

utiliser un Macintosh dans la classe

Philippe DESSUS

Pascal MARQUET

**Le Macintosh — Les dessins — Les textes — Les nombres
Préparer et gérer sa classe — Évaluer des logiciels**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	5
Les grandes étapes de l'équipement des écoles.....	5
L'éventail des pratiques.....	6
Les difficultés rencontrées.....	6
Est-il raisonnable d'être optimiste ?.....	7
ORGANISATION DU FASCICULE	9
LE MACINTOSH	11
Présentation	13
Introduction	13
Compétences visées	13
Quelques trucs pour mieux utiliser le Mac.....	14
Pour aller plus loin... ..	14
Fiche pour le maître	15
Fiche pour l'élève	17
LES DESSINS	19
Présentation	21
Introduction	21
Compétences visées	21
Quelques trucs pour mieux dessiner	22
Pour aller plus loin... ..	22
Une séance : le plan de la classe.....	23
Fiche pour le maître : Module dessin de ClarisWorks 1.0	24
Fiche pour le maître : KidPix	25
Fiche pour l'élève	26
LES TEXTES	29
Présentation	31
Introduction	31
Compétences visées	31
Quelques trucs pour mieux écrire	32
Pour aller plus loin... ..	32
Une séance : le journal de la classe	33
Fiche pour le maître : Module texte de ClarisWorks 1.0	34
Fiche pour le maître : JoliWrite.....	35
Fiche pour l'élève	36

LES NOMBRES	41
Présentation	43
Introduction	43
Compétences visées	43
Quelques trucs pour mieux manipuler les nombres	44
Pour aller plus loin... ..	44
Une séance : analyse de données météorologiques	45
Fiche pour le maître : Module tableur de ClarisWorks 1.0	46
Fiche pour le maître : Mariner	47
Fiche pour l'élève	48
 PRÉPARER ET GÉRER SA CLASSE	 51
Présentation	53
Introduction	53
Activités possibles	53
Quelques trucs pour mieux gérer les Macintosh	54
Pour aller plus loin... ..	54
Une séance : préparer et gérer sa classe	58
Les moyennes avec TriPlan	55
Planification de séquences	56
 ÉVALUER DES LOGICIELS	 59
Introduction	61
Tableau de report	61
Grille d'évaluation	62
Présentation des messages	62
Interactivité homme/machine	62
Contenu des messages	63
Méthode d'utilisation	63
 ANNEXES	 65
Les logiciels des disquettes	67
Les documents fournis	69
Pour en avoir plus... ..	69
Les copyrights des logiciels cités	70
Les dix commandements du macintoshien	71
Concevoir une séance	72
Lexique	73
Bibliographie thématique	74

AVANT-PROPOS

Nombreux sont ceux qui, parmi les informaticiens, les philosophes, les enseignants, les chercheurs, ont émis et émettent régulièrement encore leur avis sur l'informatique à l'école. Il serait présomptueux de notre part de vouloir redire ou même résumer ces travaux, aussi nous renvoyons le lecteur à la bibliographie. Notre but est plus modeste : apporter aux enseignants débutants des outils prêts à l'emploi, afin de leur montrer qu'avec peu de temps et un peu de méthode, il est possible d'utiliser l'ordinateur efficacement, en tant qu'aide à l'enseignement et l'apprentissage...

Mais comment se fait-il qu'une telle entreprise soit nécessaire aujourd'hui, après les efforts consentis depuis une quinzaine d'années pour équiper les écoles ? Il est toujours utile de rafraîchir les mémoires et de montrer comment l'informatique scolaire a fini, petit à petit, par s'immiscer dans les pratiques. Commençons donc par un bref historique de l'EAO (enseignement assisté par ordinateur) en France.

Les grandes étapes de l'équipement des écoles

Il est intéressant de remarquer que, dès que l'ordinateur a été réduit à une taille raisonnable, l'Éducation nationale a très vite tenté de mettre cet outil au service de l'enseignement. Tout commence, entre 1970 et 1976, par la formation d'un petit nombre d'enseignants et l'implantation d'ordinateurs dans 58 lycées afin de :

- rechercher comment l'informatique peut se mettre au service des différentes disciplines,
- réfléchir à de nouvelles méthodes de pensée et de travail induites par l'informatique elle-même.

Il faut ensuite attendre 1980 pour que se réalise l'opération « 10 000 micros », qui voit un certain nombre d'établissements recevoir des ordinateurs et de nouveaux stages s'organiser. En 1981, on reconduit l'opération et on décide une politique de généralisation de l'informatique à l'école. Dès 1983, le plan « 100 000 micros » concrétise cette orientation.

En 1985, le plan IPT (informatique pour tous) introduit massivement l'informatique à l'école. On forme les enseignants à l'utilisation pédagogique de l'informatique

et on installe un équipement de base dans chaque établissement. Le plan IPT est un tournant, dans la mesure où il institue l'informatique à l'école et marque la fin de l'engagement de l'État dans ce processus d'informatisation. L'initiative est désormais laissée aux collectivités locales, avec plus ou moins de bonheur selon leurs finances et leurs priorités locales.

