

Enseignements élémentaire et secondaire

Informatique et nouvelle politique pour l'école primaire

NOR : MENE9150208C

RLR : 514-5

Circulaire n° 91-117 du 14 mai 1991

(Éducation nationale, Jeunesse et Sports : Écoles)

Références . - programmes et instructions (arrêté du 15 mai 1985) ;

- compléments aux programmes et instructions du 1^{er} juin 1986 ;

- circulaire n° 87-160 du 11 juin 1987 ;

- compétences à acquérir au cours des cycles de l'école primaire (lettre aux recteurs du 16 janvier 1991).

Six ans après la mise en œuvre du plan informatique pour tous et au moment où les collectivités locales renouvellent progressivement les matériels implantés par l'État, il importe de faire le point sur la place de l'informatique à l'école, de préciser le rôle qui peut être le sien dans la mise en œuvre des priorités fixées par la loi d'orientation du 10 juillet 1989 et d'indiquer des mesures susceptibles de favoriser le développement de ses utilisations.

1. La place de l'informatique à l'école

1.1. Les objectifs de l'informatique à l'école

L'informatique n'est pas une discipline qui vient s'ajouter aux sept domaines définis pour l'école élémentaire. La circulaire n° 87-160 du 11 juin 1987 précise les trois objectifs qui justifient son introduction à l'école.

- Dès les premières années de l'école, familiariser les élèves avec les objets

informatiques : il s'agit de favoriser une rencontre des enfants avec des instruments largement répandus dans leur environnement, dans l'école et hors de l'école, afin de leur en faire acquérir un début de maîtrise pratique et intellectuelle.

- À tous les niveaux, fournir un ensemble d'outils pour l'enseignement : les logiciels actuellement disponibles peuvent convenir à des utilisations et à des démarches pédagogiques variées. Ils sont susceptibles d'aider le maître et les élèves et ainsi de renforcer l'efficacité de l'enseignement.

- Au cours moyen, mettre en œuvre les programmes et instructions, en particulier ceux de sciences et technologie. Il est demandé que 50 heures soient consacrées, au cours moyen, à l'étude des objets et systèmes informatiques afin de permettre aux élèves d'acquérir les premières composantes d'une culture informatique.

Ces trois objectifs gardent leur pertinence et il conviendra de s'y référer constamment.

Aucun de ces objectifs ne nécessite une étude technique approfondie de l'informatique. Cette dernière permet d'accéder à une culture ou joue un rôle fonctionnel, permettant de renforcer ou de construire des savoirs, de développer des compétences d'ordre méthodologique dans l'utilisation des ordinateurs, aptitudes qui vont au-delà de simples savoir-faire relevant de la manipulation.

Ainsi dans les différents domaines disciplinaires, l'ordinateur a la fonction d'un instrument qui permet à l'élève d'explorer un domaine de connaissances. Dans le cadre du programme de sciences et technologie, l'informatique est appréhendée comme une réalité sociale,

technologique et scientifique dont on veut instruire les enfants ; les quelques apports techniques ne servent alors qu'à permettre une compréhension suffisante du phénomène informatique.

1.2. L'informatique comme ensemble d'outils au service des élèves et des maitres

1.2.1. Détermination du champ d'application de l'informatique comme moyen d'aide à l'enseignement

Il est essentiel d'identifier précisément les usages pertinents des ordinateurs et des logiciels à l'école. Il convient, notamment, de se garder de deux approches extrêmes : l'une qui consiste à croire que l'outil informatique est universel et que son usage se justifie à tout moment et pour tout type d'activité, l'autre qui le rejette entièrement et lui dénie tout intérêt à l'école.

L'informatique ne peut, à elle seule, résoudre les problèmes d'apprentissage qui se posent aux élèves. Le maître, dont le rôle est unique et irremplaçable, est seul capable d'analyser et de réguler des démarches et des processus qu'aucun outil ne peut gérer, même si, dans certains cas, l'ordinateur est susceptible d'en faciliter l'analyse.

Il n'en demeure pas moins que l'informatique peut apporter aux enseignants et aux élèves une aide importante dans des domaines précis. Certains d'entre eux sont décrits dans la circulaire du 11 juin 1987, d'autres sont évoqués dans ce texte. En tout état de cause, cette aide est à apprécier essentiellement en fonction de la nature de l'activité mais aussi au regard de son intégration dans les démarches d'apprentissage. Le recours aux outils informatiques est en effet un moyen d'enrichir des pratiques et ne remet pas en cause le libre choix des méthodes pédagogiques.

