

Et pour finir en beauté... Mathématiciennes

Gérard BONNEVAL, Lycée Fourier à Auxerre

Résumé : A partir de 13 portraits de femmes mathématiciennes, trouver leur noms et les écrire dans un grille de manière à faire apparaître sur une verticale le mot mathématiques.

Mots clés : Femmes mathématiciennes.

Dans le cadre de la Fête de la Science 2000 (année des Mathématiques) a été organisée au lycée Joseph Fourier à Auxerre, une exposition comprenant différents points :

- Des panneaux sur Joseph Fourier, mathématicien et physicien né à Auxerre
- Des jeux et des énigmes mathématiques
- Des panneaux sur les mathématiciennes, les uns provenaient d'une exposition européenne qui s'appelle «L'autre moitié de la science», les autres étaient dus à une exposition, «Femmes et Sciences», conçue par une documentaliste d'un lycée de Paris.

Dans ce cadre, des questionnaires ont été rédigés sur ces différents points afin d'inciter les visiteurs à une participation active. Nous vous proposons ci-dessous celui concernant l'exposition «Femmes et Mathématiques». Les élèves devaient remplir la grille (vierge) à partir des informations collectées sur les panneaux de l'exposition.

1									M							
2									A							
3									T							
4									H							
5									E							
6									M							
7									A							
8									T							
9									I							
10									Q							
11									U							
12									E							
13									S							

(1) Née en Ecosse en 1780, elle étudia les mathématiques et l'astronomie. Elle eut deux garçons d'un premier mariage, puis, après la mort de son mari, elle épousa en seconde noce son cousin avec qui elle eut deux filles. Elle a poursuivi des études mathématiques, rencontré des savants illustres : Laplace, Poisson en France ; Babbage, Herschel en Angleterre. Elle traduisit "La Mécanique Céleste" de Laplace en anglais. Elle écrivit de nombreux livres sur des sujets scientifiques (géographie physique, physique moléculaire,...). En 1835, elle et Caroline Herschel furent élues les premières femmes membres de la Société Royale d'Astronomie. Elle mourut en 1872 à 92 ans.

(2) Née en 1918 à Ales (Gard), elle remporta le premier prix au Concours Général de Mathématiques en 1934 et fut 1^{ère} ex-æquo à l'Agrégation de Mathématiques en 1939. Mère de quatre enfants, elle a pris sa retraite en 1984. Elle est l'auteur de nombreux livres de Mathématiques pour les étudiants des Universités et des Classes Préparatoires.

(3) A vécu en Grèce au 6^{ème} siècle avant Jésus Christ. Epouse de Pythagore, elle lui a succédé à la tête de l'Ecole Pythagoricienne.

(4) Née en 1882 à Erlangen en Bavière (Allemagne), elle est considérée comme une des fondatrices de l'Algèbre Moderne. Ses œuvres sont restreintes mais d'une importance capitale : deux mémoires sur la théorie des idéaux (1921 et 1923) et un livre sur l'algèbre non commutative (1933). En 1933, après l'entrée en vigueur des lois raciales et antisémites en Allemagne, elle est contrainte à l'exil vers les Etats-Unis où elle décède en 1935.

(5) Américaine, elle a inventé le langage COBOL, le premier langage qui permette la programmation des ordinateurs en langage courant et non plus avec des symboles mathématiques.

(6) Yougoslave, épouse d'Albert Einstein, elle lui a apporté une aide considérable en donnant une formulation mathématique à la relativité. Lorsque Albert Einstein reçut le prix Nobel en 1921, il vint à Zurich lui en remettre le montant en reconnaissance de leur œuvre commune.

(7) Née en 1815, elle est la fille d'un illustre poète anglais, mais elle ne connaîtra guère son père, ses parents s'étant séparés très tôt. Sa mère, érudite, lui fait donner une éducation poussée, et en mathématiques, elle est l'élève de Mary Sommerville et d'Augustin de Morgan. Les amateurs d'informatique dans les années 1980 ont beaucoup entendu parler du langage ADA, appelé ainsi car elle était considérée comme une pionnière dans ce domaine. Elle a beaucoup échangé avec Charles Babbage, le créateur des ancêtres des ordinateurs actuels : la machine différentielle et la machine analytique.

(8) Née en 370 à Alexandrie (Egypte), elle fut assassinée en 415. Ses écrits mathématiques ont été presque tous perdus. Ils comportaient notamment un commentaire du traité des Coniques d'Appollonius et un commentaire de l'Arithmétique de Diophante.

(9) Née en 1776 à Paris, elle se passionne très tôt pour les mathématiques et comme ses parents réprouvent ces goûts hors norme et veulent la priver de ces études singulières pour une fille, elle se relève la nuit pour apprendre en cachette, à la lueur d'une bougie, enveloppée de couvertures, tandis que l'encre gèle dans l'encrier. Ses parents finirent par se rendre à tant d'obstination et elle put étudier librement, avec le soutien secret de sa mère. Elle eut une correspondance importante notamment avec Lagrange et Gauss, d'abord sous le pseudonyme de Monsieur Le Blanc. Elle fut également très liée avec le mathématicien et physicien auxerrois Joseph Fourier. Ses travaux en Théorie des Nombres et sur la Vibration des Plaques Elastiques furent très importants. Elle reçut le prix de l'Académie des Sciences. Elle mourut en 1831 à 55 ans. Aujourd'hui, un lycée et une rue de Paris portent son nom.

(10) Française, elle fut reçue première à l'Agrégation de Mathématiques en 1989.

(11) Née à Paris en 1706, elle a notamment fait équipe avec Voltaire. Elle traduisit "Principia" de Newton, avec un "Commentaire Algébrique". Elle est morte en 1749.

(12) Née en 1718 à Milan (Italie), elle est l'aînée de 21 enfants. Sa contribution essentielle est d'avoir réalisé une compilation systématique, dans un ouvrage paru en 1748, des connaissances contemporaines en deux tomes (1^{er} tome : Algèbre et Géométrie Analytique ; 2nd tome : Calcul Différentiel et Intégral). Elle fut élue membre de l'Académie des Sciences de Bologne (Italie). Elle meurt en 1799.

Son nom reste attaché à une courbe, une cubique, dont une équation cartésienne est : $yx^2 = a^2(a - y)$

(13) Née à Moscou en 1850, elle fut en 1874 la première femme à soutenir une thèse de Doctorat en Mathématiques à l'université de Göttingen (Allemagne). A partir de 1884, elle fut professeur à l'université de Stockholm (Suède) et en 1889, elle fut élue Membre correspondant de l'Académie des Sciences de Russie. Elle est décédée en 1891.

*Mathématiciennes
(Réponses)*

1						S	O	M	M	E	R	V	I	L	L	E
2					F	E	R	R	A	N	D					
3									T	H	E	A	N	O		
4					N	O	E	T	H	E	R					
5					H	O	P	P	E	R						
6									M	A	R	I	C			
7				L	O	V	E	L	A	C	E					
8					H	Y	P	A	T	I	E					
9				G	E	R	M	A	I	N						
10					B	O	U	S	Q	U	E	T				
11				B	R	E	T	E	U	I	L					
12					A	G	N	E	S	I						
13		K	O	V	A	L	E	V	S	K	A	J	A			

