

Mathématiciennes d'hier et d'aujourd'hui

(Dans le cadre de la semaine des mathématiques du 12 au 18 mars 2012)

La semaine des mathématiques a été l'occasion de présenter aux élèves des parcours de mathématiciennes : Hypatie, Emilie du Chatelet, Maria Agnesi, Florence Nightingale pour les mathématiciennes d'hier ainsi que Laure Saint-Raymond et Anne-Laure Dalibard qui sont des mathématiciennes d'aujourd'hui.

Le temps fort fut l'heure consacrée à Laure Saint-Raymond et Anne-Laure Dalibard. Elles avaient en effet accepté d'écrire une présentation de leur métier : le thème de leurs recherches, le quotidien du métier de mathématicien.

Afin de donner un cadre à cet article, il a d'abord été présenté aux élèves le parcours permettant d'accéder aux formations de l'Ecole Normale Supérieure ou de Polytechnique. Une [vidéo](#) réalisée à l'occasion du prix Irène Joliot-Curie 2011 (décerné à Mme Saint-Raymond) a également servi de support. Enfin un [article](#) publié par Mme Dalibard a été montré afin que les élèves visualisent ce que peut être une publication actuelle en mathématique.

La présentation écrite par Laure Saint-Raymond et Anne-Laure Dalibard a été lue et commentée aux élèves de 3^{ème}. En revanche, pour les élèves de 6^{ème} et de 5^{ème} il y a eu une présentation simplifiée de la partie « notre domaine de recherche ».

En conclusion, l'accent a été porté sur la place des femmes dans les sciences et dans l'histoire des mathématiques en particulier, et sur l'importance pour les filles de ne pas négliger cette possibilité d'orientation.

Les élèves ont ensuite écrit quelques mots pour indiquer ce qui leur avait plu ou déplu, ce qu'ils avaient apprécié ou pas apprécié...La forme était libre : il y a donc eu des paragraphes mais parfois aussi des lettres directement destinées à mesdames Saint-Raymond et Dalibard.

Enfin, pendant une heure passée en salle informatique, les élèves de troisième ont réalisé des présentations de mathématiciennes.

Dans la suite de ce document, on trouvera reproduit une partie importante des commentaires et courriers écrits par les élèves. Eux-mêmes ont perçu le document présenté parfois comme une présentation parfois comme une lettre...

EXTRAITS CHOISIS...

Commentaires et courriers des élèves de 6^{ème} (2 classes):

Très chère mathématicienne ;

Je suis navrée de ne pas pouvoir vous rencontrer, mais je suis tout de même heureuse pour cette très jolie lettre de votre part. J'adore les mathématiques.

Le métier de mathématicienne est un métier très intéressant, il faut de la patience être logique. Plus c'est difficile, plus c'est intéressant. Il faut aimer les chiffres et aimer le calcul. Il faut aussi avoir une très bonne mémoire pour tout retenir, aimer inventer des formules.

J'ai bien aimé voir l'exposé car :

- On découvre ce qu'ils font
- Le nombre d'années d'études pour y aller
- Mais il y a eu des choses trop compliquées que je n'ai pas comprises ;

Pour être un(e) mathématicien(ne) il faut être passionné(e) et avoir été jusqu'au bac, mais je pense qu'il faut être extrêmement motivé et patient pour passer plusieurs années sur une formule de maths. J'aime bien les maths mais passer sa vie à en faire doit être quand même dur. Maintenant que les femmes ont le droit de faire des mathématiques ce serait bête de ne pas consacrer une partie de sa vie, on doit être très heureux quand on réussit quelque chose de nouveau.

Je trouve très intéressant de parler de ça à des élèves de 6^{ème} car cela peut donner envie de travailler.

Aujourd'hui j'ai appris de nouvelles choses concernant le métier de mathématicien. C'est un métier qui demande beaucoup de réflexion et de patience, un métier qui demande beaucoup d'années d'études avant d'arriver dans les grandes écoles.

J'ai appris de nouvelles choses sur le métier de mathématicien. Il faut beaucoup de patience pour ce métier. Notre professeur de mathématiques, M. Danard, nous a montré une vidéo d'une des deux mathématiciennes actuelles ou on vous voyait écrire des choses que toute la classe ne comprenait pas, même M Danard ne comprenait rien. Je me suis dit que vous étiez vraiment une grande experte en maths.

Cher madame,

Je suis époustouflé comme mes camarades du travail que vous faites. Tous ces calculs difficiles que vous trouvez faciles, c'est juste incroyable ! Toutes ces années à étudier les maths, mes maths et encore les

maths. Vous êtes extraordinaires et épatantes. Je vous admire.

