

ATELIER S10
Maths et vidéo...utilisation,... réalisation

Bernard VINTER
Lycée Michelet - Montauban

La vidéo et l'informatique font aujourd'hui partie de notre environnement culturel. Malgré les difficultés d'adaptation, le manque de moyens et de formation, nous pouvons utiliser ces nouvelles technologies.

Il ne s'agit pas de contraindre, d'imposer. Il ne faut pas non plus croire que ces outils soient un remède miracle aux difficultés des mathématiques et de leur enseignement. Il faut seulement permettre à ceux qui le souhaitent d'explorer les nouvelles possibilités offertes par ces matériels, sans oublier que cela peut générer de nouvelles difficultés.

Il faut aussi un réel suivi des expériences, au niveau des résultats et des formations, pour que le matériel acquis ne finisse pas dans un placard. Pour cela, l'administration doit tout faire pour aider les enseignants qui s'investissent. Trop souvent, on se contente, une fois le matériel dans l'établissement, de compter sur le bénévolat et la persévérance des personnels.

D'autres matières utilisent fréquemment la vidéo. pourquoi pas les mathématiques ?

L'atelier s'est déroulé au Lycée Lapérouse le samedi 26 octobre 1996, de 18h à 19h30. sur les 17 collègues inscrits, 9 étaient présents, ce qui peut s'expliquer par la fatigue, les déplacements de la journée dans Albi (...ou la perspective du banquet!)

Un questionnaire rempli par les participants m'a permis de constater une large satisfaction. Pour certains, ce fut la découverte d'un outil pédagogique et de ses possibilités alors que d'autres, membres du CNED, ont pu élargir leur documentation vidéo. Je regrette de ne pas avoir eu plus de temps pour échanger, mais pour cela, j'ai proposé que mon adresse serve de relais et je me charge de diffuser auprès des collègues intéressés toutes les informations dont je pourrais disposer. Déjà, on peut signaler qu'au printemps 1997, des émissions de mathématiques seront diffusées par le CNED (émissions par satellite : renseignements au 36-14 CNED).

L'atelier s'est divisé en quatre parties commentées autour d'extraits de films :

1 - *Utilisation de cassettes* (Pythagore, les comptes de Bastet : IREM de Toulouse ; Tangente-FR3 : Revue Tangente).

Dans cette partie, j'ai montré comment on peut utiliser ces réalisations comme supports pour des travaux pratiques sur les suites (première) et sur la géométrie. Elles ont aussi un intérêt historique important.

2 - *Montage à partir de « tournages locaux »* (Quelques problèmes de calcul algébrique, Une classe chez Fermat : CDI Lycée Michelet-Montauban).

A partir d'enregistrements faits en classe (modules) ou lors de sorties pédagogiques, j'ai présenté des montages réalisés avec l'aide du CDDP. Ces films permettent de travailler autrement avec les élèves en les impliquant dans un projet.

3 - *Fermat en vidéo* (Fermat : IREM-CRDP de Toulouse ; à la rencontre de Fermat : Collège de Beaumont de Lomagne-CRDP).

En plus du film « Une classe chez Fermat », deux remarquables réalisations permettent d'illustrer la vie de Fermat et peuvent servir, en plus de leur caractère historique, à présenter des travaux pratiques en première sur la règle des partis (probabilités) et sur la méthode du maximum (dérivation).

4 - *Maths au réel* (Math au réel et math au réel 2 : CDDP de Tarn et Garonne).

Quelques insatisfactions créées par les montages m'ont conduit, dans le cadre de la liaison collège-lycée, à réaliser deux films à partir d'un scénario préparé avec mes élèves et avec des volontaires comme « acteurs ». J'ai voulu illustrer les clés fondamentales de cette liaison au travers de situations « concrètes » présentées, discutées et prolongées (11 thèmes).

Dans cette partie de l'atelier, j'ai abordé les problèmes techniques (matériel utilisé, montage), pratiques (diffusion) et administratifs (autorisations parentales, de site, musiques et droits d'auteurs).

La vidéo est un moyen d'enseignement comme l'informatique, la calculatrice, le rétroprojecteur, le livre, le tableau et la feuille de papier. Il ne s'agit pas d'alourdir la présence de la télévision auprès des élèves. Ces cassettes me permettent de mieux fixer certaines notions par le son et l'image et enrichissent la diversité des approches qui aujourd'hui me paraît indispensable (elle correspond à celle des élèves).

Cet atelier a montré, comme d'autres réunions, l'intérêt porté par des collègues à la vidéo. Pourtant, aujourd'hui, ce domaine reste trop « confidentiel », tant pour les productions (CNDP, CNED, ...) que pour les expériences pédagogiques. Il paraît donc souhaitable que l'APMEP sollicite et diffuse un maximum d'informations à ce sujet.