

JOURNÉES « FILLES ET MATHS : UNE ÉQUATION LUMINEUSE »

Véronique Slovacek-Chauveau

Pour moi, la mixité est un tel acquis que j'ai toujours refusé d'organiser des journées réservées aux filles. Pourtant trois années de suite, j'ai accompagné des filles de Terminale S aux journées ScienTech girls à Deauville, juste avant le Women's forum, et j'ai pris conscience du plaisir qu'elles éprouvent à se retrouver entre filles pour un temps donné, la liberté retrouvée... Et aussi le plaisir qu'on s'occupe d'elles, tout spécialement. J'ai fini par accepter d'organiser des « journées filles » avec Animath. Le 8 décembre 2009, à l'Institut Henri Poincaré, nous avons organisé une première journée « Filles et maths : une équation lumineuse » pour 75 élèves de Troisième et de Seconde. Ce fut une belle réussite mais l'organisation présentait un défaut majeur : le manque de temps pour les échanges avec les femmes scientifiques présentes. Le 7 avril 2010, deuxième journée, toujours à l'Institut Henri Poincaré. Nous avons réuni 52 lycéennes de Première et Terminale S venant de toute l'Île de France.

« Filles et maths : une équation lumineuse » est une initiative nouvelle destinée à encourager les filles à s'orienter vers des études de mathématiques et plus généralement des études scientifiques et techniques. Il s'agit leur faire rencontrer de manière informelle des femmes qui les ont précédées, doctorantes, mathématiciennes jeunes et moins jeunes, ingénieures, de leur montrer les débouchés très divers des études de mathématiques et les métiers scientifiques. Ce sont des moments d'échange, de rencontre entre mathématicien-ne-s, professeur-e-s de mathématiques et élèves/étudiantes. Les temps forts sont : la Promenade mathématique, les rencontres avec des jeunes femmes scientifiques et le théâtre forum.

1. Journée du mardi 8 décembre 2009

La journée a démarré autour de boissons chaudes et de croissants. La Promenade mathématique (conférence de vulgarisation) était proposée à un groupe de jeunes filles par Sylvie Boldo (chercheuse à l'Institut National de Recherche en Informatique

et en Automatique - INRIA). Parallèlement, un autre groupe participait à un atelier-débat que je menais avec Martin Andler (Professeur à l'Université de Versailles Saint Quentin) pour mettre en évidence certains stéréotypes sur les mathématiques et sur les filles et les maths.



Pierre Duchet (chercheur CNRS) encadrait ensuite un atelier de type « Maths en Jeans ». Secondé par les professeurs accompagnateurs, il proposait aux jeunes filles de réfléchir sur un problème ouvert de mathématiques. Celles-ci se sont prêtées au jeu avec enthousiasme et amusement (photos ci-dessus).



L'après-midi, direction l'amphithéâtre Jean Perrin, dans le bâtiment de Chimie-Physique (face à l'Institut Henri Poincaré), pour participer au théâtre forum. La Compagnie « Les sincères » jouait une courte pièce montrant les stéréotypes garçons-filles à l'oeuvre. Après un temps de réflexion sur la pièce, la troupe a proposé aux jeunes filles de modifier le texte, de rejouer des scènes (photo de gauche). Rires. Amusements. Efficacité.

« Les élèves ont été ravies de participer aux diverses activités les motivant à poursuivre des études dans les filières scientifiques, et plus précisément en mathématiques. Cet événement a permis de « re-motiver » les élèves et de modifier leur approche des mathématiques », nous confia un professeur le lendemain.

Du côté des organisateurs/trices, nous avons réalisé après coup que nous n'avions pas laissé de temps suffisant pour les échanges avec les jeunes femmes scientifiques présentes.

2. Journée du mercredi 7 avril 2010, à l'Institut Henri Poincaré

Nous étions bien décidé-e-s à privilégier les échanges avec les jeunes femmes présentes.

Barbara Schapira, maîtresse de conférences à l'Université de Picardie Jules Verne, a commencé la journée en nous proposant une promenade mathématique « Au pays des fractales ». Puis Martin Andler et moi avons présenté quelques chiffres mettant en évidence la faible représentation des femmes dans les métiers scientifiques, en général, et tout particulièrement en mathématiques. Nous avons évoqué les différentes explications proposées : historique, sociologique, psychologique, etc. et en balayant aussi les raisons biologiques encore avancées par certain-e-s à grand renfort d'imagerie médicale. Les stéréotypes concernant les femmes et les hommes et leur rôle sont largement véhiculés par notre Société et se manifestent partout : dans tous les médias, à l'École, dans les manuels scolaires, la publicité, etc. Les stéréotypes constituent des images qui bloquent, qui figent à un instant donné, qui empêchent d'avancer et qui finissent par porter atteinte à l'estime de soi. Ils fonctionnent, à longueur de temps, comme des messages subliminaux qui confortent les rôles sociaux traditionnels et les pérennisent. Apprendre à les décrypter est important pour mieux se diriger.