Signé : un petit 6^{ème} C.

C'était très intéressant car moi je n'avais jamais entendu parler de mathématiciennes.

Aujourd'hui M Danard notre professeur de mathématiques nous a montré un bref documentaire sur Laure Saint-Raymond et Anne-Laure Dalibard. Nous avons pu voir une vidéo sur laquelle Laure Saint-Raymond expliquait son métier, elle est mathématicienne tout comme Anne-Laure Dalibard. Ces deux mathématiciennes travaillent surtout sur le thème de l'océanographie, par exemple pour trouver la hauteur des vagues dans une tempête. Nous avons aussi vu que le bureau d'un mathématicien était très simple. Les mathématiciens peuvent travailler à plusieurs ou pas.

J'ai adoré, cela m'a appris des choses.

Le métier que vous faites est très dur et très long. J'adore les maths mais je ne pense pas en faire mon métier, mais d'ici là mes goûts peuvent changer. Et puis je ne pense pas que j'ai assez de patience. Bon courage pour votre recherche.

J'ai trouvé ce cours très intéressant car il nous parlait de plusieurs très grandes mathématiciennes qui, malgré l'ancienne mauvaise réputation de femmes en sciences, sont devenues célèbres dans les mathématiques. Je pense que si c'est ce qu'elles aiment faire, il faut y aller à fond, et c'est exactement ce qu'elles font.

Grâce à ce cours, j'ai appris qu'il n'y avait pas que les métiers que l'on voit tous les jours, mais aussi des passions qui sont en fait des métiers.

C'est impressionnant tout ce que l'on peut savoir dans la « langue » des mathématiques. Il y a tellement de choses à savoir, à apprendre, à utiliser, ...Mais quand on aime, quand on est passionné, c'est un bonheur !

C'était très intéressant de montrer par où passer avant d'arriver à un point si élevé. Je trouve dommage que les femmes aient été sous-estimées pendant longtemps car certaines devaient avoir un talent exceptionnel.

Plus tard, il y a des chances pour que je travaille longtemps dans les maths !!! (ça m'a donné d'autant plus envie !)

J'ai bien aimé le cours (en particulier la vidéo) et j'adore les mathématiques. Peut-être qu'un jour je serai mathématicien, qui sait ?

J'ai bien aimé ce cours parce que je pense que je vais peut-être être mathématicienne quand je serai

grande. En plus ça m'a permis d'apprendre plusieurs choses et de voir ce qu'on fait quand on est mathématicien. J'aime bien l'idée d'essayer de prévoir les tsunamis.

J'ai bien aimé ce cours, comme j'aime bien les maths j'ai été très intéressé.

Cette séance m'a plu car nous voyons dans les livres souvent des mathématiciens alors là ça m'a permis de voir des mathématiciennes. Et c'est amusant car elles écrivent des équations, nous ne comprenons rien et cela m'a fait rire, en même temps, en 6^{ème} ...En bref j'ai beaucoup appris.

Bonjour,

En regardant votre vidéo j'ai remarqué que votre parcours en mathématiques est spectaculaire. Les recherches effectuées lors de ces dernières années ont dû et doivent être difficiles. Je trouve cette idée très intéressante, ce que je ne comprends pas, c'est les calculs et les équations servant à expliquer ceci. Le jour où je pourrai avoir vos performances, je penserai à vous. Si je parviens à vous rencontrer, je serai ravie.

Merci et au plaisir de vous rencontrer.

Quand mon professeur de mathématiques a expliqué que « les mathématiques sont belles », j'ai trouvé cela magique. Je veux dire par là qu'il suffit d'inscrire sur une feuille ou sur un tableau des signes et des chiffres qui donnent une formule et des centaines de scientifiques et de mathématiciens viennent vérifier si vous avez bon !

La vidéo d'une mathématicienne m'a vraiment inspiré et donné envie d'être mathématicien. Pour trouver la « magie » des mathématiques, il faut penser que chaque mois, quelque chose de nouveau a été inventé. Et si ce quelque chose est vrai, il est gravé dans l'histoire pour toujours ! Pour moi, c'est ça les mathématiques !

Commentaires et courriers des élèves de 5^{ème} (1 classe):

C'était intéressant de découvrir qu'à une époque les femmes n'avaient leur place pour faire des mathématiques.

J'ai trouvé intéressant de découvrir que certaines mathématiciennes travaillent dur pour nous faire progresser.

Je trouve que c'était bien quand elles expliquaient comment elles travaillent et quand M Danard expliquait et donnait des informations supplémentaires. Je n'ai pas vraiment compris quand M. Danard a

Yannick Danard, collègue Clément Janequin – Avrillé (49)

dit que des résultats mathématiques pouvaient être beau. Globalement j'ai bien aimé la séance.

