* n° 67 de septembre 1992, rubrique Documents p. 39-42.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b67p039.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/07/94/PDF/b67p039.pdf>

[18] Lettres de l'EPI à MM. F. Bayrou, ministre de l'Éducation nationale, F. Fillon, ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, et G. Septours, Inspecteur Général de l'Éducation Nationale, *Bulletin de l'EPI* n° 70 de juin 1993, rubrique Documents, p. 39-41.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b70p039.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/01/PDF/b70p039.pdf>

[19] AFDI - AQUOPS (1994). *Actes de la quatrième rencontre francophone de didactique de l'informatique*, Québec, les 6, 7, 8 avril 1994, diffusé sur cédérom par l'AQUOPS. Voir la présentation de l'AFDI : <http://www.epi.asso.fr/association/dossiers/epi-afdi.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/AFDI/fr/>

[20] Congrès national du SNES (avril 93), « L'informatique et les technologies associées dans l'enseignement. Quelles sont les demandes du SNES dans ce domaine ? », *Revue de l'EPI* n° 71 de septembre 1993, p. 61-66.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b71p061.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/03/PDF/b71p061.pdf>

[21] EPI, « Déclaration de l'Assemblée générale de l'EPI Paris, le 6 novembre 1993 », éditorial de la *Revue de l'EPI* n° 72 de décembre 1993, p. 5-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/72/b72p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/08/PDF/b72p005.pdf>

[22] Direction des lycées et collèges, « Propositions du comité de pilotage pour la mise en oeuvre d'une expérimentation d'un enseignement d'informatique en classe de seconde générale et technologique », *Revue de l'EPI* n° 74 de juin 1994, rubrique Documents, p. 53-60.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b74p053.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/12/PDF/b74p053.pdf>

Un programme transitoire est mis en place :

http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h96oi_site-epi.htm

http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/h96oi_site-epi.htm

[23] Note EPI du 21-02-1994 au directeur des lycées et collèges, « Pour un enseignement de l'informatique et des technologies associées à tous les élèves de seconde », *Revue de l'EPI* n° 74 de juin 1994, rubrique Documents, p. 61-67.

<http://www.epi.asso.fr/revue/74/b74p061.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/12/PDF/b74p061.pdf>

[24] EPI, « Commentaires EPI des décisions du Ministre », *Revue de l'EPI* n° 75 de septembre 1994, rubrique Documents, p. 59-66.

<http://www.epi.asso.fr/revue/75/b75p059.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/14/PDF/b75p059.pdf>

[25] « Épreuve optionnelle d'informatique au baccalauréat 1994 » (Paris, Créteil, Versailles), *Revue de l'EPI* n° 75 de septembre 1994, rubrique Documents, p. 85-88.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b75p085.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/14/PDF/b75p085.pdf>

[26] François Bayrou, « Lettre du Ministre de l'Éducation nationale », *Revue de l'EPI* n° 76 de décembre 1994, rubrique Documents, p. 55-57.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b76p055.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/15/PDF/b76p055.pdf>

[27] Unesco, « L'enseignement de l'informatique dans le secondaire. Curriculum de l'UNESCO (Paris, 1994) », *Revue de l'EPI* n° 76 de décembre 1994, rubrique Documents, p. 59-64.

<http://www.epi.asso.fr/revue/76/b76p059.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/15/PDF/b76p059.pdf>

[28] Thomais Spiliou, « La situation actuelle de l'enseignement de l'informatique dans le secondaire en Grèce », *Revue de l'EPI* n° 76 de décembre

1994, rubrique Documents p. 187-195.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b76p187.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/15/PDF/b76p187.pdf>

[29] « Option informatique », Circulaire n° 95-099 du 27-04-1995 (extraits), *Revue de l'EPI* n° 78 de juin 1995, rubrique Documents, p. 41-42.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b78p041.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/17/PDF/b78p041.pdf>

[30] Jacques Baudé, Jean-Bernard Viaud, « Éditorial » de la *Revue de l'EPI* n° 79 de septembre 1995, p. 3-5.

<http://www.epi.asso.fr/revue/79/b79p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/23/PDF/b79p003.pdf>

[30b] EPI, « Déclaration de l'Assemblée Générale de l'EPI », éditorial de la *Revue de l'EPI* n° 80 de décembre 1995, p. 3.

<http://www.epi.asso.fr/revue/80/b80p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/23/PDF/b80p003.pdf>

[31] Jacques Baudé, « Quelques enseignements à retenir de l'ex-option informatique des lycées », *Revue de l'EPI* n° 81 de mars 1996, p. 143-145.

<http://www.epi.asso.fr/revue/81/b81p143.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/27/PDF/b81p143.pdf>

[32] Jean-Bernard Viaud, « Éditorial » de la *Revue de l'EPI* n° 82 de juin 1996, p. 3-5.

<http://www.epi.asso.fr/revue/82/b82p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/31/PDF/b82p003.pdf>

[33] Florence Petit, « Option informatique en classe de seconde : un exemple de progression pédagogique », *Revue de l'EPI* n° 82 de juin 1996, p. 161-180 et n° 83 de septembre 1996, p. 177-186.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b82p161.pdf

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b83p177.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/31/PDF/b82p161.pdf>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/32/PDF/b83p177.pdf>

[34] Charles Duchâteau, « Ne dites plus 'informatique' », *Revue de l'EPI* n° 82 de juin 1996, p. 149-180 et n° 83 de septembre 1996, p. 149-159.

