

*femmes
mathématiques*



Femmes et mathématiques : une équation lumineuse ?

Véronique Slovacek-Chauveau

Professeure de mathématiques

lycée Camille Sée – Paris 15^{ème}

Vice-présidente de *femmes et mathématiques*

Membre du CA de Femmes et Sciences

Membre du CA d'Animath



Plan



- 1) Etat des lieux
- 2) Pourquoi s'intéresser à la question des femmes et des mathématiques ?
- 3) Des tentatives d'explications:
 - historique
 - sociologique
 - psychologique
 - menace du stéréotype
- 4) Quel rôle joue le/la professeur-e de mathématiques ?
- 5) Quelques suggestions





1) Etat des lieux

Annick Boisseau, Claudine Hermann
et Véronique Slovacek-Chauveau





Quelques statistiques (2011)

Premier constat : une meilleure réussite scolaire des filles

- 10 ans après leur entrée en 6ème, **60 % des garçons** ont obtenu le bac*,
mais.... **72 % des filles**

- **71%** d'une génération de filles obtiennent le bac*
61% des garçons de la même génération



- Taux de réussite au bac* en 2009 : **85% pour les garçons**,
87 % pour les filles

*Bac général, technologique ou professionnel

Etat des lieux



Mais choix d'orientation différenciés des filles et des garçons pour la poursuite de leurs études (données 2011)

■ A la fin de la Seconde, **43 % des garçons** se dirigent vers la série S
et **30 % des filles**

■ Pourcentage de filles en Terminale selon les séries :

45 % en S

79 % en L

56 % en STL

92 % en ST2S !

et 10% en STI !



Etat des lieux



- Après un bac S, les garçons sont plus nombreux que les filles à choisir :

une CPGE :	18 %	contre	9%
un IUT ou un BTS :	16 %	contre	7 %

- En CPGE, **42%** de filles inégalement réparties dans les différentes filières :

lettres :	73 %
économie :	54 %
sciences :	30 %

dont **26%** en MP, 16% en MP* et **71%** en biologie



- En écoles d'ingénieurs, **27 %** des étudiants sont **des étudiantes**

Etat des lieux

Pourcentage d'étudiantes dans le premier cycle des universités



57%

toutes filières confondues,
mais

28%

en sciences fondamentales et applications,

62%

en sciences de la nature et de la vie

66%

en première année de médecine-odontologie.





Dans la vie professionnelle

- Les femmes sont les premières victimes du chômage et de l'emploi précaire
- Leurs salaires sont en moyenne inférieurs de **19 %** à ceux des hommes (11 % à poste égal)
- La majorité des femmes actives se concentre **dans 12 des 87 familles professionnelles** en France
- Les femmes sont peu nombreuses dans les métiers scientifiques et techniques.
- Plus les postes sont élevés dans la hiérarchie, moins il y a de femmes (c'est la notion de « **plafond de verre** » utilisée par les sociologues)
- La fonction publique de l'Etat compte 58 % de femmes en catégorie A mais **20 % seulement dans les postes de direction**

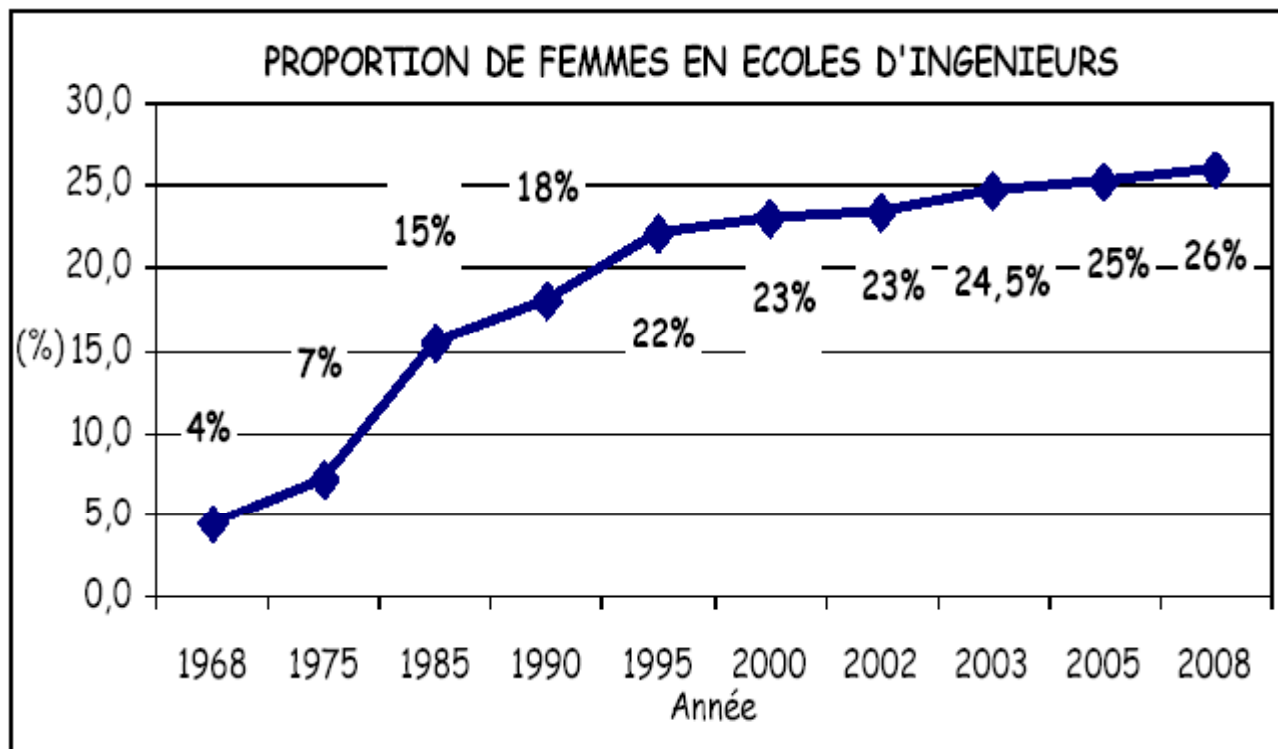


“Filles et maths” :
[une équation lumineuse]



En école d'ingénieurs,

25 % des étudiants sont des filles.



