

# Si on parlait mathématiques...

Interview de Daniel Etxeto, professeur de mathématique au collège de Mugron, dans les Landes, réalisée le 25 novembre 1984 au stage I.C.E.M. de Labenne.

## Le travail en ateliers

— Comment organises-tu tes classes pour le travail en ateliers ?

— J'ai actuellement en 6<sup>e</sup> 2 ateliers qui fonctionnent. Celui d'informatique vient de démarrer, car on a été doté d'ordinateurs et des gamins en avaient déjà fait en C.M.2. C'est aussi la raison pour laquelle j'ai commencé à faire, en 6<sup>e</sup>, un peu de géométrie, notamment du dessin géométrique, parce que je trouve intéressant de pouvoir faire une activité informatique en utilisant les possibilités graphiques de l'ordinateur.

Demain, par exemple, j'amènerai mes gamins à la salle informatique, qui est d'ailleurs contiguë au C.D.I., pendant que les autres resteront au C.D.I. pour faire des dessins géométriques. Et là, nous continuerons la période de familiarisation avec l'ordinateur, je leur indiquerai quelques instructions pour qu'ils puissent eux-mêmes faire des dessins géométriques.

— Tu parles de dessins géométriques, ça ne fait pas partie normalement de ce que tu fais en 6<sup>e</sup> ?

— Si, la géométrie est prévue dans le programme officiel de 6<sup>e</sup>. Il y a donc des activités qu'on fait en classe et qui peuvent déboucher sur des activités d'ateliers, dans lesquelles ils sont plus libres. Il faut dire aussi qu'ils s'aident de bouquins au C.D.I., notamment « la géométrie pour le plaisir » dont j'ai fait l'acquisition récemment, qui les accroche et leur propose des modèles de dessins qu'ils ont assez spontanément envie de reproduire et ils peuvent ensuite en créer eux-mêmes.

— Comment est né l'atelier de dessins géométriques ?

— J'ai orienté l'activité géométrique sur la construction et le dessin géométriques en début d'année : des dessins qui soient intéressants à regarder, qu'on ait plaisir à faire, éventuellement qu'on peut colorier. En même temps, progressivement, je leur ai demandé de faire des programmes de construction, d'expliquer leur méthode, à partir de constructions de base qu'on avait vues ensemble et d'un peu de vocabulaire de base.

C'est d'ailleurs ce qui fait le lien avec l'informatique, puisque c'est exactement la même notion que celle de programme en informatique.

— Tes ateliers vont-ils évoluer dans l'année ?

— Ça ne sera pas toujours la même chose. Maintenant pour l'informatique, il y en aura tout au long de l'année, pour des raisons matérielles d'abord : on ne dispose que de 6 ordinateurs et donc il faut faire

une rotation des groupes. Par contre, du dessin géométrique, ça serait étonnant qu'ils en fassent toute l'année ; ils finiront bien par en épuiser l'intérêt. A ce moment là, il y aura d'autres recherches. L'année dernière, 3 gamins de 6<sup>e</sup> ont fait des recherches historiques sur les systèmes de numération romains, égyptiens... c'est la première fois que je voyais ça.

— Il y a combien d'heures d'ateliers par semaine ?

— Sur 4 heures de math, généralement, il y a une heure ou 2 par semaine : ça dépend des périodes de l'année. En fait je n'ai pas d'organisation très rigide.

— Mais concrètement, tes ateliers, ça veut dire que, à l'intérieur du thème informatique ou dessin, tu as des travaux de groupes ou des travaux individuels ?

— C'est difficile à définir, parce que, pour les activités de dessin, c'est plutôt du travail individuel. Ensuite ça a un aspect de groupe, de façon indirecte, dans la mesure où ces dessins sont affichés dans la classe, ils sont donc regardés, ils sont choisis pour un envoi aux correspondants par exemple.

— Tu as des ateliers en 4<sup>e</sup> ?

