

Colloque du Centre D'Alembert

20 et 21 mai 2015

« Les métiers du travail scientifique : images et valeurs, réalités et défis »

**« Des femmes et des sciences : de l'oubli
à la représentation »**

Anne Rougée

20 mai 2015

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Les Technologies pour la Santé : une Révolution

Les technologies pour la santé traversent toutes les sciences. Elles apportent aux patients chaque jour de nouvelles ressources de diagnostic et de thérapie, d'assistance et de services à la personne. Cette transversalité est une force par l'interdisciplinarité sur laquelle elle se construit et en premier lieu, la médecine. C'est en même temps une faiblesse car sa reconnaissance comme discipline de recherche à part entière, depuis si longtemps acquise dans les pays anglo-saxons, peine à s'établir en France. Et pourtant. Ces technologies représentent aujourd'hui un enjeu économique majeur avec plus de 1000 entreprises et 100000 emplois dans notre pays et répondent à une demande sociétale toujours plus forte.

Cette journée est consacrée aux grands débats qui ont parcouru les technologies pour la santé depuis plus de 30 ans. Nous avons choisi de l'organiser autour de tables rondes afin de les prolonger et surtout d'apporter des réponses plus affirmées pour demain. Les intervenants sont des dirigeants d'entreprises, des chercheurs, des médecins et des personnalités du monde politique qui, à un moment ou un autre ont été impliqués dans les activités menées au LTSI.

Cette journée est aussi un hommage à Jean Louis Coatrieux, acteur et témoin privilégié de cette révolution. Du traitement du signal à l'imagerie 3D, des statistiques à l'intelligence artificielle, de la modélisation du vivant à la simulation numérique, il a montré que ces frontières de disciplines sont poreuses et qu'il suffit parfois de les franchir pour générer des idées nouvelles.

Quatre tables rondes essaieront de donner un éclairage prospectif sur ces questions :

- ▶ Quel équilibre trouver entre recherche académique et innovations industrielles ?
- ▶ L'interdisciplinarité est-elle encore une utopie ?
- ▶ Quel rôle la région Bretagne peut-elle jouer dans la compétition internationale ?
- ▶ La recherche : une trajectoire individuelle et/ou une aventure collective ?

La dernière table ronde sera l'occasion de montrer que les sciences ne résument pas le monde et que d'autres passions peuvent aussi bien le nourrir.



2012 : 1 / 24

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



1991 : 3 / 9

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



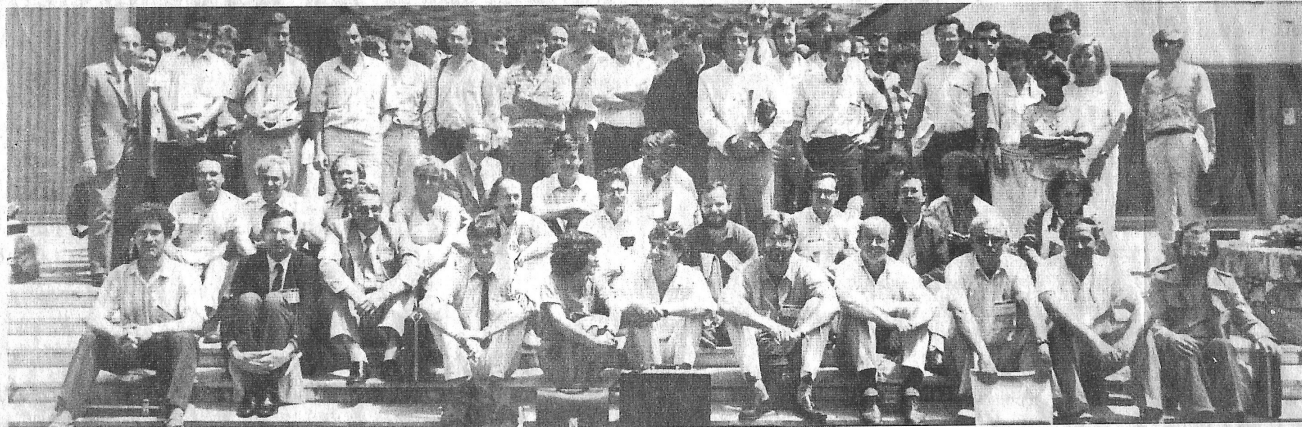
1988 : 2 / 14

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation

NICE-MATIN – Jeudi 26 Juin 1986

Antibes-Juan-les-Pins

Rencontres des chercheurs du monde entier autour des mathématiques



Les congressistes à la fin de la conférence de M. J.-L. Lions.