La place des femmes dans les personnels de l'Éducation nationale (RERS 2011)

Proportion de femmes parmi:

- les enseignants du premier degré¹¹ : 81,5%
- les enseignants du second degré¹¹ : 57,6%
- les personnels de direction d'établissement du second degré¹² : 44,9%
- les inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogique régionaux¹² : 39,7%
- les inspecteurs généraux¹³ : 27,6%
- les recteurs¹⁴ : 29,0%
- les maîtres de conférences des universités¹⁵ : 41,5%
- les professeurs des universités¹⁵ : 19,9%



“Filles et maths” :
[une équation lumineuse]

Top 12 des disciplines les moins féminisées dans les universités

- 25 : Mathématiques pures : 13,9%
- 60 : Mécanique, génie civil, génie mécanique : 15,0%
- 63 : Electronique, optronique et systèmes : 16,2%
- 61 : Génie info, automatique et trait. du signal : 16,5%
- 29 : Constituants élémentaires : 17,1%
- 30 : Milieux dilués et optique : 18,6%
- 34 : Astronomie, astrophysique : 22,0%
- 27 : Informatique : 24,1%
- 28 : Milieux denses et matériaux : 24,4%
- 36 : Terre solide: 25,1%
- 17 : Philosophie : 25,6%
- 26 : Mathématiques appliquées : 26,9%



2) Pourquoi s'intéresser à cette question ?

Seulement pour des raisons d'égalité???

Des études prospectives permettent d'évaluer les besoins en personnel de différentes branches de l'économie dans les années à venir.

Et nous pouvons assurer que les jeunes trouveront des postes dans les métiers scientifiques et techniques.

Dans les domaines professionnels où les créations d'emplois seront en hausse, sont mentionnés « ingénieurs et cadres techniques de l'industrie », « enseignement-formation »...



Il est clair que les professions scientifiques et techniques sont porteuses d'emplois car notre société, dont la technicité augmente, a de plus en plus besoin de profils de ce type.

La société du XXI^{ème} siècle est confrontée à de grands défis : ressources en eau, énergie et alimentation ; réchauffement climatique ; développement durable ; communication et connaissance ; santé, etc.

Relever ces défis exige la mise en œuvre de connaissances scientifiques et de solutions technologiques les plus avancées, et des personnels qualifiés.





“Filles et maths” :
[une équation lumineuse]

3) Quelques tentatives d’explications du faible nombre de filles dans les filières liées aux mathématiques, à l’informatique, aux sciences dans l’enseignement supérieur et dans la vie professionnelle ???



*comme sec, Rapport de présentation du projet de Loi sur
l'Enseignement secondaire des Jeunes Filles, déposé le 28
octobre 1878 à la Chambre des Députés*

Il ne s'agit pas de préparer les jeunes filles à être savantes. Leur mission dans le monde n'est pas de faire faire de nouveaux progrès aux mathématiques et à la chimie. Les lycées ont été fondés pour faire de bonnes épouses et de bonnes mères, de bonnes maîtresses de maison, sachant à la fois plaire à leur mari, instruire leurs enfants, gouverner leur maison avec économie et répandre autour d'elle les bons sentiments et le bien-être. [...]

➤ Explications historiques

Loi Camille Sée

21 décembre 1880



« Si la coutume était de mettre les petites filles à l'école, et que, communément, on leur fit apprendre les sciences comme on fait aux fils, elles apprendraient aussi parfaitement et entendraient les subtilités de tous les arts et sciences comme ils font. »
Christine de Pisan (≈ 1364 - 1431)

1882

Loi Jules Ferry : école laïque, gratuite et obligatoire pour les filles et les garçons jusqu'à 12 ans.

Il y a des écoles de filles et des écoles de garçons.

1924

Les baccalauréats masculin et féminin deviennent identiques.

1975

Loi Haby : les écoles, collèges et lycées sont tous mixtes.

2000

Convention interministérielle pour l'égalité des chances entre filles et garçons, entre femmes et hommes, dans le système éducatif.

Et demain matin.....

➤ Explications sociologiques, psychologiques

- auto-exclusion par anticipation des futurs rôles sociaux (thèse de Marie Duru-Bellat)
- manque de confiance en soi des filles donc moins de combativité
- désamour et moindre réussite en mathématiques, en sciences avec toutes les explications pseudo-scientifiques sur le cerveau qui vont avec....
- menace du stéréotype



Que pouvons-nous dire de ces explications avancées ?



Si on pense aux études de médecine, la thèse de Marie Duru-Bellat et l'argument de la moindre confiance en soi tombent rapidement...

à travers l'enquête PISA, les filles déclarent



- moins d'intérêt pour les mathématiques
- y trouver moins de plaisir,
- se sentir moins sûres d'elles
- plus anxieuses face aux mathématiques.



