

Multiplier maths et sciences au féminin

Pour la deuxième année, l'académie de Besançon organise ce 31 janvier une journée de promotion des métiers scientifiques auprès des élèves de 5^e. Notamment des filles, pour lesquelles Aurélie Le Cain, docteur en informatique et statistiques, originaire de Haute-Saône, a créé le collectif ElleStime. L'opération devrait concerner quelque 5 000 collégiens de 50 établissements parmi les 13 600 élèves des 154 collèges des quatre départements.

Faire en sorte que les filles aient moins d'appréhensions envers les maths et soient plus nombreuses dans les filières scientifiques. Telle est l'équation que tente de résoudre depuis deux ans l'opération initiée par le rectorat de Besançon, en lien avec le collectif ElleStime, créé par la Haut-Saônoise Aurélie Le Cain, directeur global data et intelligence artificielle chez le fabricant de matériel électronique haut de gamme L-Acoustics.

« Bien trop souvent », déplore cette dernière, « les jeunes filles que je rencontre considèrent que les maths et les sciences, ce n'est pas fait pour elles. »

D'où la sensibilisation aux métiers scientifiques lancée à l'échelon académique et dont la 2^e édition va concerner près de 5 000 garçons et filles de 5^e



L'événement a été conçu avec le collectif ElleStime, qui regroupe quatre associations œuvrant pour l'égalité hommes-femmes dans les sciences à l'échelon national : Elles Bougent, L-ImPact, Femmes et Mathématiques et la Fondation Blaise-Pascal. Photo Sipa

au sein des 50 collèges ayant choisi d'y participer (soit un collège franc-comtois sur trois).

Trois temps d'une heure chacun

« L'événement a été conçu avec le collectif ElleStime, qui regroupe quatre associations œuvrant pour l'égalité hommes-femmes dans les sciences à l'échelon national : Elles Bougent, L-ImPact, Femmes et Ma-

thématiques et la Fondation Blaise-Pascal », rappelle Maxime Fourny, professeur de mathématiques et informatique au lycée Paul-Émile Victor de Champagnole et référent NSI (numérique et sciences informatiques) de l'académie de Besançon. « Il s'organise en trois temps d'une heure chacun, ces trois heures s'inscrivant dans le cadre des heures dédiées à l'orientation mises en place depuis trois ans. »

Concrètement, seule une heure, organisée ce vendredi 31 janvier matin, est commune à tous les participants (les deux autres variant selon les établissements). « C'est le seul temps où garçons et filles seront séparés », précise Maxime Fourny. « Les filles sont réunies entre elles par groupes de 15 ou de 30 et échangent en visioconférence avec une marraine, une mentor, bref une femme qui travaille dans un métier scien-

tifique. Et pendant ce temps-là, les garçons sont amenés à réfléchir sur les stéréotypes et la notion de biais dans les sciences (à base d'affiches, de jeux de cartes, etc.) Ceci pour nourrir leurs réflexions. »

« Qu'est-ce qu'être scientifique au XXI^e siècle ? »

Quant aux deux autres heures ? « Un temps d'1 h consiste à regarder une vidéo du collectif ElleStime qui présente les métiers scientifiques, leur quotidien... pour montrer qu'il s'agit de métiers d'aujourd'hui, qui embauchent et sont loin d'être austères. Le tout suivi d'un débat en classe. Et le troisième et dernier temps, qui se tiendra dans la foulée de vendredi matin ou le courant de la semaine suivante, consistera à réfléchir à « Qu'est-ce qu'être scientifique au XXI^e siècle ? ». Et les élèves, en groupes mixtes de 4 à 6 participants, devront produire une image qu'ils présenteront mi-mars dans le cadre de Semaine des Mathématiques. L'objectif étant de semer des graines dans la tête des élèves. »

« Nous aimerions d'ailleurs aller plus loin », appuie la « jardinière en chef » Aurélie Le Cain. « L'idée serait en effet de planter une deuxième graine en organisant un autre événement en classe de 3^e. »

● Textes Pierre Laurent

Zoom / « Ça commence par les jouets ! »

► Le choix de mener cette action en classe de 5^e, année moins cruciale pour l'orientation que la 3^e et la 2^{de} ? « L'idée est de prendre les élèves suffisamment tôt pour semer dans leur esprit une graine qui aura germé d'ici la 3^e », explique Maxime Fourny, référent numérique et sciences informatiques.