— Depuis l'année dernière, je n'ai pratiquement plus d'ateliers car le collège a été en rénovation et les séquences ont été raccourcies de 10 mn, ce qui fait qu'on dispose de moins de temps pour un programme qui est resté le même. Et donc le travail d'ateliers que j'avais commencé à introduire, encore que très difficilement parce que je n'y voyais pas très clair, a presque complètement disparu.



## La correspondance

— Tu as des correspondants ?

— Oui, on correspond avec le collège de Peyrehorade.

— En math ?

— Notamment en math, mais la corres-

pondance ne se limite pas qu'aux mathématiques, et cette année, il y aura une partie informatique parce que les gamins ont dit « ça serait bien si on envoyait des programmes ». D'ailleurs, on a reçu une lettre de Peyrehorade récemment, disant « est-ce que vous connaissez la télématique ? ça serait bien si on pouvait correspondre par télématique ». Il faut dire aussi qu'avec le copain de Peyrehorade, on a un projet pour brancher les 2 établissements.

— Tu peux expliciter un peu ce que contient la correspondance au niveau math ? Vous échangez des exercices créés par les élèves, des pistes de recherches que les autres exploitent ?

— Du point de vue math cette année par exemple, ils ont eu envie d'envoyer leurs dessins puisqu'on fait beaucoup de géométrie.

Ils ont dit aussi « on pourrait leur envoyer des programmes de construction », c'est-à-dire qu'on leur envoie la recette pour faire le dessin et on voit s'ils sont capables de le réaliser.

— Et tu as une correspondance en 4<sup>e</sup> ?

— Non, pas encore. Disons que j'ai commencé la correspondance en 6<sup>e</sup> l'année dernière : c'était donc ma première expérience.

— Tu as été content ? Quelles ont été les retombées dans la classe ?

— C'était une expérience très intéressante. J'ai été surtout surpris par l'intérêt que les gamins y ont trouvé. Ils ont bien accroché, ils se sont bien approprié la chose. Ils ont fait des propositions que l'ont attendait pas du tout. Ce qui m'a un peu déçu, c'est que ça n'a pas tellement suivi au niveau des collègues. Il y a notamment des propositions faites par les gamins qui n'ont pas été réalisées parce qu'un certain nombre de profs n'ont pas du tout marché.

Autre chose : l'an dernier, on en est resté à un échange par courrier, les enfants ne se sont pas rencontrés. On aimerait bien cette année, s'ils le souhaitent bien sûr, que ça puisse déboucher sur une rencontre. Parce que l'an dernier, ils l'avaient demandé à 2 reprises, mais ça ne s'est pas fait.

## Le journal

— Est-ce que tu as essayé le journal ?

— Cette année, il y a une expérience qui se lance au collège, dans le cadre des activités inter-disciplinaires, un journal est en création c'est un journal de canton.

— Il n'y aura rien de spécifiquement math ?

— Je n'en sais rien, pourquoi pas ? ça viendra peut-être parce qu'il y a beaucoup

d'activités de recherches qui se font en 6<sup>e</sup> et qui pourraient très bien donner lieu à des jeux à caractère mathématique, dans le journal.

## Cours et travail individualisé

— Comment travailles-tu par rapport au programme de math en 6<sup>e</sup> ?