L'orientation, une construction sociale hiérarchisée

Françoise Vouillot, *L'orientation aux prises avec le genre*

- À l'adolescence, il est tellement important pour le jeune de s'identifier comme fille ou garçon qu'il/elle va instrumentaliser son choix d'orientation en vue d'affirmer son identité.
- Les normes du « masculin » et du « féminin » sont très présentes dans la société
- La société est hiérarchisée, les métiers sont hiérarchisés, l'orientation aussi.....



Menace du stéréotype



- Les stéréotypes encouragent le maintien de rôles spécifiquement masculins et féminins et la ségrégation entre hommes et femmes au travail.
- Caractéristiques typiquement « masculines » : intérêt pour les questions techniques, priorité donnée à la carrière, ambition professionnelle,



- Spécificités attribuées aux femmes:
elles aiment les enfants, **s'intéressent**
famille, privilégient l'harmonie et **sont**
compréhensives, émotives et altruistes.
- **le cerveau masculin serait plus apte aux**
raisonnements abstraits, en particulier
mathématiques...
- **les hommes réussiraient mieux les tâches de**
type géométrique dans les trois dimensions
de l'espace...



Rôle de l'Ecole



Les recherches faites sur l'Ecole mettent en évidence que les élèves n'y apprennent pas seulement les savoirs scolaires mais apprennent aussi à devenir une femme, un homme à travers: interactions profs/élèves, attentes différenciées, prophéties auto-réalisatrices, double-standard, manuels programmes.....

d'où la nécessité de former les maîtres à

l'égalité «filles/garçons» 6 février 2013





“Filles et maths” :
[une équation lumineuse]

Les filles intègrent tous ces messages et ... manquent de confiance en elles. Les études se multiplient sur « la menace des stéréotypes » ainsi que sur les différences de performances scolaires et de choix d'orientation scolaire et professionnelle qui en découlent.

Et la boucle est bouclée : vous voyez bien que les filles réussissent moins bien que les garçons en mathématiques !





Quelques exemples de messages stéréotypés véhiculés par les médias, l'Ecole, etc.



Parfum de Matheux

Marie-Claire, Septembre 98

Pour la majorité des femmes, le symbole et le nom rappellent de douloureuses prises de tête, flash-back de CM1.

La plupart des hommes le reconnaissent infailliblement et frétilent de l'intelligence dès que son nom magique est prononcé.

C'est Π ! Le 3.14 !

L'infini, le nombre d'or, le monde magique des mathématiques poétiques. Givenchy en a fait son affaire en mettant tout cela en parfum. On navigue dans la galaxie aux cotés de Neil Armstrong et de Jules Verne.

Pas facile l'approche et cela nous change un peu.

Compte à rebours commencé. Mise en orbite tout de suite!

Le cerveau a-t-il un sexe ?

Chronique du 29 Novembre 2002 sur France-Inter

Les recherches neuropsychologiques ont fait apparaître que les différences nettes entre hommes et femmes non seulement en ce qui concerne le comportement mais aussi pour des tâches intellectuelles spécifiques s'expliquent par des différences anatomiques du cerveau. Ce que l'on observe spontanément dans une cour de maternelle, à savoir que les garçons préfèrent plutôt courir, crier et jouer à la guerre tandis que les filles préfèrent plutôt s'asseoir, parler et dessiner se retrouve en effet confirmé chez l'adulte par des tests des fonctions intellectuelles.

Les hommes ont en général plus de facilité que les femmes avec les tests mathématiques tandis que les femmes ont plus de facilité à effectuer des tests verbaux.

Les hommes sont plus à l'aise avec les tests d'orientation, les femmes plutôt plus à l'aise avec les tâches manuelles fines, etc

Les différences entre les filles et les garçons
enquête de Béatrice Girard journal Phosphore (Octobre 2003)

Ils sont râleurs, elles sont pleurnicheuses. Ils sont matheux, elles sont bavardes ...Que d'idées reçues!

Heureusement, ce n'est pas aussi simple que ça.

MATHS: C'est le résultat qui compte

Garçons : statistiquement, ils réussissent mieux dans les mathématiques que les filles. Ils sont plus à l'aise en raisonnements abstraits et pour gérer les mouvements de rotation dans l'espace. Les garçons ont même parfois des flashes immédiats de la solution.

Filles : leur réaction pourra être celle de la panique en cas d'incompatibilité complète avec tout ce qui ressemble a des maths. Sinon, les filles qui acceptent de s'y plonger pourront aussi bien trouver la solution en appliquant une méthode, mais elles n'auront pas spontanément l'intuition du résultat.

Ce qui vous réunit : la note au bac a la fin de l'année.