1.2.2. Environnement pédagogique

Tous les moyens pédagogiques disponibles doivent être mobilisés, selon les moments et les problèmes rencontrés, pour atteindre les objectifs assignés à l'école primaire. L'outil informatique trouve sa

place lorsqu'il apparaît comme un moyen efficace pour aider à résoudre l'un de ces problèmes en relation avec d'autres moyens employés à d'autres moments. Il est souhaitable, en effet, de coordonner l'usage de logiciels avec celui d'autres outils et de privilégier une démarche faisant intervenir plusieurs d'entre eux (sans exclure ceux ne relevant pas des nouvelles technologies de l'information et de la communication).

Le travail sur ordinateur ne doit pas être l'objet d'activités ponctuelles et isolées, mais s'insérer dans un projet pédagogique cohérent qui nécessitera une gestion souple du temps, de l'espace et du matériel. Ce travail intervient dans une progression et il faut lier étroitement ces activités et celles qui, avant ou après, seront conduites à l'aide d'autres moyens.

1.2.3. Les logiciels et leurs utilisations

Il existe différents classements de logiciels selon les usages pédagogiques auxquels on les destine. On peut rappeler celui qu'établissent les compléments aux programmes et instructions de 1985 (fiche du 1/06/1986) et qui distingue :

- les logiciels d'aide à l'apprentissage dans lesquels l'exercice, la répétition, le renforcement et le contrôle ont une place prépondérante ;
- les logiciels d'illustration et de simulation qui permettent de montrer ou de mettre en valeur des phénomènes, des expériences difficiles ou impossibles à réaliser en classe ;
- les logiciels utilitaires (traitements de texte, tableurs, gestionnaires de fichiers...) dont l'usage se répand dans et hors de l'école ;
- les langages de programmation, tel, par exemple, LOGO dont l'apprentissage en tant que tel n'est pas un objectif à l'école élémentaire. Ils peuvent cependant permettre d'élaborer des solutions à certains problèmes en mathématiques ou de comprendre le rôle du programme lors de l'étude des objets et systèmes informatiques en sciences et technologie. Ceci est également vrai de certains logiciels utilitaires ou de simulation. Un tel

classement ne constitue qu'une première approche des outils disponibles. Un logiciel n'est pas, en effet, un outil isolé : son utilisation s'inscrit dans une progression et il doit être jugé en fonction du contexte dans lequel il est proposé. Il faut donc relativiser les qualités et les défauts de tel ou tel logiciel puisque c'est essentiellement l'usage qui en est fait qui lui donne sa pertinence pédagogique.

Seule la démarche dans laquelle on les insère et dont ils ne constituent qu'un moment limité peut justifier l'usage des logiciels qui nécessitent de la part de l'élève des tâches répétitives et visent des apprentissages simples ou le renforcement de compétences élémentaires. Le maître doit alors être clairement conscient des objectifs visés et ne pas attribuer à ces outils d'autres vertus que celles de renforcer des apprentissages menés par ailleurs à l'aide d'autres méthodes

Certains logiciels reposent sur des hypothèses pédagogiques particulières - dont le maître jugera de la pertinence - et se fixent des objectifs dont il conviendra de s'assurer qu'ils sont en cohérence avec ceux que l'on cherche à atteindre au cours d'autres activités.

1.3. La mise en œuvre des programmes en sciences et technologie

Le programme de sciences et technologie au cours moyen prévoit que les élèves acquièrent des « rudiments de culture informatique ». L'aspect universel, la modernité, la puissance, le caractère abstrait des objets et systèmes informatiques justifient que l'on en fasse un objet d'étude privilégié pour la formation d'une culture technique moderne.

Les activités proposées aux enfants doivent être simples : le maître peut s'appuyer sur des visites, des documents, des interventions de personnes utilisant du matériel informatique dans le cadre de leur profession, etc. Il recourt ainsi aux ressources habituelles du milieu environnant. Les connaissances qu'il fournit en matière de technologie des systèmes informatiques, matériels et programmes, sont peu nombreuses ; elles doivent être cependant suffisantes pour apporter à l'enfant un

premier éclairage lui permettant d'en comprendre quelques principes qui expliquent les raisons du développement des applications de l'informatique.

