

L'interview SosToMaths de Madame Dachelet

Madame Dachelet, professeur de mathématiques à l'École Jeannine Manuel, nous a accordé une interview, en voici la retranscription.

Quel est votre nombre préféré ?

Le chiffre 7.

Racontez-nous votre parcours.

Je n'ai pas fait de choses extraordinaires, après le lycée je suis allée en prépa puis je suis partie à la Fac pour étudier les mathématiques et passer le concours.

Vous aimiez les maths à l'école ?

J'aimais les maths à l'école comme plusieurs autres matières (dont la grammaire et le latin). Quand on est en primaire, les maths c'est amusant et quand on sait compter, ça va vite. Quand on arrive au collège on découvre la démonstration en géométrie: j'ai trouvé ça génial. C'est extraordinaire de pouvoir prouver des choses qui paraissent évidentes. C'est un domaine très formateur: il faut appliquer les règles du jeu sans tricher, sans quoi on n'y arrive pas.

Quand on sort d'un test de maths, on sait plus ou moins comment ça s'est passé, alors qu'après un test de français, d'histoire ou de n'importe quelle matière plus littéraire, il est plus difficile de savoir si on a bien réussi.

Qu'auriez-vous fait si les maths n'existaient pas ?

C'est une question que je ne me suis jamais posée. J'aimais le latin et l'anglais mais je ne sais pas si j'aurais étudié ces deux matières s'il n'y avait pas eu les maths. En revanche, j'aurais eu du mal à ne faire que des sciences. Pendant les études supérieures scientifiques, on fait des maths et de la physique, mais en physique je n'aimais que ce qui se rapprochait des maths (comme l'électricité ou la thermodynamique). Je n'aimais pas du tout la chimie (et la chimie ne m'aimait pas non plus d'ailleurs).

Avez-vous une astuce pour réussir ses contrôles ?

Travailler régulièrement. Il ne suffit pas de travailler trois heures la veille pour s'en sortir. Si on ne comprend pas les concepts qu'il y a derrière les connaissances, on ne peut pas y arriver. Il faut toujours essayer d'approfondir, de découvrir les concepts qui se cachent derrière les cours. Lire un cours ne sert à rien, il faut l'étudier pour le comprendre et se l'approprier.

Si vous pouviez voyager dans le temps, à quelle époque iriez-vous ?

J'aurais aimé rencontrer Pascal, mais c'est un peu compliqué. Je pense que j'irais au 19ème, parce que ce siècle est riche en mathématiciens, comme Gauss (même s'il est né au 18^e) Quoique j'aurais bien aimé rencontrer Euler, donc 18ème - 19ème. Il faudrait pouvoir faire plusieurs petits bonds dans le temps parce que rencontrer des gens comme ça semble assez incroyable. Je pense alors que j'irais rencontrer Pascal, Descartes, Euler et Gauss, ce sont des gens absolument remarquables. C'est assez vaste mais si on pouvait faire des petits bonds et revenir, comme dans la série *La cabane magique*, alors c'est ce que je ferais !

Si vous deviez donner une raison aux élèves d'étudier les maths, ce serait quoi ?

C'est amusant et enrichissant : le fait de découvrir des nouveaux théorèmes, des propriétés dont on n'avait pas idée. Après le bac, il y a tout un nouveau monde qui s'ouvre et on voit d'autres types de mathématiques : l'algèbre linéaire notamment. C'est extraordinaire.

Et les maths sont également au service d'autres matières, par exemple, elles sont indispensables aux ingénieurs.

Est-ce que la façon dont on raisonne en maths peut être appliquée à la vie en général ?

Il me semble que quand on a l'habitude des maths, la rigueur reste. Mais la vie n'est pas mathématique: on ne peut pas être aussi *rigide* dans la vie qu'on l'est dans les maths. Dans la vie $2+2$ font rarement exactement 4. Mais la rigueur peut être appliquée à certains domaines de la vie.