Différences hommes-femmes

<http://pierre-philippe.blogspot.com/>

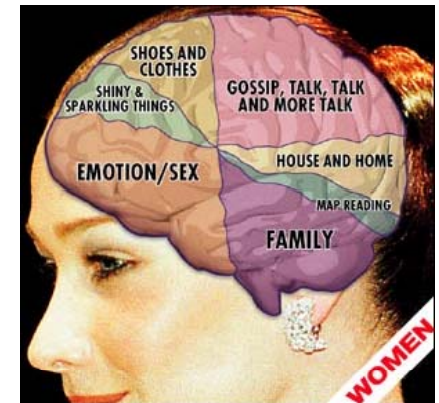
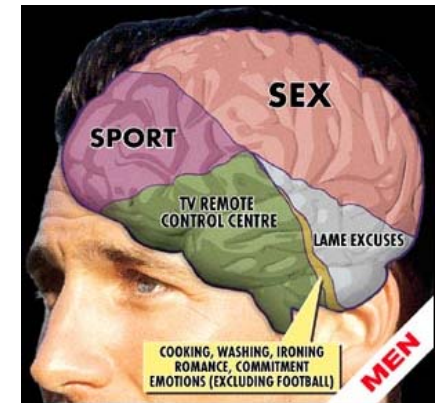
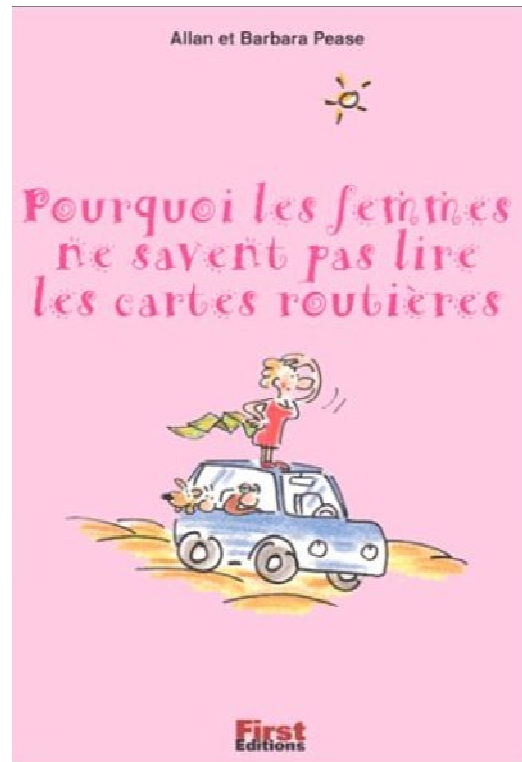
qui sait lire une carte routière ?

Les hommes. cela remonte à leur activité de chasse des temps préhistoriques. Il fallait qu'ils se repèrent pour revenir à la grotte. Et cet entraînement est devenu génétique !

qui sait ce qu'il y a dans le réfrigérateur ?

C'est la femme. pour la raison inverse du point précédent. les femmes restaient dans la grotte quand les hommes allaient chasser... et donc savait exactement où étaient les choses dans la grotte ; elles savaient aussi mieux ranger... leur bureau ! :-))

Idées reçues sur les différences Femmes/Hommes



Larry Summers, ancien président de Harvard

Automne 2005

- la faible proportion de femmes à l'Université dans les disciplines scientifiques est en partie due à des différences innées. ...



La high tech dans les Yvelines, un problème de cadrage.....? Depuis juin 2007, le Conseil général des Yvelines communique sur le capital « innovation - high tech » et la dimension « internationale » des Yvelines dans la presse économique française et britannique, en appui de sa politique de développement économique. Le visuel montre une jeune femme portant un débardeur et sur sa poitrine, on peut lire : « I love Techno ».



6 février 2013

Les Yvelines, le département fou de technologie

À 20 minutes de Paris, les Yvelines sont le 1^{er} département d'Ile-de-France en nombre d'emplois liés à la recherche et développement, et aux technologies de pointe. C'est la raison pour laquelle les entreprises françaises et internationales choisissent le département des Yvelines, et en font le 2^e territoire pour l'accueil de sociétés étrangères. Pour tout savoir sur les Yvelines : www.yvelines.fr

Yvelines 78
CONSEIL GENERAL

le Département des Yvelines publie une série de visuels à partir du mois de mai 2008 dans les annuaires d'anciens élèves. Parmi les domaines retenus, on peut citer le commerce, l'aérospatiale, l'électronique, les sciences politiques, la littérature, c'est-à-dire quelques-uns des domaines d'excellence des Yvelines.

Une touche toujours féminine et décalée



Yvelines, le département fou d'aérospatiale.

S'envoyer en l'air ? Dans les Yvelines, cela signifie avoir les pieds sur terre et la tête dans les étoiles. Avec 28 000 chercheurs, 8 pôles de coopération et 60 000 entreprises, le département accueille les fûtes d'excellence qui font progresser les sciences. Et c'est parce que deux mètres au-dessus du sol que les Yvelines se distinguent comme le 2^e département français pour l'accueil des entreprises étrangères et l'un des premiers départements pour la recherche et développement.