► Le rôle des parents ? « Ce ne sont pas que les parents, c'est la société tout entière ! », réagit Aurélie Le Cain. « Ça commence par les jouets ! Pour ma part, j'ai toujours joué avec des jeux de construction, qui développent certaines prédispositions. Il y a d'ailleurs maintenant des jeux intitulés smart-games ou

encore learning resources ou les robots STEM qui favorisent les maths. Mais ils ne sont pas dans le rayon pour les petites filles ! »

► Dans quelle mesure cette initiative, lancée l'année dernière par l'académie de Besançon, a-t-elle fait école ? « L'Occitanie a déjà suivi en décembre et Orléans-Tours doit embrayer », assure Maxime Fourny. « Et je crois qu'il y a aussi une touche avec Lille et d'autres académies. Lyon voulait se lancer l'an passé mais a fait marche arrière vu la complexité. De sorte que le test a eu lieu chez nous, et cela s'est très bien passé. Ce qui permet aujourd'hui de reproduire le modèle. »



« L'idée est de prendre les élèves suffisamment tôt pour semer dans leur esprit une graine qui aura germé d'ici la 3^e. » Photo Sipa

L'interview / « Dire aux jeunes filles qu'elles en sont capables change tout »

Qu'est-ce qui vous a incité à promouvoir les maths et les sciences auprès des jeunes filles en créant le collectif ElleStime voilà 3 ans ?

« J'ai créé ce collectif suite à une photo vue plusieurs millions de fois sur les réseaux sociaux qui me montrait avec mon fils de 2 ans dans les bras alors que j'animais, micro en main, une conférence au lycée Louis-Légrand. Il venait d'échapper à sa nounou et avait voulu me rejoindre sur la scène... Suite à cela, j'ai été très sollicitée... »

Quant à l'idée de cette opération avec l'Éducation nationale, en Franche-Comté dont vous êtes originaire pour avoir grandi à La Ville-dieu-en-Fontenette, en Haute-Saône ?

« Rien n'aurait été possible sans la complicité que j'ai avec Maxime (Fourny, référent numérique et sciences informatiques de l'académie de Besançon). Nous sommes en effet amis depuis la classe de prépa Maths à Besançon. Pour monter un événement aussi complexe que celui-ci, il faut parler le même langage et pouvoir se téléphoner à n'importe quelle heure. »

Il s'avère que seules 45 %

des filles étudient encore les maths en terminale (69 % pour les garçons). Quels sont les principaux freins exprimés par les adolescentes ?

« La plupart estime que ce n'est pas fait pour elles. Mais d'autres, qui ont envisagé une carrière scientifique, ont peur d'être pénalisées par Parcoursup et pensent que médecine sera plus facile pour elles. »

Quels arguments mettez-vous en avant pour faire en sorte que davantage de filles osent ou s'autorisent des carrières scientifiques ?

« Je leur dis simplement qu'elles peuvent le faire, qu'elles en sont capables. Et c'est incroyable comme cela change leur perception. Je me rappelle avoir échangé 1 h avec une jeune : son père est revenu trois mois après en me disant qu'elle avait amélioré sa moyenne, qu'elle cartonnait et envisageait de partir en 1^{re} S. »

Reste à aimer les maths, bases de toute science. Comment faire ?

« Il n'y a pas de secret : il faut travailler. Je donne souvent l'exemple du piano qui nécessite discipline, régularité et concentration. Mais au bout, que de satisfactions, de plaisir



Aurélie Le Cain : « Les maths, c'est comme le piano. Cela nécessite de la discipline, de la régularité et de la concentration. »

même ! D'autant que les mathématiques, langage universel, permettent de travailler dans tous les domaines »

Vous-même, comment avez-vous réalisé que vous aviez la « bosse des maths » ?

« Parce que quand je rentrais de l'école, je faisais mes exercices pour jouer. Je sais que quand je dis cela, cela peut faire peur et certaines peuvent se dire « Ça ne va jamais m'arriver ». Je ne veux pas me poser en exemple. Mais dire que la rigueur et le travail sont sources de plaisir. »