Au cours de ce travail, les élèves rencontrent des matériels et des logiciels dont l'étude, à l'école élémentaire, ne doit pas constituer une fin en soi. On veillera, au contraire, à ce que cette étude renvoie à des idées plus générales, développées dans les compléments aux programmes et instructions, permettant aux élèves de se faire une idée, simple mais exacte, de ce phénomène social et culturel qu'est l'informatique. C'est pourquoi, si le choix des activités revêt une importance certaine, c'est plus encore la perspective dans laquelle on les organise qui est déterminante.

2. Informatique et nouvelle politique pour l'école

Le document sur l'organisation de l'école primaire en cycles définit, en référence aux programmes et instructions de 1985 pour l'école élémentaire et aux orientations de 1986 pour l'école maternelle, les compétences à acquérir par les élèves au cours de chaque cycle il constitue un outil fondamental pour les maîtres dans le cadre de la nouvelle politique pour l'école. Parmi les compétences énoncées, certaines renvoient explicitement à l'informatique et à l'utilisation des ordinateurs, par exemple

« ... l'élève doit être capable d'utiliser l'ordinateur pour une recherche simple de documentation ou pour la mise en forme des résultats d'un travail simple (traitement de texte, graphique...) ».

« L'élève doit être capable d'utiliser de façon raisonnée des objets techniques (ex : ordinateur, magnétoscope, automate) ».

« L'élève entrevoit l'importance et la valeur du progrès scientifique et technologique et en même temps il en perçoit les effets sur l'environnement. Il mesure quelques-unes des conséquences sociales de l'informatique ».

L'utilisation des ordinateurs et de leurs logiciels peut aussi être un moyen efficace d'atteindre des compétences qui ne font pas référence aux outils informatiques. De

façon générale, ces outils peuvent apporter une aide appréciable à la mise en oeuvre des priorités retenues par la nouvelle politique pour l'école. Les exemples cidessous, dont la liste n'est pas exhaustive, constituent une illustration de cette aide. Il appartient à chaque équipe pédagogique d'apprécier à quels moments et sous quelles formes le recours à ces outils s'avère profitable.

2.1. La maîtrise de la langue

La maîtrise de la langue est une compétence à la fois transversale et d'ordre disciplinaire : les compétences acquises en expression orale, en lecture, dans l'utilisation ou la production d'écrits doivent être mobilisées en permanence dans tous les domaines disciplinaires et sont donc au service de tous les autres apprentissages ; par ailleurs, les divers apprentissages spécifiques dans le domaine de la langue relèvent aussi d'une approche disciplinaire.

C'est de ces deux points de vue qu'il faut apprécier l'aide que les matériels informatiques peuvent apporter. a) La simple familiarisation avec l'outil permet de ménager des rencontres entre l'enfant et certaines formes d'écrit : la nécessité de comprendre ou d'interpréter des informations figurant sur un écran, l'obligation d'utiliser un clavier d'ordinateur peuvent contribuer à développer certaines compétences dans le domaine de la lecture et de l'écriture.

b) Parmi les outils informatiques susceptibles d'intervenir dans différents champs disciplinaires au cours d'activités favorisant la maîtrise de l'écrit, figure le traitement de texte dont l'utilisation est longuement détaillée dans la circulaire du 11 juin 1987. Que ce soit pour rédiger un compte rendu, résumer un texte, écrire un article pour le journal scolaire..., les occasions d'écrire sont nombreuses à l'école et le traitement de texte rend des services, notamment lors de la phase de mise au point de ces textes. On ne peut prétendre que les logiciels de traitement de texte permettent, à eux seuls, un apprentissage de l'expression écrite, mais ils créent de nouvelles conditions

favorisant l'amélioration et l'enrichissement des textes produits et leur diffusion.

c) Des serveurs télématiques ont été installés dans de nombreux départements. Ils ont facilité la mise en oeuvre de correspondances entre écoles ou la recherche documentaire par l'accès à des banques de données. L'utilisation par les élèves des services proposés permet le développement de compétences particulières dans le domaine de l'écrit, notamment par les contraintes de lecture et d'écriture qu'elle leur impose.

d) Un certain nombre de logiciels ont été conçus pour compléter l'action du maître et permettre un entraînement plus systématique, par exemple, les logiciels d'entraînement à la lecture, à l'écriture, etc... Ces outils visent à renforcer des apprentissages disciplinaires dans le domaine de la langue. Leur rôle est donc différent de celui d'un traitement de texte. Ils pourront intervenir avec profit sous réserve qu'ils s'insèrent dans une démarche cohérente et que le maître soit clairement conscient des objectifs qu'ils permettent d'atteindre.