L'éventail des pratiques

Une fois que l'on a en tête cette perspective historique, on peut mieux comprendre la diversité des pratiques d'EAO. On parle d'EAO lorsqu'un enseignant introduit l'usage de l'ordinateur à un moment ou à un autre de sa démarche. Les typologies qui tentent de répertorier la nature des pratiques englobées par l'EAO montrent que son champ d'application couvre pratiquement toutes les sensibilités enseignantes.

Hufschmitt, puis Mendelsohn, classent les pratiques en se référant aux grands courants pédagogiques existants :

- *l'enseignement programmé*, issu de la pédagogie behavioriste* (l'astérisque renvoie dorénavant au lexique, p. 72 et 73) ;
- *la programmation de micro-mondes** et *les hypertextes**, hérités de la pédagogie génétique ;
- *l'utilisation de logiciels professionnels*, recommandée par la pédagogie institutionnelle ;
- *les bases de données et les réseaux télématiques*, fidèles à une tradition humaniste.

D'autres chercheurs, comme Clément, préfèrent utiliser une échelle selon les différents degrés d'intervention de l'enseignant :

- *le préceptorat*, où l'enseignant donne un cours particulier sur micro-ordinateur ;
- *la directivité*, se traduisant par une absence d'autonomie des élèves ;
- *la semi-directivité*, qui place l'enseignant en situation de consultant ;
- *la non-directivité*, où les élèves réinvestissent librement leurs acquis antérieurs.

Les difficultés rencontrées

Si les possibilités de l'informatique paraissent étendues, le recours effectif à l'ordinateur par les maîtres reste assez faible. On a pu noter que la proportion d'utilisateurs évolue entre 10 % et 20 %, deux années seulement après l'implantation massive des matériels informatiques (Delvasse, Inciyan et Valo).

Trois types de difficultés expliquent en partie le caractère marginal du recours à l'ordinateur dans les pratiques de classe :

- *La préparation des interventions.* L'un des arguments majeurs en faveur de l'EAO est l'intérêt de la réflexion sur l'acquisition de connaissances par l'élève, lors de la mise au point d'un didacticiel. Or, une telle approche contraint l'enseignant à mettre au premier plan de ses préoccupations l'analyse des tâches qu'il demandera à l'élève de réaliser et, par conséquent, l'individualisation de son apprentissage. Il s'avère que les habitudes de préparation des cours vont à l'encontre de cette démarche, qui consiste à définir précisément l'activité de l'élève (ce qu'il fait effectivement) plutôt que sa tâche.
- *L'inadaptation du parc d'ordinateurs.* Les écoles ont été dotées de micro-ordinateurs qui n'ont peu ou pas connu d'évolution technique et ont même disparu du marché. Faute de mise à jour régulière, les équipements devraient tout simplement être remplacés.
- *La qualité des didacticiels.* Créer un didacticiel est un travail de spécialistes et nécessite du temps, ce qui augmente le coût du produit. Aussi, de nombreux logiciels sont-ils de qualité médiocre.

Est-il raisonnable d'être optimiste ?

Si les débuts de l'informatique éducative ont été difficiles et décevants, on peut aujourd'hui être un peu plus optimiste. Les leçons tirées des expériences des années quatre-vingt, les progrès de la technique, la diminution des prix, la standardisation des interfaces* et la variété des applications devraient permettre aux enseignants de se réconcilier avec ce support d'enseignement.

L'ordinateur n'est pas un moyen pédagogique qui s'ajoute aux méthodes courantes. Son intérêt ne réside pas dans l'objet technique, attrayant pour certains, repoussant pour d'autres, mais dans ce qu'il permet de faire, qui ne pourrait être fait avec un enseignement « classique ». Ce sont donc de nouvelles manières de faire qui apparaissent en même temps. De même que l'on n'écrit plus avec un traitement de texte comme avec une feuille et un stylo, que l'on ne calcule plus avec un tableur comme avec une calculette, on ne devrait plus enseigner avec un support informatisé comme avec un tableau noir.

C'est précisément cet aspect relatif aux nouveaux procédés découlant d'un usage de l'ordinateur qui échappe encore aux enseignants. En effet, jusqu'à présent, il n'a été question que d'outils imposés et non d'innovation dans la manière d'enseigner. La démarche utilisée ici est centrée sur l'emploi de logiciels « utilitaires » (traitements de texte, de dessins, de nombres) plutôt que sur les langages (LOGO) ou bien les logiciels typiquement d'EAO, dont il existe de nombreux ouvrages d'initiation (voir la bibliographie). Ainsi, nous insistons sur la création de documents, facilitatrice d'apprentis-

sages et préfigurant ce que l'élève aura à faire une fois parvenu dans le monde professionnel.