Un exemple : *Pour la majorité des femmes, le symbole et le nom rappellent de douloureuses prises de tête. La plupart des hommes le reconnaissent infailliblement et frétilent de l'intelligence dès que son nom magique est prononcé. « C'est π ! Le 3.14 ! » pouvait-on lire dans un journal « féminin » (publicité pour la sortie du parfum π de Givenchy).*

Les jeunes filles nous ont écoutés avec beaucoup d'attention. Elles n'étaient pas toujours conscientes de tous les préjugés rencontrés dans une journée. Le repas était un moment important : les chercheuses et les étudiantes des Mines et de l'ENSTA se sont prêtées au jeu du « speed-meeting ». Les jeunes filles étaient assises autour d'une table par 6 ou 7 et les jeunes femmes chercheuses ou étudiantes changeaient de table au bout de 10 ou 15 minutes après des discussions passionnantes menées tambour battant. L'après-midi, direction l'amphithéâtre Darboux, pour assister au théâtre forum. Toujours autant de succès. Beaucoup d'éclats de rire, mais aussi beaucoup de sérieux et de finesse dans la compréhension des mécanismes en jeu. Un vrai régal pour toutes et tous et une réflexion salutaire.

Quelques commentaires le lendemain.

Une enseignante : « Je tiens à vous dire qu'elles étaient ravies, et très reconnaissantes d'avoir eu cette opportunité. Elles n'avaient jamais mis les pieds dans le quartier latin. Paris un jour de grève fut probablement une expédition pour elles. »

Une autre : « Elles sont revenues très motivées, et la plus jeune m'a dit : « C'est décidé, je vais faire des maths ! » (Elles n'avaient, avant cette journée, aucune idée pour leur orientation post bac, et ce sont des élèves très compétentes et très travailleuses) »

Une élève : « Je dois dire que la journée fut très enrichissante. . . Nous avons débuté par une petite conférence sur les fractales présentée par une chercheuse de l'université de Picardie... Celle-ci nous a montré quelques outils mathématiques pour comprendre de quelle manière on réalisait des fractales. S'en est suivie une seconde conférence un peu moins axée sur les techniques mathématiques. On a pu débattre alors plutôt de la place des femmes dans les mathématiques et les filières scientifiques à l'échelle nationale. On a pu comprendre que les femmes ont tendance, elles-mêmes, à se mettre des barrières dès que les hommes les estiment incapables de réaliser quelque chose (résultats de diverses études). . . Ce débat psychologique m'a particulièrement plu puisqu'il nous a permis de comprendre pourquoi il y a « si peu » de femmes dans les filières scientifiques. Ensuite, nous avons déjeuné autour de quelques tables. . . Durant le repas, des personnes ayant fait ou faisant des études scientifiques sont passées de table en table pour répondre à nos interrogations. . . Echanges également très enrichissants qui m'ont permis de combler mes manques d'informations, même s'ils ne m'ont pas aidée à déterminer ma direction future. . . A la suite de cela, on nous a donc joué une pièce de théâtre sur les mathématiques et bien sûr sur les filles où il était possible d'intervenir pour donner notre point de vue sur les comportements des personnages ou encore les modifier. . . Ce fut également un exercice très agréable pour la réflexion personnelle. . . »

Et en 2010-2011 ?

Vu le succès de ces deux journées, nous allons les organiser à nouveau pour l'année scolaire 2010-2011. Le mois d'avril n'est pas le plus favorable pour le genre de réflexion que nous proposons. Pour les Terminales S surtout, il vaudrait mieux choisir une journée en décembre ou janvier au plus tard. Si ces journées vous intéressent, n'hésitez surtout pas à nous contacter. Votre aide sera précieuse. Certaines jeunes mathématiciennes qui ont participé au Forum 2009 nous ont fait le plaisir de venir rencontrer nos lycéennes et elles étaient ravies.

Véronique Slovacek-Chauveau

Lycée Camille Sée, 11 rue Léon Lhermitte, 75015 Paris.

E-mail : vslovacekchauveau@free.fr