2.2. La gestion de la classe

La mise en place des cycles pluriannuels vise à une

meilleure prise en compte de l'hétérogénéité des niveaux au sein d'une classe. Elle aura pour conséquence la multiplication des moments où le maître aura à gérer des groupes restreints d'élèves. Or, on a pu constater que l'utilisation des ressources informatiques facilitait des pratiques de gestion différenciée de la classe. L'ordinateur et ses logiciels enrichiront donc la panoplie des outils auxquels le maître pourra utilement recourir.

Par exemple, un groupe d'élèves peut travailler avec l'ordinateur dans un atelier de la classe pendant que l'enseignant prend en charge un autre groupe : il convient alors de choisir avec soin la nature des activités proposées aux élèves ; en particulier, le maître devra pouvoir évaluer précisément les résultats et les démarches de façon à ce que ces activités

apparaissent clairement aux yeux des enfants comme une phase de travail et non comme un moment de récréation.

Par ailleurs, le matériel présent dans l'école peut aussi être un outil de gestion pratique pour le maître : production de documents ou d'exercices pour les élèves (éventuellement de fiches individuelles), relevé de notes et calcul de moyennes, co-gestion avec les enfants de la coopérative. Cette gestion partagée peut représenter pour les élèves un moyen d'accéder à une responsabilité accrue. Les bibliothèques centres documentaires, quant à elles, trouveront, dans l'usage de logiciels adaptés, un moyen précieux de gestion des prêts et de classement des ouvrages.

On n'oubliera pas non plus que les outils de bureautique peuvent rendre des services appréciables dans la gestion des écoles (lettres, rapports, rédaction des projets d'école, listes d'élèves - sous réserve des déclarations réglementaires à la Commission nationale de l'informatique et des libertés - commandes de fournitures...).

Seuls deux axes ont été abordés ici : il appartient aux maîtres et aux équipes pédagogiques de rechercher comment l'usage de l'informatique peut intervenir de façon pertinente pour aider à la réalisation des autres priorités de la nouvelle politique, notamment dans la mise en place du projet d'école.

3. Mise en œuvre

Pour que l'informatique puisse jouer pleinement son rôle au service de l'enseignement, il est essentiel que les maîtres en perçoivent clairement les avantages et les limites. Il est donc nécessaire que l'accent continue d'être mis sur la formation des enseignants et sur l'aide qui peut leur être apportée.

Le rôle des inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'Éducation nationale, est décisif : c'est sous leur autorité directe que seront appliquées les recommandations qui suivent et ils veilleront à ce qu'elles soient intégrées aux initiatives prises dans leur département

afin de favoriser la mise en œuvre de la nouvelle politique pour l'école.

Cette aide s'articulera autour des points suivants.

3.1. Mieux prendre en compte l'informatique dans la formation continue

La formation en institut universitaire de formation des maîtres a prévu d'intégrer les moyens modernes d'expression, de communication et de documentation. À ce titre, les étudiants des instituts universitaires de formation des maîtres seront initiés à l'utilisation de l'informatique, dans ses aspects pratiques et culturels, en relation avec leur fonction d'enseignant et préparés à conduire en classe des activités s'inscrivant dans le cadre des instructions pédagogiques.

Pour ce qui concerne la formation continue, l'informatique occupe depuis plusieurs années une place importante dans les plans départementaux de formation. On constate, cependant, que les stages qui sont proposés aux maîtres et dont l'intitulé fait référence à l'informatique recouvrent des contenus très différents. On trouve, par exemple :

- ceux qui préparent les maîtres de cours moyen à traiter la partie « objets et systèmes informatiques » du programme de sciences et technologie ;
- ceux où le travail est centré sur l'usage d'un logiciel spécifique et son application à un domaine disciplinaire précis ;
- ceux où l'informatique est envisagée comme aide à toutes les disciplines ;
- ceux où, selon le moment du stage, on envisage l'un ou l'autre de ces aspects.

Dès lors que l'on considère l'informatique comme un ensemble d'outils au service des apprentissages, l'étude de ses usages pédagogiques doit être intégrée à la didactique du domaine considéré. On distinguera donc, dans les plans départementaux, les stages où l'informatique est considérée comme un outil pour l'enseignement, de ceux qui visent l'étude des objets et systèmes informatiques au cours moyen. C'est à ces derniers, pour éviter

toute ambiguïté, que l'on réservera, de préférence, l'intitulé « informatique ».

