Migros Magazine 24, 9 juin 2008
Vie pra

Maths: les filles décomplexées

Quand elles jouaient à la poupée, on leur a répété que les voitures étaient faites pour les garçons. Aujourd'hui, elles entrent en force dans les classes de maths.

Maïté, 14 ans, est folle de rage: malgré ses efforts, elle a encore pris une mauvaise note en maths. Pire! son voisin de banc, Cédric, a de nouveau rendu une copie parfaite, criblée de fractions incompréhensibles.

Dans leur classe, les garçons battent régulièrement les filles en maths. Pourquoi cette différence? Et d'abord, s'agit-il d'une fatalité? Denis Guedj, professeur d'histoire des sciences à Paris, vient de publier *Les Mathématiques expliquées à mes filles* (Seuil). Il affirme qu'il existe des manières différentes d'enseigner cette discipline selon à qui l'on s'adresse. Le côté pratique, l'austérité des réponses – qui ne peuvent être que justes ou fausses – rebuteraient les filles, davantage à la recherche de douceur et de compromis. Bref, les maths sont «trop violentes» pour les filles, selon Denis Guedj.

«C'est faux, rétorque Fabienne Crettaz von Roten, cheffe d'unité de recherche à l'Université de Lausanne. J'aime les maths depuis toujours et j'ai beaucoup de plaisir à résoudre des problèmes. Quand on fait une démonstration, on entre dans un univers élégant, avec un résultat à la clé.» Elle-même possède un doctorat en statistiques de l'EPFL et travaille pour l'Observatoire science, politique et société de l'UNIL.

Aujourd'hui, lorsqu'on évoque les maths, il est de bon ton de se vanter d'être un cancre. «Dommage! note Fabienne Crettaz von Roten. Car les enfants baignent dans cet univers où: soit on est excellent, soit on est nul. Je ne sais pas d'où vient ce sentiment de nullité. Tout le monde peut apprendre.» La faute aussi aux rôles sociaux qui pèsent de tout leur poids au moment de choisir une filière. «Il faudrait un encouragement spécifique le plus tôt possible, à l'école primaire, lorsqu'il n'y a pas encore de différences de résultats entre filles et garçons.»

A 15 ans, l'écart entre les deux se creuse déjà. Par exemple dans le canton de Vaud, elles ne sont que 15% à choisir l'option spécifique maths-physique, au gymnase. Pour la section technique de la maturité professionnelle, elles représentent 7,6% des étudiants. D'où l'effet boule de neige dans les filières scientifiques des universités et des écoles polytechniques, où les filles sont encore sous-représentées.

La fin du complexe

Mais tout cela est en train de changer, puisque les filles entrent en force dans les écoles polytechniques et dans les facultés de sciences. Ainsi, la proportion de filles à l'EPFL est passée de 18% en 2000 à 25% aujourd'hui, 27,6% même en mathématiques! «Il faut expliquer les maths de manière séduisante. Pour ma part, j'ai eu d'excellents professeurs qui m'ont transmis leur passion», raconte la statisticienne.