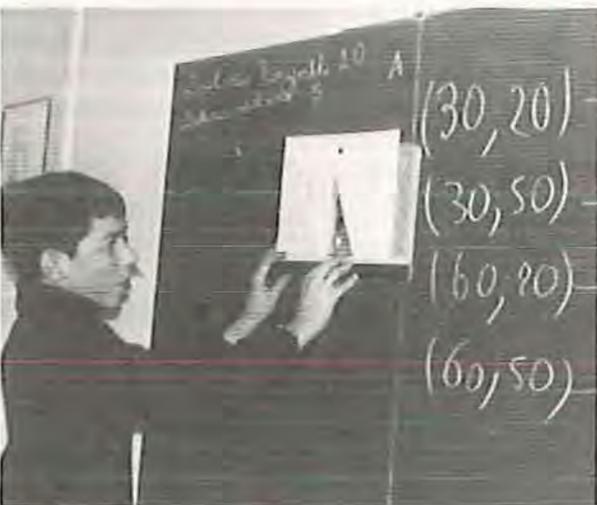
— Il y a donc la géométrie dans le programme et pour la partie numérique, je travaille essentiellement avec les Cahiers de Techniques Opératoires sur les décimaux, qui sont tirés à la C.E.L. depuis l'année dernière.

— Donc en travail individualisé alors ?

— Oui, c'est ça, mais travail individualisé, par périodes, j'essaie de faire en sorte que toute la classe travaille sur le même sujet. Travail individualisé mais il y a aussi un certain travail d'ensemble.

— Est-ce que tu fais des cours ? Y a-t-il des leçons que tu es obligé de faire passer toi-même ?

— En 6<sup>e</sup>, je ne fais pratiquement pas de cours mais je leur remets des leçons imprimées et de temps en temps, on fait le point sur la notion. Mais en 6<sup>e</sup>, je ne fais jamais de leçons magistrales au tableau et je m'efforce à ce que les interventions que je fais, à la suite d'un exercice, d'une mise au point, soient très réduites dans le temps : j'essaie de ne jamais dépasser 10 mn, 1/4 d'heure. Par contre en 4<sup>e</sup>, je travaille différemment : je fais des leçons au tableau. Et même si la manière de les faire est beaucoup transformée, ce sont quand même des leçons.



## Contrôle

— Tes élèves ont-ils un cahier de géométrie, un cahier d'algèbre ? Ont-ils des tests, des contrôles ?

— Ce sont les questions que les parents me posent. Ils ont un classeur avec plusieurs parties.

— Il y a donc des traces visibles, même des recherches ?

— Oui bien sûr de toutes les activités. Il y a même, dans le classeur, une partie spéciale pour l'évaluation. C'est à cette partie que je demande aux parents de se reporter, étant donné que je ne mets aucune note de 0 à 20. Je veille beaucoup à ce que les gamins se débrouillent avec leur classeur, ce qui n'est pas évident, car comme je n'utilise pas de bouquin, je leur remets beaucoup de documents photocopiés et ils ont donc besoin d'être très vite autonomes avec leur classeur. En début d'année, je les aide à utiliser ce classeur et après la Toussaint, ça y est il n'y a plus de problèmes.

— Et les contrôles alors ?

— Avec les 6<sup>e</sup>, je fais faire un contrôle écrit en classe tous les mois. Je privilégie le contrôle au niveau de la 6<sup>e</sup> (évaluation du travail qu'ils font tous les jours).

— Tu donnes du travail à faire à la maison ?

— Ils ont, après chaque cours, un petit quelque chose à faire : terminer un travail commencé en classe, relire la leçon que l'on a expliquée ensemble, etc.

## La note

— Est-ce que les enfants t'ont demandé si tu allais noter les dessins par exemple ?

— Non, ils ne posent pas la question puisque je ne note rien. Et la façon dont j'évalue ne leur pose pas de problèmes.

— Comment tu évalues ?

— Dans les devoirs, il y a un certain nombre de connaissances à acquérir sur lesquelles on a travaillé ensemble. Chaque point donne lieu à une évaluation sous la forme 0, 1 ou 2 : 0, ça ne va pas ; 1, c'est à consolider ; 2, c'est acquis, c'est assimilé, c'est compris. Donc dans chaque devoir, il y a 5 ou 6 choses de ce type-là qui sont évaluées. Les gamins s'y reconnaissent très bien, ça ne leur pose aucun problème.

## Le manuel

— Tu n'utilises pas de livre, mais comment tes collègues et les parents réagissent-ils ?