(Photo Cathy Berg)

Organisée tous les deux ans par l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (I.N.R.I.A.), la conférence sur l'analyse et l'optimisation des systèmes est devenue pour les meilleurs spécialistes français et étrangers de l'automatique une rencontre privilégiée et traditionnelle.

C'est au palais des Congrès depuis hier matin et jusqu'à demain soir que se déroule cette conférence internationale, à deux pas de l'I.N.R.I.A. de Sophia-Antipolis en présence d'une centaine de chercheurs venus d'une quinzaine de pays.

Au programme, pour lequel ont été sélectionnés les meilleurs travaux, s'ajouteront pour la première

fois des exposés de synthèse présentés par des conférenciers de réputation internationale sur des sujets particulièrement stratégiques ouvrant de nouvelles voies de recherches.

La première communication, hier matin, était faite par M. Jacques-Louis Lions, président du C.N.E.S. et ancien président de l'I.N.R.I.A.

L'intérêt de cette conférence est double puisqu'elle permet aux chercheurs et ingénieurs de faire le point tous les deux ans et d'apprécier avec davantage d'acuité l'accélération des travaux de recherche mais aussi de démontrer la nécessité et l'importance de l'utilisation de techniques mathématiques sophisti-

quées dans des domaines aussi variés que ceux de la gestion de production, des réseaux de service, du génie biomédical, de la régulation des systèmes complexes, du traitement de signal, des systèmes experts, etc.

Notons dans le comité d'organisation : MM. K.J. Astrom (Suédois) ; A. Bensoussan, de l'I.N.R.I.A. Paris ; A. Benveniste, de l'I.N.R.I.A. Rennes ; P. Bernhard, de l'I.N.R.I.A. Sophia-Antipolis ; H.M.A. Davis (G.-B.), P. Faurre, de S.A.G.E.M. Paris ; A. Fossard, E.N.S.A.E. Toulouse ; J.-L. Lions, du Collège de France C.N.E.S. ; M. Thoma, de R.F.A., et J.C. Willems (Hollande).

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



1977 : 4 / 31

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



1952 : 2 / 43

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



2005 Année Mondiale de la Physique - Exposition Marie Curie

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Dans la peau de Marie Curie ?

