

## Mathématiques scéniques et non cyniques

Bernard Lahorgue-Poulot

Cet atelier avait pour objectif de rappeler la mise en scène nécessaire pour attirer l'attention des élèves, tout en se préservant du cynisme pouvant faire croire à la simplicité des mathématiques.

Le métier d'enseignant a changé, nous le savons bien, nous qui passons toute une vie avec les élèves (ce qui n'est pas le cas de nos dirigeants).

Il est loin le temps des générations où les changements de mentalité s'effectuaient tous les dix ans. Pratiquement, d'une année sur l'autre, les sixièmes changent de comportements. Il suffit d'être absent des classes pendant deux ans pour ne plus comprendre ceux qui nous sont confiés.

Il y a eu aussi **58**, avec l'école obligatoire jusqu'à 16 ans, réforme prise sans savoir si cela convenait aux enfants, si les structures d'accueil étaient prêtes, si les professeurs étaient capables d'enseigner à des enfants qui ne voulaient pas rester à l'école.

Puis **68**, avec la mixité obligatoire faisant peu cas des divergences bien comprises par Jules Ferry et les loges de France qui lui avaient apporté leur concours.

Enfin **88**, avec « un diplôme pour tous » que chacun a traduit par le « Bac pour tous », ce qui n'était pas dans les ambitions de Jospin.

Bénéficiant de l'APMEP, nous, professeurs de maths, avons créé des lieux de rencontres et de discussions tels que les IREM, etc. et à l'intérieur... des moyens pour enseigner à des enfants en grande difficulté.

C'est ainsi que je présente cet atelier.

**Avec une vidéo** de 30 minutes, j'ai résumé quelques actions avec les élèves (CPPN ou latinistes) d'une zone d'éducation prioritaire :

- pour montrer les outils de mon invention et leurs utilisations (planche à trous, tiges filetées, cercles d'abat-jour, ...),
- pour faire vivre les mathématiques à travers les sorties, les clubs, les journaux...

Avec l'audio, j'ai fait écouter « ma chanson » pour faire apprendre à TOUS les droites d'un triangle (en interdisciplinarité avec le professeur de musique).

À ce propos, j'ai développé la nécessité d'un travail en équipe.

La proportionnalité est bien comprise si l'outil est utilisé dans les autres disciplines avec la même technique... Apprendre en Maths, utiliser ses connaissances ailleurs, familiariser l'enfant à une pensée mathématique et désacraliser le côté mystérieux de nos maths.

Avec le rétroprojecteur, les transparents présentés invitaient à comprendre la table de multiplication... (plus qu'à l'apprendre par cœur).

Le jeu des déplacements initiait à la translation, à la rotation avec des avions...

Cet appareil est un outil indispensable pour montrer la démarche d'une construction, la recherche d'un point sur une carte, un travail collectif, ...

Avec une feuille de papier, comment, par des découpages et manipulations, on peut créer, retrouver, inventer (la maladresse manuelle est aussi un prolongement de notre état d'esprit) : le bout de nos doigts ne comporte-t-il pas des capteurs sensoriels, prolongements de notre intelligence ?

Chaque auditeur a reçu un recueil de 150 pages que j'avais photocopié à son intention. Il contenait des extraits de certains de mes ouvrages publiés au CRDP de Poitiers tels que « **Bricolages mathématiques pour études sérieuses** », « **Géométrie en liberté surveillée** », « **France / Maths** », « **Projection orthogonale** », « **Maths à la croisée des disciplines** », puis de larges extraits de clubs et de sociétés créés tels que le « **club Bourse** » où, avec 2000 F, j'ai captivé 15 élèves pendant deux ans et gagné avec eux un concours organisé par le C.I.O. et réservé aux classes terminales. Enfin un aperçu de nouveaux travaux tel que « **Maths dans le ciel** » et « **Alcool à l'école** » où je travaille avec les élèves sur l'environnement (le Brevet d'Initiation à l'Aéronautique est très implanté dans nos collèges et lycées, la vigne couvre une grande partie de notre territoire et a une part importante dans notre économie, pourquoi s'en priver ?).

J'ajoute mes remerciements à la Régionale de Rouen pour tout ce qu'elle a mis en œuvre non seulement durant ces quelques jours, ... mais aussi dans mon atelier où tout a fonctionné sans incident.