C'est aussi lié au caractère, quand on parle de rigueur, on parle de rigidité aussi. Les profs de maths en général acceptent qu'on dise qu'ils sont très rigides, voire psychorigides et qu'ils vivent dans leur petit monde fermé, fonctionnant en mode binaire. Pourtant, j'ai connu des professeurs d'autres disciplines bien plus rigides !

La question SosToMaths: quelle est votre sorte de tomate préférée ?

La cœur de bœuf je la trouve trop dure et pâteuse. Il y a certaines tomates cerises qui ont un petit goût un peu sucré, mais bon j'aime toutes les tomates, de toutes les couleurs.

Les questions suivantes ont été posées par nos abonnés sur Instagram (@Sostomaths). N'hésitez pas, lecteurs, à venir poser vos questions pour les prochaines interviews !

Peut-on détester les maths ?

Bien sûr, on peut détester courir, on peut détester les maths, on peut détester apprendre par coeur. Peut-on vivre correctement si on déteste les maths ? Je pense que oui. Dans les mathématiques il y a aussi plein de choses, et c'est amusant de voir que certaines personnes font des maths sans s'en rendre compte. Je pense en particulier dans ma famille, avec mes grand-parents qui n'avaient pas fait d'études et qui ne savaient absolument pas ce qu'était le théorème de Pythagore ou la distributivité, mais qui étaient très forts en calcul mental !

La proportionnalité, par exemple, on l'utilise dans la vie courante, donc quand on a du mal avec la proportionnalité, on va avoir du mal à faire un gâteau par exemple. On peut voir ça comme des maths, mais ce sont surtout des maths appliquées à la vie courante. Quand on voit "soldes de -20%" c'est quand même utile de savoir ce que ça veut dire.

C'est comme demander si on peut vivre sans savoir lire et écrire. Oui on peut mais ça doit être un peu compliqué, en tout cas dans nos sociétés.

Et puis, on peut être intéressé par l'objet mathématique sans comprendre les équations qui sont derrière, comme on peut être fasciné par une fusée qui va dans l'espace sans exploser, sans connaître tout son fonctionnement.

Qu'est-ce que la beauté des maths ?

Tout. C'est très personnel. Il y a certaines œuvres d'art qui peuvent parler à certaines personnes mais pas à d'autres, ça peut provoquer une émotion ou pas. On peut trouver certaines démonstrations mathématiques, en tant qu'être humain, saisissantes, ou intéressantes ou au contraire sans grand intérêt. Parfois quand on dit aux élèves « Regardez comme c'est beau ! », il y a un peu de provocation, évidemment, mais c'est vraiment beau de voir le fonctionnement, que tout s'imbrique bien. On peut préférer une démonstration à une autre qui paraît plus laborieuse : même si l'on arrive au même résultat, on sent que c'est quand même moins fluide, moins joli, on peut y voir une sorte de beauté.

Il y a des démonstrations qui me parlent, parce que, même si je suis incapable de les reproduire, c'est incroyable. Comme certains textes ou certaines poésies peuvent émouvoir tout de suite, alors que d'autres ne nous touchent pas.

Quel est votre animal préféré ?

Le chat, comme beaucoup de mes collègues. J'ai quasiment toujours vécu avec des chats, et c'est un animal que je trouve extraordinaire, comme tous les félins.

Un félin c'est gracieux et magnifique. Mais je ne fais pas partie de ces gens qui, même si j'en avais les moyens, iraient acheter un tigre pour avoir un tigre dans mon parc, car c'est un animal sauvage à la base. La nature est sans doute cruelle mais on ne va pas être encore plus cruel que la nature juste pour pouvoir dire « Regardez j'ai un tigre ».

Y a-t-il suffisamment de maths dans le cursus français selon vous ?

