

par Martine Janvier

Animer un club de math

Créés à l'initiative de professeurs ou des élèves eux-mêmes, ne nécessitant pas de budget important, les clubs de mathématiques sont le lieu d'une autre pratique des mathématiques, associée au jeu, à la liberté et au plaisir.

Depuis bien longtemps des curieux de mathématiques organisent des clubs dans de nombreux établissements scolaires, collèges et lycées. Qu'ils se soient formés à l'initiative d'un enseignant ou d'un groupe d'élèves, qu'ils se réunissent régulièrement ou occasionnellement, ces clubs ont pour point commun de répondre à l'envie de pratiquer des math librement et souvent de manière ludique.

Que fait-on dans ces clubs ?

Une première question vient à l'esprit : Que fait-on dans ces clubs ? Il n'y a certainement pas deux clubs identiques tant la diversité des activités est grande : jeux de plateau, énigmes trouvées dans des revues, sudokus, gratte-ciel ou carrés latins, constructions

géométriques ou origamis, jeux sur ordinateurs, lectures d'ouvrages sur l'histoire des mathématiques, etc. Ce peut être aussi le lieu pour préparer des compétitions mathématiques ou des moments de recherche autour de sujets plus élaborés (voir *Math en Jeans* ci-dessous). Dans tous les cas le choix des activités résulte d'une décision commune entre les élèves et la personne qui les encadre.



La question qui vient immédiatement après pourrait être : avec quels moyens ? Souvent soutenus par les foyers sociaux-éducatifs des établissements, les clubs n'ont pas de gros besoins matériels : une salle de classe équipée d'un ordinateur et d'un tableau, l'autorisation de se réunir, quelques livres et revues réinvestis d'année en année.

Les besoins « humains » pèsent souvent plus lourd dans la décision de créer un club. Une personne curieuse de jeux mathématiques sera toujours à l'origine de la création d'un tel club ; sa

Au collège du Vieux Colombier (Le Mans)

Au collège Vieux Colombier, au Mans, des élèves se trouvaient en grande difficulté face au calcul mental dans deux classes de 5^e. À l'invitation de leur professeur, ils ont pris l'habitude de se retrouver un midi par semaine autour de plateaux de jeux tels que *Mathador* et *Magix 34*. Ce qui ne devait être qu'une activité ponctuelle est devenu un « petit club de math » où tous les élèves du niveau 5^e sont maintenant invités pour des activités de plus en plus variées. Dans ce cas particulier, le rôle de la documentaliste a été important, en particulier pour attirer les plus jeunes vers la lecture de revues de mathématiques.

20 ANS D'INNOVATION

participation sera le plus souvent bénévole. Ce peut être un professeur et il aura alors l'espoir d'utiliser ce club pour remédier à des difficultés de certains élèves ou, au contraire, pour encourager des jeunes qui souhaitent aller au-delà de ce qui leur est enseigné en classe. Mais dans un établissement scolaire, bien d'autres peuvent assumer ce rôle : élèves, documentaliste, parent d'élève, animateur extérieur...

L'espoir de certains d'enseignants est de voir ces clubs évoluer vers de véritables « labos de math ». Ces laboratoires, tout en demeurant des espaces de liberté, auraient une existence reconnue par l'établissement et recevraient des moyens pour accueillir tous les élèves intéressés.

Un cas très particulier : MATH.en.JEANS

MATH.en.JEANS est un exemple d'activité qui peut se pratiquer dans un club de math de collège ou de lycée mais qui trouverait tout naturellement sa place dans un laboratoire de math. Il s'agit de proposer à des élèves de pratiquer une recherche sur un sujet choisi dans une liste proposée par un mathématicien, en leur offrant le temps et le soutien nécessaires à cette recherche.

Cet extrait de la brochure MATH.en.JEANS en présente assez bien la philosophie :

« Chercher, comprendre, aimer les mathématiques... Faire de la recherche mathématique, voilà un moyen de découvrir les mathématiques autrement, de l'intérieur... "MATH.en.JEANS", c'est un slogan – des mathématiques décontractées, pour le plaisir – c'est aussi une "Méthode d'Apprentissage des Théories mathématiques en Jumelant des Établissements pour une Approche Nouvelle du Savoir"... En mettant les jeunes aux prises avec d'authentiques problèmes,



Un séminaire MATH.en.JEANS réunissant des élèves et un chercheur.

« MATH.en.JEANS » inverse la tendance courante de la classe de mathématiques et assigne à l'enseignant un rôle différent. Pour se lancer dans l'étude, il n'est plus nécessaire de posséder tous les outils et la démarche de résolution n'est plus détenue par le maître. Certitudes et réponses cèdent la place au doute et au questionnement. Loin d'être réservée à une élite, l'activité s'adresse à tous : c'est par la représentation, la formulation, le débat et la critique que se forment les connaissances et s'affirment les capacités créatrices. »

Comment ne pas souscrire à ce programme alléchant (cf. encadré *Faire une équipe MATH.en.JEANS*) !

M. J.

Une équipe MATH.en.JEANS

Une équipe MATH.en.JEANS qui fonctionne, c'est :

- un(e) mathématicien(ne),
- deux établissements, avec, dans chacun, un enseignant et des d'élèves qui choisissent cette activité,
- un bouquet de sujets à la fois attractifs et sérieux,
- un calendrier prévoyant, sur l'année, un atelier hebdomadaire (travail collectif en petit groupes par plages de 1 h 30 à 2 h),
- quatre « séminaires » réunissant tous les participants, et une présentation « officielle » des résultats (une communication en congrès et un article).

<http://mathenjeans.free.fr>