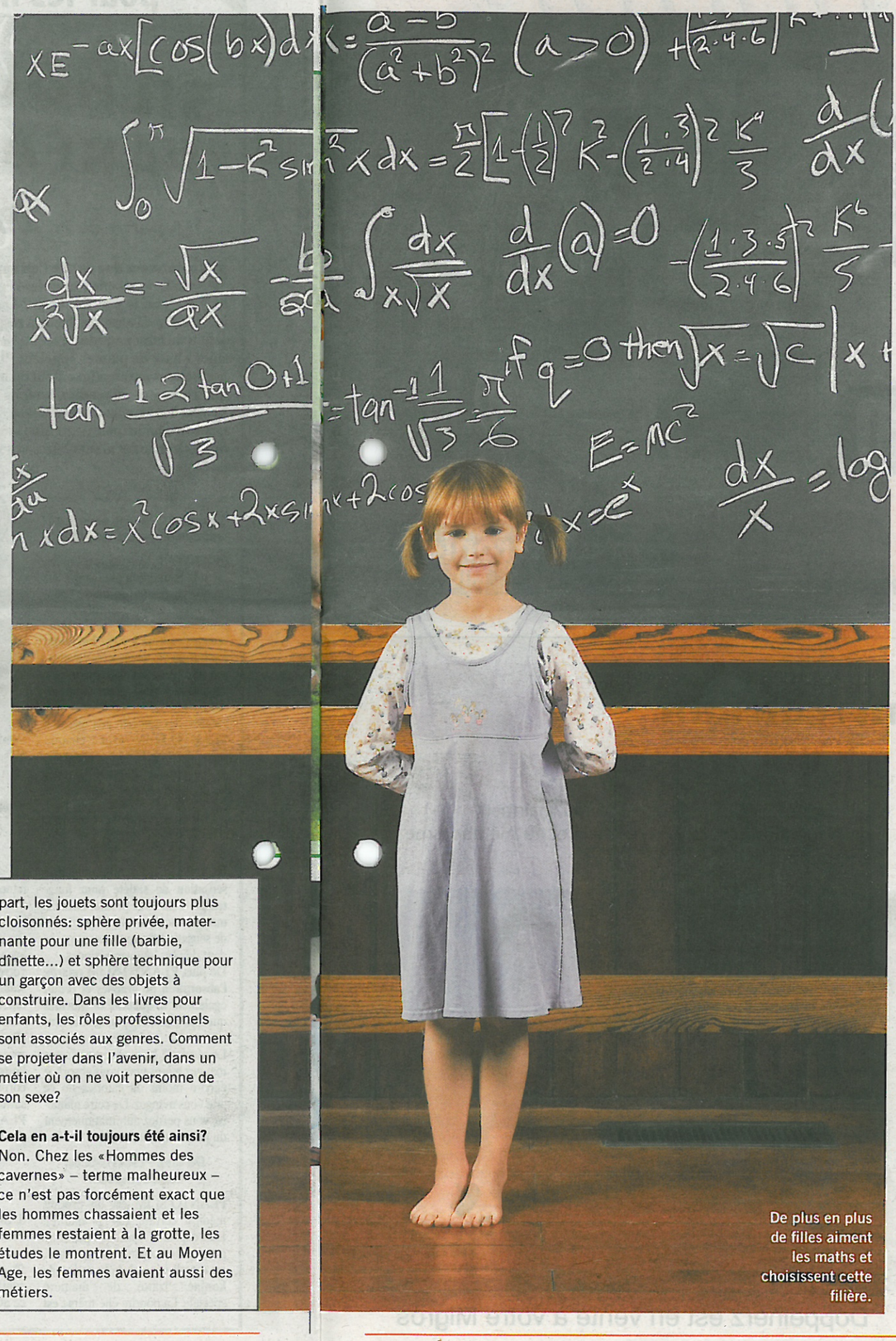
L'amélioration progressive du niveau de math doit aussi beaucoup à l'apparition de sites internet pour aider les cancres en maths. Ludiques, instructifs, pédagogiques, ils offrent un bon coup de pouce, tout en donnant l'impression de s'amuser. On y trouve de l'algèbre et de la géométrie pour tous les niveaux. «Franchement c'est trop bien ce site, je kiffe grave!» s'exclame Audrey dans un commentaire sur le forum.

Débouchés nombreux

Fabienne Crettaz von Roten combat aussi l'idée reçue selon laquelle les maths seraient un concept totalement abstrait et ceux qui les manipulent à longueur de journée austères. «Au contraire, elles participent à la résolution de très nombreux problèmes concrets.» Car les études en mathématiques débouchent sur une multitude de métiers différents: à l'Office fédéral de la statistique, dans les assurances, dans l'enseignement, la recherche, en entreprise...

Dernier conseil à l'usage des parents: pour les petites filles, comme pour les petits garçons, il faut se montrer positif avec toutes les branches. On dénigre rarement le français ou l'histoire, alors pourquoi le fait-on avec les maths? Enfin, sachez qu'à l'université, dans les filières Sciences sociales ou Psychologie, les étudiants rencontreront aussi des statistiques. Mélanie Haab

Photo Masterfile



De plus en plus de filles aiment les maths et choisissent cette filière.

Pour réviser ses calculs en s'amusant: www.gomath.ch, le site romand. www.mathwebs.com et www.mathkang.org, pour faire des exercices. www.mathgeo.net, on y trouve des fiches aide-mémoire.

Ateliers pour filles et autres informations sur: www.migrosmagazine.ch

Paroles d'experte

Psychologue et chercheuse en sciences sociales, Anne Dafflon Novelle donne aussi des cours de formation pour les professionnels de l'enfance. Parallèlement, elle a fondé l'association Lab-elle, qui valorise les potentiels féminins dans la littérature enfantine.

D'où vient cette différence entre les filles et les garçons face aux maths?
Précisons tout de suite: ce n'est pas vrai. Les filles sont meilleures à l'école, y compris en maths, que les garçons, jusqu'à l'adolescence. Ensuite les choses se corsent. Le stéréotype qui veut que les filles soient nulles en maths est excessivement fort. Il devient réalité au moment de la construction identitaire. Les adolescents se veulent non conformistes par rapport à beaucoup de choses, sauf pour ces questions de genre, très importantes.

Mais ces stéréotypes commencent déjà bien avant, à l'enfance, non?
Il y a tout un ensemble de choses qui participent à cette représentation collective. L'enfant construit son identité sexuée jusqu'à 5-7 ans. Il est convaincu d'être un garçon parce qu'il a les cheveux courts et des petites voitures, ou d'être une fille parce qu'il porte des jupes et joue à la poupée. D'autre part, les jouets sont toujours plus cloisonnés: sphère privée, maternante pour une fille (barbie, dînette...) et sphère technique pour un garçon avec des objets à construire. Dans les livres pour enfants, les rôles professionnels sont associés aux genres. Comment se projeter dans l'avenir, dans un métier où on ne voit personne de son sexe?

Cela en a-t-il toujours été ainsi?
Non. Chez les «Hommes des cavernes» – terme malheureux – ce n'est pas forcément exact que les hommes chassaient et les femmes restaient à la grotte, les études le montrent. Et au Moyen Age, les femmes avaient aussi des métiers.