— Ça ne pose pas de problèmes aux parents car j'apporte une documentation assez riche aux enfants. Sur 3 profs de math, on est 2 à travailler ensemble et de la même façon tandis que l'autre collègue travaille de façon très traditionnelle ; on s'aperçoit que les parents ont plus confiance en nous, on a aucun problème avec eux. D'ailleurs beaucoup de parents sont étonnés parce que leurs enfants aiment bien faire des maths !

— C'est extraordinaire qu'ils soient contents de faire des maths ?!

— Une collègue chilienne est venue nous rendre visite alors qu'on était en train de travailler sur des dessins de Vasarely en 6<sup>e</sup> : la cloche a sonné, tous les gamins ont levé la tête en disant « mais c'est déjà fini ? »... et la collègue m'a dit « c'est quand même rare de voir des gamins de 6<sup>e</sup> qui trouvent des séances de math trop courtes ! » !

## Le travail au C.D.I.

— Comment se passe le travail au C.D.I. ?

— Depuis quelques années, j'ai eu le souci de faire en sorte qu'il existe, au C.D.I., une documentation en mathématique. Ce n'est pas très courant d'autant plus que les bouquins ne sont pas faciles à trouver. Mais actuellement, il y a une douzaine de bouquins intéressants pour ce type de travail au C.D.I. ; comme par exemple celui dont j'ai parlé. D'autres contiennent des jeux mathématiques que l'on peut trouver dans des revues, qui peuvent inciter les gamins à faire un peu de recherches mathématiques, à inventer, et même à jouer tout simplement, faire des maths un peu pour le plaisir.

## Les réunions coopératives

— Tu fais des réunions de classe, des

réunions coopératives ?

— Jusqu'à l'an dernier, j'en faisais systématiquement, avant que se mette en place le projet d'établissement ; mais ces réunions ne se limitaient pas aux maths : des tas de problèmes étaient abordés qui étaient des problèmes de vie quotidienne au collège, parce que les gamins ne pouvaient pas en parler ailleurs. Depuis que le projet d'établissement s'est mis en place, il y a des réunions de fonctionnement où ils peuvent aborder ces problèmes-là. Et donc dans le cadre des math, on fait des réunions mais c'est moins institutionnalisé : par exemple lorsqu'on fait un envoi aux correspondants, on fait une réunion pour organiser le travail coopérativement. On fait une réunion quand un besoin précis apparaît, c'est moins systématique qu'avant.

## Des problèmes

— Cette année tu as des 4<sup>e</sup> que tu ne connaissais pas ?

— Non, je ne les ai jamais eues mais je les suivrai en 3<sup>e</sup>.

— Par conséquent, tu trouves en 4<sup>e</sup> des élèves qui viennent d'un collègue traditionnel ?

— J'ai de gros problèmes cette année en



4<sup>e</sup> qui sont dus en partie à ça et puis aussi au fait que ces gamins viennent de 5<sup>e</sup>, qui est une classe difficile au collège puisqu'ils passent de l'enfance à l'adolescence entre la 5<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup>. C'est une période sensible sur le plan psychologique, en outre c'est une classe d'orientation (ce qui polarise pas mal d'inquiétudes, de conflits). En plus l'an dernier, on a tenté la rénovation et j'ai l'impression que les gamins ont pas mal payé les conflits entre nous. Cette année en 4<sup>e</sup>, ils sont très peu autonomes et tout ce que je leur propose jusqu'à présent leur est très très difficile. Ce n'est pas une attitude de refus, ils seraient assez prêts pour marcher avec moi, ce que je leur propose les intéresse... mais ils ne sont pas du tout habitués à se prendre en charge dans leur travail. Ce que je leur propose comme méthode d'évaluation, ils ne l'ont jamais connu ; ils étaient habitués à être beaucoup plus guidés.

Rose-Marie Gibert  
et Marie-Claire Traverse  
(non matheuses...)