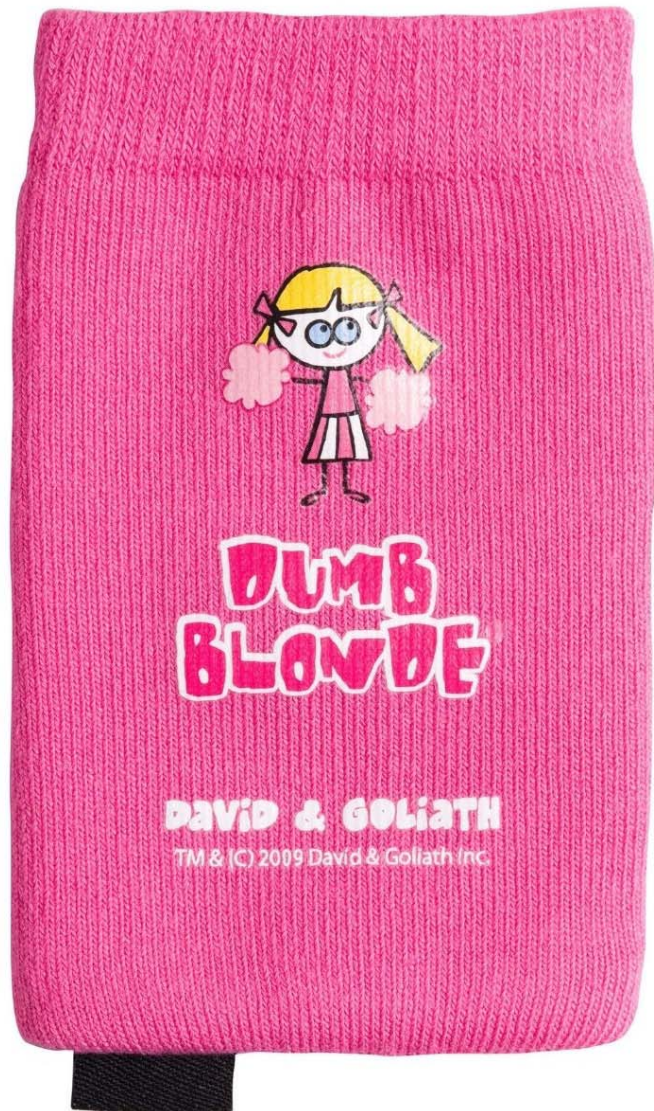
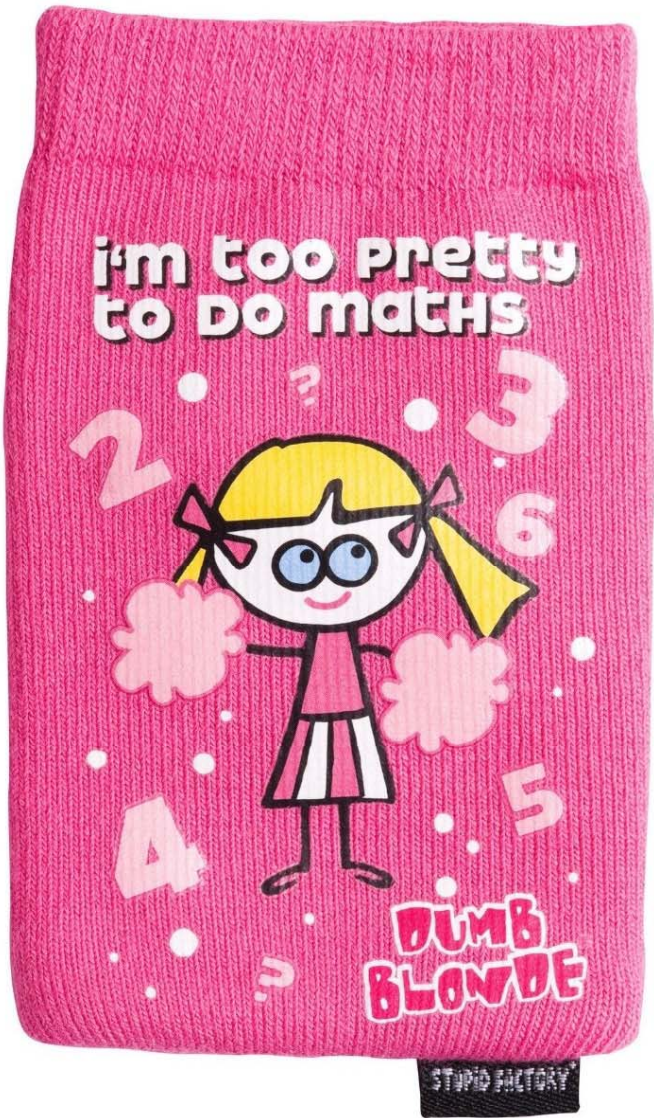
À 20 km de Paris, le département des Yvelines : www.yvelines.fr



6 février 2013



Yvelines
Conseil général



Laura

a trouvé le poste de ses rêves.

C'est l'avenir qu'elle a toujours envisagé. Et l'avenir, pour elle, c'est de faire vivre et partager sa passion, transmettre des savoirs et des valeurs, se consacrer à la réussite de chacun de ses élèves. C'est pour cela qu'elle a décidé de devenir enseignante.



L'ÉDUCATION NATIONALE RECRUTE 17 000 PERSONNES

Pourquoi pas vous ? 17 000 postes d'enseignants, d'infirmier(ers) et de médecins scolaires sont à pourvoir en 2011.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS DU 31 MAI AU 12 JUILLET 2011
SUR WWW.LEDUCATIONRECRUTE.FR



Julien

a trouvé un poste à la hauteur de ses ambitions.

C'est la concrétisation de son projet professionnel. Et ce projet, pour lui, c'est de faire vivre et partager sa passion, transmettre des savoirs et des valeurs, se consacrer à la réussite de chacun de ses élèves. C'est pour cela qu'il a décidé de devenir enseignant.



L'ÉDUCATION NATIONALE RECRUTE 17 000 PERSONNES

Pourquoi pas vous ? 17 000 postes d'enseignants, d'infirmier(ers) et de médecins scolaires sont à pourvoir en 2011.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS DU 31 MAI AU 12 JUILLET 2011
SUR WWW.LEDUCATIONRECRUTE.FR





Campagne de recrutement à l'Education nationale
Absolument scandaleuse.

La femme est mal installée dans la cuisine pour bouquiner alors que l'homme est à son bureau.

Et bien sûr, l'homme est sur fond bleu, la femme sur ton pastel rosé.

Bref, aucun stéréotype n'a été épargné. Et si vous regardez le film promotionnel sur le site, on trouve les femmes dans la petite enfance et les hommes dans le secondaire, comme proviseur ou prof principal.



Quelques suggestions

Dans la classe...

- **veiller à laisser le temps de réflexion et de parole nécessaires, empêcher les interruptions,**
- **équilibrer la nature et la durée des interventions entre filles et garçons,**
- **Veiller à un équilibre des tâches dans les groupes mixtes de travaux pratiques.**
- **Être vigilant-e-s sur les manuels....**



Livre de Mathématiques TS Enseignements spécifique et spécialité édition Hachette, collection Repères, année 2012

Le coin des langues

Citations

Aussi longtemps que les lois des mathématiques se réfèrent à la réalité, elles ne sont pas sûres, et aussi longtemps qu'elles sont certaines, elles ne sont pas liées à la réalité.