Par ailleurs, on proscriera les stages dont l'objet principal est l'étude de la machine, de ses particularités techniques, au détriment de l'étude des différentes applications dans la classe.

Dans tous les cas, quelques éléments sont à prendre en compte

- privilégier la conception, l'expérimentation et la préparation matérielle d'activités facilement transférables dans les classes ;
- définir avec les stagiaires des modalités pratiques d'accompagnement pour faciliter la mise en œuvre des activités dès la fin du stage. Il est important que les enseignants puissent réutiliser dans leur pratique les acquis de la formation et qu'une aide leur soit apportée dans la classe pour faciliter ce réinvestissement.

De façon plus générale, les inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'Éducation nationale, s'assureront que toute formation est l'occasion d'étudier l'intérêt des outils informatiques dans le domaine qui fait l'objet du stage - sous réserve naturellement que cette étude y ait quelque pertinence. En particulier, ces actions seront mises à profit pour déterminer les apports spécifiques de quelques logiciels utilitaires à l'enseignement des différentes disciplines.

Grâce aux achats réalisés ces dernières années, à l'aide de crédits délégués par la direction des Écoles, les établissements de formation sont dotés de nombreux logiciels dans les domaines les plus divers. Il importe que ces logiciels soient l'objet d'études critiques au cours des différents stages ; ils pourront aussi être empruntés par les stagiaires à l'issue des formations et ce, dans le strict respect de la loi du 3 juillet 1985 protégeant les auteurs de logiciels.

3.2. Constituer ou renforcer les réseaux d'instituteurs-animateurs en informatique

Les instituteurs-animateurs en informatique sont des maîtres qui bénéficient de décharges de service pour leur permettre

d'aider leurs collègues à utiliser l'outil informatique dans leur classe. Ces animateurs ne sont pas des conseillers pédagogiques mais des praticiens ayant bénéficié d'une formation approfondie dans le domaine de l'informatique. Il est souhaitable qu'ils ne soient que partiellement déchargés de leur service d'enseignement afin de conserver le contact avec la classe et ses réalités. Les tâches qui leur sont assignées sont diverses : mise en œuvre aux côtés - et non à la place - de l'instituteur, d'activités pédagogiques, interventions simples sur les matériels, participation à des animations, intervention dans des ateliers hors temps scolaire destinés aux enseignants... Parmi ces tâches, trois semblent devoir être privilégiées : aider les maîtres dans leur classe à leur retour de stage, animer des ateliers hors temps scolaire, se tenir informés des nouveautés technologiques et pédagogiques. En revanche, s'il est important que les animateurs négocient avec les formateurs l'organisation et les contenus de formation en fonction des demandes que leur auront transmises les candidats aux stages, ils ne doivent participer eux-mêmes à l'encadrement de ces stages que de façon occasionnelle.

Partout où le nombre des emplois réservés à ces animateurs a été réduit, les pratiques liées à l'informatique dans les classes ont sensiblement régressé ; en particulier, nombre d'enseignants ne mettent pas en œuvre d'activités informatiques à l'issue d'un stage, faute d'un accompagnement apporté par ces animateurs. Il convient donc de développer ou de reconstituer les réseaux d'animateurs en informatique ; on pourrait tendre, à terme, vers une norme moyenne d'un demi-service par circonscription consacré à l'informatique ; cela suppose qu'un plan pluriannuel de développement des réseaux soit élaboré par les inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'Éducation nationale.

3.3. Augmenter le nombre des ateliers hors temps scolaire

Ces ateliers, qui se déroulent en dehors du temps scolaire, sont ouverts aux ensei

gnants volontaires. Ils ne remplacent pas les stages de formation continue : leurs objectifs sont différents ou complémentaires. Il s'agit essentiellement de lieux-ressources où les maîtres pourront trouver des réponses pratiques à des problèmes tant pédagogiques que matériels qu'ils auraient pu rencontrer, ce qui n'exclut nullement qu'y soient proposées des formations assez brèves fondées sur l'usage de certains logiciels.

Ces ateliers ont un rôle important d'aide auprès des maîtres et il convient de poursuivre l'effort afin d'en augmenter le nombre. On tiendra compte des quelques recommandations suivantes.

- Ces ateliers doivent être répartis géographiquement de telle façon que les enseignants puissent aisément les fréquenter.

- Dès le début de l'année scolaire, la liste de ces ateliers et leur programme seront largement diffusés à l'ensemble des maîtres. Les inspecteurs de l'Éducation nationale contribueront à assurer la diffusion de cette information.