Avec ce petit fascicule, l'enseignant débutant en informatique pourra acquérir rapidement et sans difficultés les notions techniques et pédagogiques nécessaires et suffisantes à la conduite quotidienne de sa classe. Travaillées régulièrement, ces notions lui permettront vite d'organiser des séquences suivant les contenus qu'il aura décidés. Notre propos est essentiellement de montrer que l'on peut facilement confier certaines activités à l'ordinateur, sans pour autant être dépossédé de son rôle et son statut d'enseignant.

ORGANISATION DU FASCICULE

Vous avez en main un fascicule et des disquettes dont nous vous souhaitons le meilleur usage. Cet usage passe par un bref exposé de l'esprit qui a présidé à leur conception.

Il s'agit, avant tout, de tenter d'aider les maîtres prêts à « se jeter à l'eau » en leur donnant quelques recettes pour bien débiter avec l'informatique. Nous pensons que l'on peut rapidement apprécier les bénéfices de l'informatisation de certaines activités scolaires, pourvu qu'elles soient simples et suffisamment guidées.

Les pistes d'utilisation décrites sont donc faciles à mettre en œuvre, du moins nous avons tout fait pour qu'elles le soient. Elles nécessitent cependant quelques heures de travail qui, pour la plupart, correspondent au temps nécessaire à une maîtrise suffisante du Macintosh et des logiciels possédés, puisque les supports d'activité sont fournis sur les disquettes.

La structure générale de l'ouvrage est la suivante : les cinq premiers chapitres abordent, du plus simple au plus complexe, ce qu'un utilisateur novice peut mettre en œuvre dans sa classe :

- *le Macintosh*, afin de se familiariser avec son fonctionnement général,
- *les dessins*, l'approche la plus simple pour maîtriser rapidement le pointage avec la souris,
- *les textes*, où l'utilisateur prend connaissance du clavier et des commandes d'édition et de modification du texte,
- *les nombres*, afin de distinguer ce qui est de l'ordre de l'information (les nombres) de ce qui est de l'ordre du traitement (les formules ou les graphes),
- *préparer et gérer sa classe*, où l'enseignant s'approprie l'ordinateur en réalisant des tâches qui le concernent plus directement,
- *évaluer des logiciels*, afin que l'utilisateur déjà averti puisse se repérer dans la multitude de l'offre en logiciels.

Chaque partie de l'ouvrage traite d'un aspect particulier du recours à l'informatique pour la classe, mais on retrouve un ensemble de trois rubriques qui reste le même quel que soit le domaine abordé :

- *présentation* : après une brève description générale du thème du chapitre, nous rappelons quelles sont les compétences disciplinaires visées. Nous listons ensuite des « tours de main » permettant à l'enseignant d'accéder à des fonctionnalités utiles, mais souvent mal explicitées dans les manuels de l'utilisateur. Puis nous mentionnons des suggestions « pour aller plus loin... », afin d'élargir le propos de cet ouvrage, qui reste un ouvrage d'initiation. Enfin, lorsque nous en avons senti l'intérêt, des « fiches de séance » complètent cette partie en permettant à l'enseignant de réaliser, sans trop de travail, un ensemble de séquences.
- *fiche pour le maître* : cette rubrique, essentiellement de référence, résume les fonctions des logiciels susceptibles de servir les compétences énoncées plus haut. Pour chaque type d'activité, nous décrivons les commandes correspondantes de ClarisWorks®, qui est le logiciel le plus répandu (attention, nous traitons ici de la version 1.0 de ClarisWorks, certes remplacée depuis, mais vendue massivement avec la gamme « Performa » et à ce titre susceptible d'être présente sur votre disque dur*) et d'un autre logiciel de type contributif (à essayer avant de payer), se trouvant sur les disquettes et pouvant être acquis à un prix très compétitif.
- *fiche pour l'élève* : cette fiche rassemble quelques consignes d'exercices illustrant les différents points évoqués, pour les élèves de chaque cycle. Elles ont été rédigées pour que les élèves travaillent en autonomie. Les supports de ces exercices figurent naturellement sur les disquettes, dans les dossiers* correspondants.

Le tableau suivant résume l'approche du recueil et indique un parcours de lecture suivant les buts du lecteur.

Type de travail						
But/Chap.	le Mac	les dessins	les textes	les nombres	Préparer et gérer	Évaluer logiciels
S'informer	Présentation	Présentation	Présentation	Présentation		
S'initier	Pour le maître	Pour le maître	Pour le maître	Pour le maître	Chapitre	
Enseigner	Pour l'élève	Pour l'élève	Pour l'élève	Pour l'élève		
Former					Chapitre	Chapitre

Exemples de lecture : pour enseigner à l'élève comment faire des dessins, l'enseignant se reportera à la partie *Pour l'élève* du chapitre *Les dessins*. Pour former des enseignants à l'évaluation de logiciels, le formateur lira le chapitre *Évaluer des logiciels*.

Le jour où la relation de domination entre le micro-ordinateur et vous tournera à votre avantage, cet ouvrage perdra de son intérêt et c'est à ce moment qu'il aura rempli son office. C'est tout le mal que nous vous souhaitons.