# Un club de mathématique en Sixième

Ma première idée avait été de lancer un club de mathématiques « modernes » dans une classe de Sixième de mon lycée. Prévoyant les nouveaux programmes de Sixième de 1969, j'ai pensé que, dès le mois de septembre et d'octobre 1968, les élèves de Sixième seraient tentés de connaître ce que l'on enseignerait à leurs camarades plus jeunes, l'année suivante... La réalité a dépassé mes espérances, car j'attendais 20 à 25 élèves, mais la classe de Sixième 2 consultée la première pour des raisons techniques, se déclara enthousiasmée, et ses 36 élèves ont tous voulu venir au club. Je n'ai refusé personne, mais, hélas !, je n'ai pu admettre d'élèves des autres classes de Sixième.

Nous nous sommes rencontrés chaque semaine pendant une heure. Quelques élèves de Première C, dont je suis le professeur, ont accepté de m'aider comme moniteurs. Nous avons voulu que cette heure de club ne ressemble pas à un cours. C'était difficile, car nous nous trouvions dans une salle de classe... Nous avons d'abord essayé d'utiliser du matériel : blocs logiques, cubes, affiches etc... mais je dois dire que dans ce domaine j'ai été un peu déçue : il en faut beaucoup, et l'on passe énormément de temps dans les préparatifs et les rangements. D'autre part, si l'affiche faite par l'élève n'est pas correcte — ou seulement peu soignée — on hésite à l'exposer ; si elle est réussie, les nombreux élèves qui viennent dans la salle au cours de la semaine la malmènent.

Quant au matériel, les enfants ne l'utilisent pas nécessairement pour la fin prévue ; comme ils sont nombreux, je suis tentée de leur dire avec autorité « ce qu'il faut faire », et le climat de recherche et de liberté du club se détériore.

En fait, nous avons surtout travaillé avec des fiches (celles de Galion). Nous avons étudié les ensembles et les relations : les diagrammes ont beaucoup plu aux élèves, et même aux moniteurs qui étaient plutôt de modestes élèves de Première C, et qui ont déclaré avoir tiré bénéfice du club.

Le professeur de mathématiques de la classe, chargé du programme traditionnel est venu nous voir plusieurs fois, et ces rencontres ont été fructueuses pour tous. Au sujet des ensembles, par exemple, nous avons constaté, en comparant le programme traditionnel de Sixième avec ce qui se faisait au club, qu'il est aisé de dire ou d'écrire : « Jacques est élément de l'ensemble des garçons de la classe ». Mais il n'en est pas de même lorsqu'un point est élément d'un segment de droite. Nous avons eu une discussion très fructueuse que les élèves eux-mêmes ont très bien menée. Voici deux de leurs remarques à ce sujet :

1° si l'on supprime Jacques, l'ensemble des garçons de la classe a un élément de moins. On passe, par exemple de 18 à 17. Mais si l'on supprime un point du segment comment peut-on savoir s'il y en a un de moins, puisque l'on ne peut pas les compter ?

2° si l'on prend deux ensembles de garçons, on peut dire si l'un d'eux a plus d'éléments que l'autre, en les comparant élément par élément. Mais comment faire lorsqu'il s'agit de deux segments de droite ?

Dans le chapitre des relations, j'ai constaté que les élèves de cet âge se débrouillent bien, lorsque les deux ensembles sont disjoints. S'il s'agit d'une relation d'un ensemble dans lui-même, ou de deux ensembles sécants, c'est plus difficile, et je souhaite reprendre cette étude l'an prochain avec plus de soin.

Nous avons aussi essayé de compter. Ici encore ce n'est pas difficile de mettre les œufs dans des boîtes de 6, les boîtes dans des caisses, les caisses dans des camions, etc... Mais la difficulté est dans l'usage d'un code écrit pour dire si l'on est au premier niveau ou au deuxième ou au troisième.

Durant le troisième trimestre, nous avons reçu en prêt des machines à calculer Curta, et j'ai naturellement voulu en faire usage auprès des élèves du club. Ils étaient si enthousiastes qu'ils voulaient en faire acheter par leurs parents ! Grâce à l'usage de ces machines, beaucoup d'élèves ont mieux compris les techniques opératoires.

Je crois que cette expérience a rendu les mathématiques « aimables » pour la plupart des enfants, qui me disaient hier leur espoir de retrouver un club de mathématique, à côté de l'enseignement traditionnel que les programmes maintiennent encore pour la classe de Cinquième où ils vont entrer...

M^me^ Th.-Le Bourdellès,
*(Lycée Jean-Perrin, Lambersart).*