- On proposera à la fois des ateliers fonctionnant en libre service où les enseignants pourront trouver des réponses à des problèmes pratiques et d'autres centrés sur un usage précis de l'informatique. Cet usage peut renvoyer directement aux utilisations pédagogiques mais on peut aussi imaginer des ateliers où les maîtres seraient initiés à des logiciels facilitant la préparation de la classe ou la gestion de certaines tâches administratives.

- Il est important que les instituteurs-animateurs en informatique participent à l'encadrement de ces ateliers ; ils pourront ainsi compléter l'aide qu'ils apportent aux enseignants dans leur classe.

3.4. Réaffirmer l'importance des groupes de pilotage départementaux

Dans la plupart des départements, la mise en oeuvre du plan « informatique pour tous » a entraîné la création de groupes de réflexion chargés de répertorier les problèmes, tant pédagogiques que pratiques, que posait l'installation des matériels

informatiques et d'imaginer des solutions adaptées aux particularités locales.

Ces structures jouent un rôle important et il convient de les reconstituer là où elles auraient disparu. C'est pourquoi chaque inspecteur d'académie, directeur des services départementaux de l'Éducation nationale, réunira un tel groupe qui travaillera sous son autorité. Ce groupe se composera d'inspecteurs de l'Éducation nationale, de formateurs de l'institut universitaire de formation des maîtres, d'instituteurs et de professeurs des écoles (notamment des instituteurs-animateurs) ayant une compétence ou un intérêt particulier pour les problèmes que posent les usages pédagogiques de l'informatique.

Ce groupe aura pour mission :

- de proposer à l'inspecteur d'académie des modalités de mise en oeuvre, au niveau départemental, des orientations ministérielles, notamment en matière de formation continue,

- d'organiser les actions résultant des décisions prises. Par ailleurs, la mise en place d'actions susceptibles d'apporter une aide pédagogique ou technique aux maîtres telles que le fonctionnement du réseau des animateurs en informatique, l'organisation des ateliers hors temps scolaire, la diffusion aux enseignants de documents de travail, fera également partie de ses tâches essentielles.

Enfin, il est important d'assurer la cohérence des utilisations de l'informatique entre l'école élémentaire et le collège ; c'est pourquoi les groupes départementaux veilleront à entretenir des relations étroites avec les groupes académiques qui réfléchissent aux problèmes du second degré. À cette fin, ces groupes départementaux pourront aussi comporter des enseignants du second degré afin de favoriser cette cohérence.

3.5. Mobiliser les inspecteurs de l'Éducation nationale et leurs conseillers pédagogiques

Le renforcement des réseaux d'animateurs en informatique dans les départements devra s'accompagner d'une mobilisation accrue des inspecteurs et de leurs conseillers pédagogiques : leur rôle est

différent de celui des animateurs. En effet, si les animateurs apportent aux instituteurs des exemples d'activités, s'ils les informent des nouveaux produits, les aident à mettre en place des séquences dans leur classe, il revient aux inspecteurs d'évaluer la pertinence de l'usage des moyens informatiques dans les classes et d'en mesurer les effets, ce qui ne requiert pas une maîtrise technique affirmée de l'outil.

Il est donc souhaitable que les inspecteurs de l'Éducation nationale conduisent des inspections au cours de séances pendant lesquelles les élèves travaillent avec un micro-ordinateur.

De façon plus générale, les technologies modernes peuvent être des moyens d'aide à l'enseignement qu'il convient d'apprécier au même titre que les autres moyens pédagogiques, le critère essentiel de jugement étant l'adéquation de ces outils aux objectifs visés et leur *efficacité* dans les apprentissages.

Les conseillers pédagogiques, pour leur part, aideront les maîtres débutants à utiliser avec profit l'outil informatique en leur montrant quel parti pédagogique ils peuvent en tirer

La place grandissante de l'informatique dans notre société et les transformations profondes qu'elle introduit dans tous les domaines, y compris celui de la pédagogie, justifient que Récole s'en préoccupe, à un double titre à la fois comme outil au service des apprentissages et comme objet de culture. Après une première phase marquée par la découverte, par l'élaboration de démarches pédagogiques nouvelles, il convient que l'informatique, maintenant que ses usages en sont mieux maîtrisés, voie son utilisation mieux intégrée aux activités de la classe

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur des Écoles,

J. FERRIER