Albert Einstein

Si les gens ne croient pas que les mathématiques sont simples, c'est parce qu'ils ne savent pas à quel point la vie est compliquée.

John Von Neumann

complexe (n. m.)

- ensemble de sentiments et de souvenirs en général inconscients, qui influencent l'attitude des personnes ;
- regroupement de bâtiments.

complexe (adj.)

- qui contient, qui réunit plusieurs éléments différents ;
- (en mathématiques) les nombres complexes forment une extension de l'ensemble des nombres réels. Ils permettent notamment de définir des solutions à toutes les équations polynomiales à coefficients réels.

Qu'est-ce qu'un homme complexe dit à une femme réelle ?

Réponse : « Voulez-vous danser ? » (dans)

Les complexes dans la vie

Les complexes ont permis de faire avancer plusieurs domaines de la physique notamment la connaissance des ondes. Ces avancées ont contribué au développement des téléphones portables et de la robotique.

Les suites de nombres complexes sont également à l'origine des fractales (surface morcelée créée en suivant des règles déterministes). Les fractales permettent de décrire par des formules des formes très diverses parfois présentes dans la nature comme les alvéoles pulmonaires.

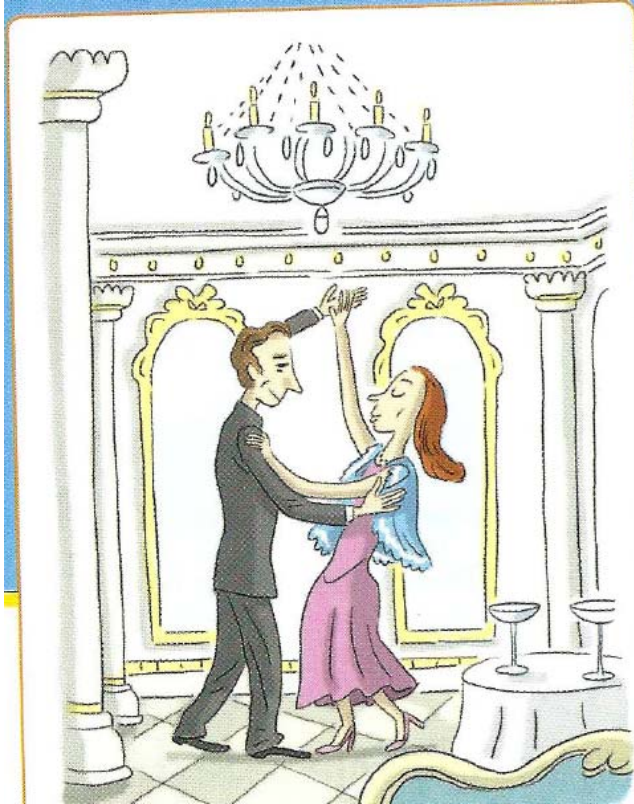
Une fractale.

Il disent tous que je fais un complexe mais je le vois bien j'ai grossi



Introduction du chapitre sur les nombres complexes

Ci-dessous l'homme est complexe....



**Qu'est-ce qu'un homme
complexe dit à une femme
réelle ?**

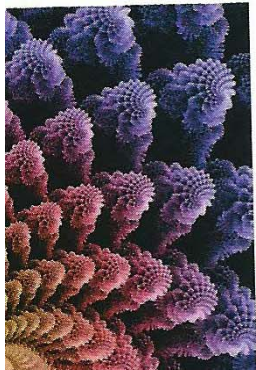
Réponse : « Voulez-vous danser ? » (dans ☺)

Mais les femmes ont des complexes..... et toujours les mêmes.....

Les complexes dans la vie

Les complexes ont permis de faire avancer plusieurs domaines de la physique notamment la connaissance des ondes. Ces avancées ont contribué au développement des téléphones portables et de la robotique.

Les suites de nombres complexes sont également à l'origine des fractales (surface morcelée créée en suivant des règles déterministes). Les fractales permettent de décrire par des formules des formes très diverses parfois présentes dans la nature comme les alvéoles pulmonaires.



« Égalité femmes-hommes dans les manuels de mathématiques, une équation irrésolue ?

Les représentations sexuées dans les manuels de mathématiques de Terminale » - Nov. 2012

- [Télécharger l'étude \(pdf - 499 ko\)](#)
- [Télécharger la synthèse de l'étude \(pdf - 293 ko\)](#)
- [Lire le communiqué](#)



Quelques suggestions

Dans les cours...

- **parler** de l'histoire des mathématiques, des sciences, pour les inscrire **dans la culture générale**,
- **présenter l'apport des femmes** dans l'ensemble des disciplines (littérature, histoire, art, économie, sciences, etc.), hier et aujourd'hui,
- rendre les mathématiques, les sciences, plus vivantes et humaines ; **montrer qu'elles sont produites par des hommes et des femmes** qui travaillent en équipe en faisant, dans la mesure du possible, participer les élèves à des ateliers, à des visites de laboratoires, d'entreprises...
- **montrer l'impact** des sciences dans la vie quotidienne.

Profiter de toutes les occasions pour parler de l'égalité filles/garçons et en particulier en TPE, ECJS, ...