<http://www.epi.asso.fr/revue/82/b82p149.htm>

<http://www.epi.asso.fr/revue/83/b83p149.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/31/PDF/b82p149.pdf>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/32/PDF/b83p149.pdf>

[35] « Création de l'option informatique en classe de première et terminal ES, L et S », *BOEN* n° 32 du 12 septembre 1996, *Revue de l'EPI* n° 83 de septembre 1996, p. 45-55.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b83p045.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/32/PDF/b83p045.pdf>

http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h96oi_site-epi.htm

http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/h96oi_site-epi.htm

[36] EPI, « Un défi et une urgence pour le système éducatif : intégrer les technologies modernes », éditorial de la *Revue de l'EPI* n° 84 de décembre 1996, p. 3-5.

<http://www.epi.asso.fr/revue/84/b84p003.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/33/PDF/b84p003.pdf>

[37] EPI, « Enseignement de l'informatique au lycée », *Revue de l'EPI* n° 85 de mars 1997, p. 129-134.

<http://www.epi.asso.fr/revue/85/b85p129.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/34/PDF/b85p129.pdf>

[37b] Transmis sous forme de circulaire dans les lycées, le programme de Terminale sera diffusé par l'EPI sur son site dans la rubrique « Enseigner l'option informatique », en partenariat avec le CRDP de Versailles.

http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h96oi_site-epi.htm

http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/h96oi_site-epi.htm

[38] SNES, SNESup, Specif, EPI, « Pour un engagement de la France dans une politique globale des sciences et des technologies de l'information et de la communication », *Revue de l'EPI* n° 86 de juin 1997, p. 65-66.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b86p065.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/35/PDF/b86p065.pdf>

[39] groupe EDI de l'EPI, « Pour un enseignement des sciences et techniques de l'information et de la communication », *Revue de l'EPI* n° 86 de juin 1997, p. 169-171.

<http://www.epi.asso.fr/revue/86/b86p169.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/35/PDF/b86p169.pdf>

[39b] Jean-Bernard Viaud, « Éditorial » de la *Revue de l'EPI* n° 87 de septembre 1997, p. 5-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/87/b87p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/36/PDF/b87p005.pdf>

[40] EPI, « Déclaration de l'assemblée générale de l'association EPI », *Revue de l'EPI* n° 88 de décembre 1997, p. 5-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/88/b88p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/37/PDF/b88p005.pdf>

[41] Question du sénateur Valade et réponse de la ministre S. Royale sur l'« Enseignement de l'informatique », *Revue de l'EPI* n° 88 de décembre 1997, p. 197-199.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b88p197.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/37/PDF/b88p197.pdf>

[42] Alain Boissinot, directeur des lycées et collèges, « Épreuve facultative d'informatique du baccalauréat général », note de service n° 97-17 du 22-08-1997, *BOEN* n° 30 du 4 septembre 1997, *Revue de l'EPI* n° 87 de septembre 1997, p. 43-44.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b87p043.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/36/PDF/b87p043.pdf>

[43] Jean-Bernard Viaud, « État d'urgence », éditorial de la *Revue de l'EPI* n° 89 de mars 1998, p. 5-7.

<http://www.epi.asso.fr/revue/89/b89p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/39/PDF/b89p005.pdf>

[44] www.ac-versailles.fr/epi (cette partie n'a pas survécu aux restructurations du site du CRDP).

Pour un aperçu, voir cet extrait de la page réservée à l'option informatique, mise en ligne dès 1996 :

http://www.epi.asso.fr/revue/histo/h96oi_site-epi.htm

http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/07/05/HTML/h96oi_site-epi.htm

[45] EPI, « Déclaration de l'assemblée générale 1998 de l'association Enseignement Public et Informatique », *Revue de l'EPI* n° 92 de décembre 1998, p. 5-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/92/b92p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/42/PDF/b92p005.pdf>

[46] EPI, « éditorial » de la *Revue de l'EPI* n° 93 de mars 1999, p. 5-6.

<http://www.epi.asso.fr/revue/93/b93p005.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/86/PDF/b93p005.pdf>

[47] « Réponse du Ministre Claude Allègre au Député André Santini », *Revue de l'EPI* n° 94 de juin 1999, rubrique Documents, p. 36.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b94p036.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/92/PDF/b94p036.pdf>

[48] SNES, « Informatique et technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif » (extraits), *Revue de l'EPI* n° 94 de juin 1999, rubrique Documents, p. 31-34.

http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b94p031.pdf

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/92/PDF/b94p031.pdf>

[49] « La formation aux technologies d'information et de communication au lycée », annexe III du *BOEN* n° 25 du 24 juin 1999, extraits dans la *Revue de l'EPI* n° 95 de septembre 1999, rubrique Documents, p. 33-34.

<http://www.epi.asso.fr/revue/95/b95p033.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/94/PDF/b95p033.pdf>

[50] Jean-Bernard Viaud, « Éditorial » de la *Revue de l'EPI* n° 95 de septembre 1999, p. 7-9.

<http://www.epi.asso.fr/revue/95/b95p007.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/94/PDF/b95p007.pdf>

[51] EPI, « Déclaration de l'assemblée générale de l'EPI. Paris, 9 octobre 1999. Des conditions incontournables... », *Revue de l'EPI* n° 96 de décembre 1999, p. 7-9.

<http://www.epi.asso.fr/revue/96/b96p007.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/08/99/PDF/b96p007.pdf>

[52] Jacques Baudé. « Pour une culture générale intégrant l'Informatique et les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) », *EpiNet : Revue électronique de l'EPI* n° 57, septembre 2003.

<http://www.epi.asso.fr/revue/editic/jb-asti.htm>

<http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/27/77/97/HTML/jb-asti.htm>

Cet article est sous licence Creative Commons (selon la juridiction française = Paternité - Pas de Modification).

<http://fr.creativecommons.org/contrats.htm>