

Les mathématiques spéciales existent

par P. CHEVALIER, professeur de Spéciale, Saint-Louis

Parler des mathématiques spéciales dans le Bulletin de l'A.P.M. est une tâche difficile et insolite, et j'ai eu beaucoup de mal à m'y décider. En effet, depuis cinq années, à part quelques exercices d'analyse combinatoire, aucune allusion n'a été faite, dans le Bulletin, à la classe de spéciales ; à croire que la Réforme des Mathématiques est une maison de pendu, et qu'elle en est la corde.⁽¹⁾

(1) Au moment de mettre sous presse, la rédaction apprend que notre Collègue a démissionné de l'A.P.M.E.P. :

Je pourrais donc limiter mon article à une seule phrase, et elle suffirait pour que mon but soit rempli "les mathématiques spéciales existent, je les ai rencontrées".

Mais cette phrase étant écrite, je souhaite qu'elle soit l'occasion d'un échange, et comme notre Président a bien voulu me donner l'avantage du service, j'enverrai la première balle.

Il est exact que les Spéciales, telles que nous les avons connues, nous ont laissé une image assez déplaisante ; l'image de malheureux penchés à longueur d'année sur des tâches ennuyeuses et sordides. Calculs d'intégrales, résolutions d'équations différentielles, étude de séries saugrenues, constructions de courbes bizarres, rien ne leur était épargné. Que nous étions loin, à cette époque, des mathématiques saines et joyeuses dont nous rêvons et que nous voulons construire.

Et si le contenu d'un tel enseignement nous déplaît, que dire de sa forme : ces monologues d'une heure trois quarts, récités par un professeur qu'on ne voit jamais que de d λ , avec, derrière lui, les élèves les plus consciencieux qui noircissent des montagnes de papier. Là encore, que nous sommes loin des classes dignes de ce nom, celles qui participent, qui sont passionnées, et d'où fusent, à jet continu, les objections pertinentes.

Cette image des Spéciales appartient-elle définitivement au passé ? Ont-elles, depuis ce Moyen-Age, essayé d'évoluer, et dans quel sens ? Cette question est complexe, et je ne prétends pas, à moi tout seul, la soulever bien haut. Je me permettrai quand même quelques réflexions.

La plus importante est celle-ci : les mathématiques spéciales souffrent d'un mal qui n'a pas de remède, parce que personne n'en est responsable. Ce mal, c'est que l'année terrestre est trop courte. Il faut bien le reconnaître, quand Dieu le Père nous a inventé une année de 365 jours, il n'a pas pensé à tout. Il a pensé que c'était suffisant pour faire pousser le blé, il n'a pas pensé que c'était un peu juste pour faire pousser les Polytechniciens.

La conséquence de cette erreur de calcul, c'est que chaque fois que nous voulons ajouter un chapitre, ou un théorème au programme de Spéciales, nous devons en retrancher l'équivalent par ailleurs. En attendant qu'il nous soit possible de transporter nos classes sur la planète Mars, il n'y a pas d'autre solution.

Malheureusement, pour appliquer cette solution, il y a un obstacle, c'est que les matières qui font la queue pour être admises dans cette année trop courte, ont toutes une carte de priorité. Il y a d'un côté les mathématiques nobles (ou pures, ou vraies, on peut marchander sur l'adjectif). Ces matières sont par exemple les ensembles, la topologie, le bourbakisme, et elles réclament une place au nom de l'intelligence. De l'autre côté, il y a les mathématiques appliquées (ou utiles, ou pratiques, ou serviles, ou sordides, là encore on peut marchander). Ces matières (elles n'ont pas honte de l'avouer) contiennent la trigonométrie et l'équation du second degré, et elles se réclament de l'efficacité. Usant d'un argument facile, elles nous rappellent, avec plus d'insistance chaque année, que neuf sur dix de nos élèves se destinent à être ingénieurs.

Entre ces deux tendances, la géométrie occupe une position centriste, et ne fut, pendant longtemps, soutenue par aucun des grands partis. Elle fut donc la grande sacrifiée de la réforme de 1957. Mais depuis, elle a relevé la tête. Déguisée en cinématique, elle a même, après quelques combats homériques, récupéré quelques strapontins. Menant également la lutte sur un autre front, elle a déclenché, dans l'enseignement secondaire, une grève de solidarité. De sorte que les élèves qu'elle nous envoie ignorent le lieu des points d'où l'on voit un segment sous un angle donné et mettent un bon quart d'heure pour dessiner une parabole.

De quoi demain sera-t-il fait ? On parle de changer quelques virgules à notre programme. Malheureusement, notre programme officiel n'a rien à voir avec notre programme vrai. Chacun de nous est obligé d'enseigner ce qu'il peut, ce qu'il croit bon, et dans les limites du possible. Alors, il est probable, dans les années à venir, que nous continuerons d'être les maîtres Jacques ignorés de la mathématique. Nous continuerons d'entasser, dans les précieuses minutes que nous accorde la rotation de la Terre, tout ce qui peut être le moins mauvais, tout ce qui peut, le moins possible, déplaire à tout le monde.

Nous n'espérons plus, depuis longtemps, dans cette course folle, être suivis par nos élèves. Nous savons aussi, depuis longtemps, que nous sommes les seuls et uniques responsables de leurs ignorances.

Nous en prenons notre parti, et nous nous consolons ... en rêvant de la planète Mars.