Orientation

- proposer des « modèles » en organisant dans les établissements des rencontres avec des femmes exerçant des métiers scientifiques ou techniques, Marie Curie n'est pas un modèle raisonnable
- être vigilant-e-s en conseil de classe sur l'impact de stéréotypes qui influencent le jugement des potentialités des élèves,
- faire travailler l'ensemble des élèves sur les raisons qui influencent les choix professionnels (famille, école, société, employeur),





Quelques suggestions

Ressources proposées



- consulter le site du ministère de l'éducation nationale <http://www.education.gouv.fr/cid4006/egalite-des-filles-et-des-garcons.html> et celui de chaque rectorat,
- faire appel aux chargé-e-s de mission académiques Mixité, Egalité, Parité,
- emprunter les expositions sur les femmes et les sciences disponibles suivant les académies,
- faire connaître le site www.elles-en-sciences.org, ma voie scientifique,

Quelques nouveaux outils



“Filles et maths” :
[une équation lumineuse]

réalisation les déchargeurs comédie des ondes

théâtre

les femmes de génie sont rares ?

anne rougée

Tu veux prouver quoi ? - Rien. - On n'est plus au XIX^e siècle. - Justement !

01 42 36 00 50
www.lesdechargeurs.fr

les déchargeurs • 3, rue des déchargeurs • 75 001 paris

Une question provocante pour une pièce sur les questions de genre et de création. Trois figures historiques de femmes de science : Marie Curie, Ada Lovelace et Émilie du Châtelet sont évoquées par une comédienne et un comédien à différentes étapes du travail de création théâtrale : dans la loge, en répétition et en représentation.

Trois parcours de femmes à travers les difficultés qu'elles ont rencontrées pour se faire une place dans un monde d'hommes.

mise en scène STÉPHANE BAROUX assisté de DIDIER BOULLE / avec STÉPHANE BAROUX, ANNE ROUGÉE / lumières LESLIE RAUCH / costumes SOPHIE CAVADINI

19h30 les lundis
07 janvier au 08 avril 2013

premières 10€
au lieu de 24 €, valable pour 1 personne uniquement sur les 4 premières représentations, sur réservation et dans la limite des quotas disponibles

pour en bénéficier, il est indispensable de réserver au 01 42 36 00 50

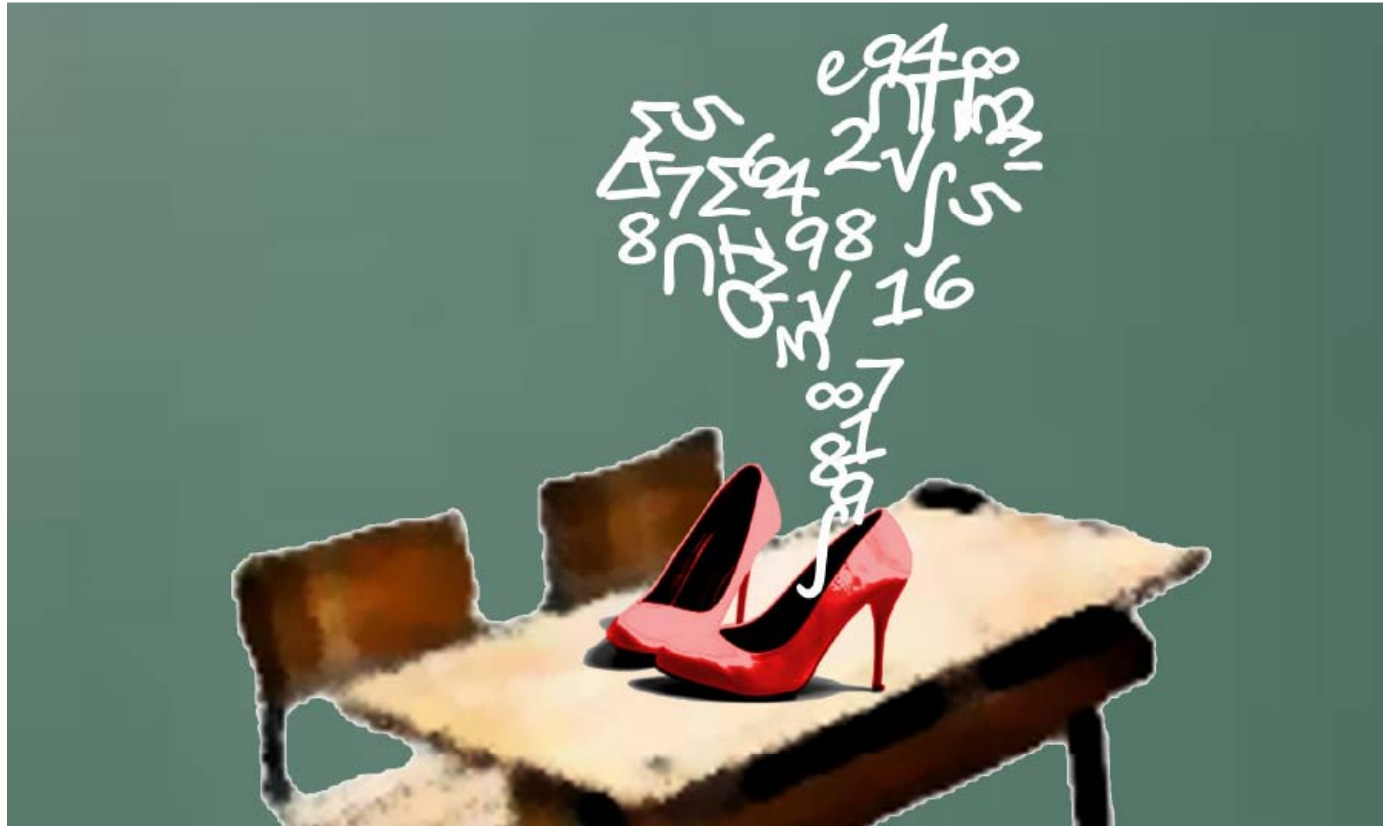
les demandes sont traitées dans l'ordre d'arrivée et dans la limite des places et quotas disponibles / au-delà des dates et quotas disponibles, un tarif réduit peut vous être proposé toujours dans la limite des places disponibles / en cas d'empêchement, nous vous prions de bien vouloir nous en aviser au plus vite / une fois réservée, votre place est à retirer au contrôle du théâtre au plus tard 1/2 heure avant le lever du rideau sur présentation de cette contremarque imprimée

cette pièce a été créée en partenariat avec l'association *femmes & mathématiques* et a obtenu le label *année internationale de la chimie 2011* • la comédie des ondes est soutenue par la ville de palaiseau.