J'ai bien aimé, je trouvais ça intéressant, ce ne serait pas une mauvaise idée pour plus tard, surtout que j'adore les mathématiques. Mais pour le moment c'est trop compliqué et je suis intéressée par un autre métier. Mais j'y repenserai un peu plus tard, peut-être que je voudrais faire ça.

Cet article m'a fait découvrir le métier de mathématicien. Je ne savais pas que ça pouvait être un métier. Il faut réfléchir beaucoup, comme si on restait élève toute sa vie. Les mathématiques sont compliquées mais elles servent à simplifier notre vie, à prévoir la météo par exemple.

J'ai bien aimé ce qu'on a fait pendant le cours, je trouve ça bien de pouvoir parler à des professionnels comme ça.

Je trouve marrant de voir des formules mathématiques complexes.

J'ai hâte de recommencer cette activité.

J'ai aimé cette présentation. Il y a des choses que je ne savais pas sur les différentes écoles d'études de mathématiques. J'ai apprécié de voir comment elles travaillaient, chercher, mettre en commun ses résultats avec ses collègues, c'est une bonne façon de travailler. Ils font des recherches formidables.

Je ne connaissais pas le vocabulaire « docteur » pour les maths.

J'avais déjà entendu parler de ce métier mais là c'était différent, ça m'a paru mieux qu'avant. Vu que j'aime bien mes maths, peut-être un jour je me dirais « et pourquoi pas ». Je suis bon en anglais, alors d'après ce que l'on m'a raconté, ça devrait m'arranger.

Je me demande juste s'il faut être bon en français parce que là je ne suis pas très fort !

Merci.

J'ai beaucoup aimé ce que vous nous avez présenté sur ces deux mathématiciennes. C'est très impressionnant jusqu'où elles sont allées en maths. Et en plus sur la vidéo que vous nous avez montrée, elle avait l'air d'adorer faire son métier.

Commentaires et courriers des élèves de 3^{ème} (2 classes):

J'ai beaucoup aimé car les exemples sont complètement fous ! Comme l'exemple avec le bateau et la Terre. Il n'y a pas que les mathématiciens, il y a aussi les océanographes et les numériciens.

J'ai une grande admiration pour le travail de ces deux mathématiciennes. C'est un métier qui doit être passionnant bien qu'il soit difficile. Mais je me demande si face à un tel travail, la vie courante n'est pas mise de côté. Je me demandais aussi si le fait d'être une femme n'a pas augmenté la difficulté dans cette sphère de mathématiciens qui a longtemps été réservée aux hommes.

Je suis très heureux d'avoir eu cette présentation du travail de ces deux mathématiciennes, j'ai trouvé cela fort intéressant.

Yannick Danard, collègue Clément Janequin – Avrillé (49)

J'ai trouvé le texte de Laure Saint-Raymond et Anne-Laure Dalibard très intéressant même si je ne comprenais pas parfois les termes employés. J'ai retenu que le but de leurs recherches était de pouvoir prédire les mouvements de la mer en prenant en compte le relief de la Terre.

Je vous remercie, Laure Saint-Raymond et Anne-Laure Dalibard, pour vos explications sur les mathématiques que vous effectuez chaque jour. La lettre que vous nous avez envoyée m'a permis de comprendre les véritables mathématiques et leurs objectifs réels.

Je trouve votre métier fascinant, le principe de la découverte mathématique me plaît beaucoup.

Je trouve que ce qu'elles font est intéressant, je ne savais pas que les maths pouvaient répondre à autant de questions et encore moins dans le domaine « naturel ».

Par contre je trouve que leur lettre était difficile à comprendre (beaucoup de mots compliqués)

Merci de nous avoir envoyé cet écrit. Quand notre professeur nous a montré le chemin qu'il fallait faire pour arriver à votre niveau, ça nous a surpris. Pour nous, une classe de troisième, on n'a pas compris les mathématiques sur lesquelles vous travaillez mais ça parce qu'on n'a pas le même niveau que vous. Mais si nous faisons des études, nous pourrions peut-être comprendre.

Cette heure passée à parler des deux mathématiciennes m'a plu. J'ai trouvé cela très étonnant, elles sont toutes les deux jeunes et passionnées par les mathématiques. Elles passent leurs journées à faire des mathématiques mais elles sont quand même souriantes, elles sont joyeuses !

Ce qui m'a plu dans la séance, c'est de savoir en quoi consiste la vie d'une mathématicienne de nos jours, quel est vraiment le métier.