Non. Ça fait quand même un petit bout de temps que j'enseigne, et j'ai malgré tout le souvenir qu'il y a certains concepts qu'on voyait plus tôt. J'ai conscience que ce n'est pas évident pour tout le monde non plus, mais plus on retarde l'enseignement de certains concepts, plus ça va être long à se mettre en place. Ce n'est satisfaisant ni pour le professeur ni pour les élèves. Et le niveau continue de baisser alors que les notes connaissent une inflation extraordinaire. Ce n'est pas la faute des élèves, mais la sélection va bien se faire à un moment ou un autre. Et même sans parler de sélection, on est parfois très frustrés de ne pas pouvoir approfondir un petit peu plus le programme, parce que déjà on n'a pas le temps: avec le calendrier actuel l'écrit a lieu au mois de mars. Il y a un mécontentement, on nous parle de spécialité maths et de maths expertes, alors qu'une grande partie du programme de maths expertes est inclus dans ce que l'on faisait avant dans les maths classiques. Quand j'ai commencé à enseigner, j'avais des vieux collègues qui se plaignaient déjà de la baisse de niveau, donc ça fait apparemment longtemps que le niveau baisse !

Et y a-t-il une différence avec la nouvelle réforme ?

Maintenant tout le monde va faire des maths ce qui est quand même une bonne chose, c'est important d'avoir un minimum de notions mathématiques, mais ça reste un minimum. Quand on est en IB, tout le monde doit faire des mathématiques. Je reconnais que pour certains élèves ça doit être très dur quand il y a un vrai blocage. Mais je pense aussi qu'on peut ne pas avoir aimé les maths au collège, et, au lycée, une fois qu'on voit d'autres notions et qu'on a pris du recul, on peut se dire « Finalement c'est juste ça qu'on me demande de faire ! » et on reprend confiance en soi.

Ceci dit, quand j'ai commencé à enseigner, j'avais des vieux collègues qui se plaignaient déjà de la baisse de niveau, donc ça fait longtemps apparemment.

On est un pays qui était réputé pour avoir des mathématiciens et une école mathématique de haut niveau, et je crois que ce n'est malheureusement plus le cas. Quand je suis arrivée à l'école il y a 20 ans, les élèves de Terminale S qui partaient à McGill avaient entre 6 mois et un an d'avance en maths. Maintenant ce n'est plus vrai.

Si l'on compare les sujets de Bac, plus on s'éloigne dans le passé, plus ils sont courts et techniques. Aujourd'hui les questions sont énormément guidées, d'ailleurs, parfois, presque trop.

Avez-vous un chapitre que vous préférez enseigner ? Pourquoi ?

J'ai dit que j'adorais la géométrie mais il n'en reste presque plus... En seconde il reste quelques chapitres mais ce ne sont pas souvent les préférés des élèves ; mais je prends toujours beaucoup de plaisir à les enseigner, tout comme la géométrie dans l'espace en Terminale. Sinon il y a très peu de chapitres que je n'apprécie pas enseigner. Pour tout de même citer un exemple: les pourcentages en seconde, ce n'est pas passionnant, mais il faut bien le faire.

Le bâtiment du 65 ou le bâtiment du 70 rue du théâtre ?

J'ai envie de dire que ça dépend des salles. Au 70 quand on est près d'une cour au déjeuner ça peut être extrêmement bruyant et pénible. Alors qu'au 65 j'adore être dans la salle T3, dans la salle T0, globalement les salles sont sympas.

C'est surtout passer de l'un à l'autre qui peut être compliqué: quand on veut aller de Na11 à T13, le chemin est long et semé d'embûches, donc on ne se balade pas avec un café à la main car il y a peu de chance qu'on puisse le boire à la fin. Entre les élèves qui sont pressés et qui courent, et les plus jeunes qui ne voient pas et qui foncent, ou encore les ballons qui volent dans tous les sens, il y a des heures un peu difficiles et il faut rester particulièrement vigilant !

Merci à Madame Dachelet pour son temps, et merci à vous pour votre soutien !

**N'hésitez pas à nous faire vos retours, sur Instagram (@sostomaths) ou par mail
(contact@sostomaths.com).**