L'artisan boulanger - pâtissier - traîneur **OSSELIN** accompagne la création contemporaine aux déchargeurs

n° 21-38-47-58-60-67-69-70-72-74-75-76-81-85
châtelet - sortie rue de rivoli M
châtelet / les halles - sortie 11 (accenseur) MK
rivoli - pont neuf (sous habitat) P
n°1004 - 1, pl. marguerite de navarre
n° 1010 - 10, rue boucher
n° 1009 - 11, rue du pont-neuf

Anne Rougée vous propose: *elle est mathophile*
Solo comique en chansons sur les joies et les affres de
l'apprentissage des maths.



Comédie des Ondes

CAP
MATHS

Ville de Palaiseau

femmes
& mathématiques

6 février 2013

50

« Mon cerveau a-t-il un sexe ? » film réalisé par Laure Delesalle

De la recherche biologique aux dernières avancées en science humaine, la réalisatrice mène l'enquête et secoue les idées reçues. Elle s'aventure sur des territoires autonomes et questionne tout ce qui participe à la construction d'une identité sexuelle : anatomie du cerveau, imagerie cérébrale, rôle des chromosomes, des gènes et des hormones, incursion dans les domaines de la préhistoire, de l'éducation, de la psychanalyse



Pièce de théâtre-forum *Dérivée*

À l'adolescence, ces clichés qui fondent l'inégalité entre les femmes et les hommes ont un rôle et des conséquences particulièrement sensibles. À l'âge où l'on tend à s'affirmer en tant qu'individu, mais aussi en tant que femme ou en tant qu'homme, les stéréotypes et les représentations sont des outils indispensables à la construction de l'identité sexuée. Or, au collège et au lycée, des choix cruciaux d'orientation doivent être faits.



Dérivée - Une pièce d'Émilie Lambert et Cyril Vernet, mise en scène par Émilie Lambert
Avec Cindy Girard, Élise Pradinas/Nidal Qannari, Cyril Vernet et Émilie Lambert.

« Filles et maths : une équation lumineuse »

Des journées organisées depuis 2009 en Ile de France par les associations *femmes et mathématiques* et Animath.

Elles s'adressent aux jeunes filles :

- de Première S et Terminale S
- de Troisième et Seconde

Des journées se mettent en place en région.



Et dernière nouveauté... une
journée pour les étudiantes en
CPGE,
le 15 décembre 2012
à l'Ecole Polytechnique .



“Filles et maths” :
[une équation lumineuse]

15 décembre 2012
École Polytechnique - Palaiseau



Le programme de la journée

- une promenade mathématique,
- un atelier sur les métiers des mathématiques,
- un speed-meeting,
- du théâtre-forum.

Des
journées
filles?

Il ne s'agit pas de prôner un retour à des classes non mixtes mais, simplement, de manifester à ces jeunes filles un intérêt spécifique, le temps d'une journée et de leur faire prendre conscience des stéréotypes qui jouent un rôle dans leurs choix d'orientation



«Lundi matin : contrôle : les complexes. Quand une équation n'a pas de solution... Pas de solution. Pas d'espace dans ma tête pour les nombres imaginaires. Quant à mon imaginaire...»

Ambassadrices pour les sciences

Objectif: inciter les jeunes, et plus particulièrement les jeunes filles, à s'orienter vers des métiers scientifiques et techniques en leur donnant l'occasion de rencontrer des jeunes femmes scientifiques. afin de leur proposer des modèles accessibles, de leur transmettre le goût des sciences et de les informer sur les débouchés concrets qu'offrent ces carrières.

Ambassadrices pour les sciences

Organisation: une ou deux étudiantes, une ou deux ambassadrices confirmées, c'est-à-dire une femme ayant une expérience professionnelle conséquente, interviennent devant une classe complète, filles et garçons.

Chacune à son tour présente son parcours, sans support, de la manière la plus simple possible, en essayant d'expliquer en quoi consiste son travail.

Bibliographie

Research*eu, Magazine de l'Espace européen de la recherche; **Numéro spécial - Femmes et Sciences - Avril 2009**

http://ec.europa.eu/research/research-eu/women/article_women08_fr.html

Livret « Femmes et sciences: au-delà des idées reçues » *réalisé* en partenariat avec les associations *femmes et mathématiques* et Femmes Ingénieurs

- Claude M. Steele, chercheur en psychologie sociale, Stanford University

A Threat in the Air. How Stereotypes Shape Intellectual Identity and Performance

- Pascal Huguet, directeur de recherche au laboratoire de psychologie cognitive d'Aix-Marseille (CNRS) Université de Provence

L'enseignement des disciplines scientifiques dans le primaire et le secondaire

- J-P Levens, J.-C. Croizet, M.Desert, *La menace du stéréotype : une interaction entre situation et identité*