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Marie Curie
1867 - 1934

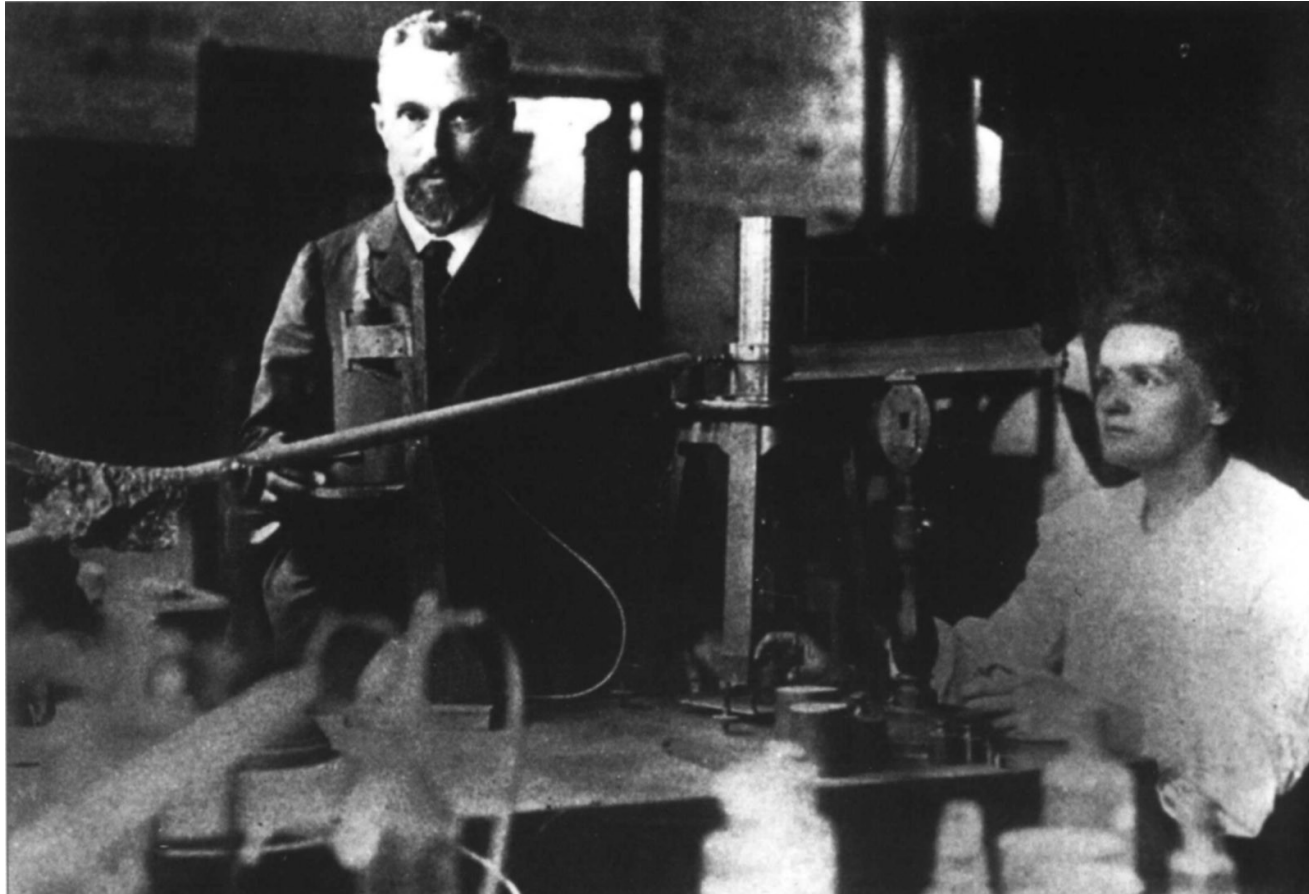


Ada Lovelace
1815 - 1852



Émilie du Châtelet
1706 - 1749

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Marie Curie et la découverte de la radioactivité avec Pierre Curie

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Ada Lovelace et la programmation de la machine de Charles Babbage

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Émilie du Châtelet & Voltaire et les lois du mouvement de Newton

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Les Femmes de Génie sont rares ?

Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Dans la peau d'une femme de sciences

Action de médiation scientifique pour l'éducation à l'égalité filles-garçons construite autour de la pièce de théâtre

Les Femmes de Génie sont rares ?

De Anne Rougée - Mise en scène de Stéphane Baroux

Une question provocante pour une pièce réjouissante et émouvante sur les questions de genre et de création. Un spectacle en 3 tableaux pour 3 figures historiques de femmes de sciences : **Marie Curie, Ada Lovelace et Émilie du Châtelet**, évoquées par une comédienne et un comédien à différentes étapes d'un travail de création théâtrale.

Comédie des Ondes



Dossier pédagogique

Les Femmes de Génie sont rares ?

« Marie Curie, Ada Lovelace, Émilie du Châtelet...
Au-delà de l'évocation de ces grandes figures de femmes de science des siècles passés, je veux que les deux personnages de la pièce confrontent leurs représentations sur les notions de génie et de genre.
Qu'ils amènent le public à s'interroger sur ces notions : que nous soyons homme ou femme, notre cerveau n'a-t-il pas la même capacité d'être en perpétuelle construction au gré des apprentissages que nous choisissons d'entreprendre et des expériences que nous nous autorisons à vivre ?
N'est-ce pas là une alternative plus réjouissante que de nous en remettre aux pré-déterminations sociales ? »

Anne Rougée
auteure

I. Présentation de la pièce

1. Une pièce en trois tableaux

La pièce s'articule autour de trois femmes de science ayant vécu à des époques différentes du passé : la physicienne Émilie du Châtelet (1706-1749), la mathématicienne Ada Lovelace (1815-1852) et la chimiste Marie Curie (1867-1934). Le parti pris pour l'écriture dramaturgique est de faire découvrir ces trois femmes – ainsi que les couples qu'elles ont formés avec leur partenaire de travail : Voltaire, Charles Babbage, Pierre Curie – à travers un dialogue entre une femme et un homme d'aujourd'hui.

La chronologie choisie pour les évocations de ces personnages historiques est de faire remonter le temps au public, du XX^{ème} siècle au XVIII^{ème} siècle, le siècle des Lumières. Dans un même temps, la relation entre les personnages de fiction qui vont évoquer ces personnages historiques va se développer vers l'avenir.

La deuxième idée forte est que cette pièce montrera à la fois la science en train de se faire et le théâtre en train de se faire : les personnages de fiction sont des comédiens qui se préparent dans leur loge. Dans le premier tableau, sur Marie Curie, ils se livrent à des « exercices » de lecture de textes, dans le deuxième, sur Ada Lovelace, ils sont dans un travail de réflexion et de répétition, et dans le troisième, sur Émilie du Châtelet, ils sont en représentation.

Elle et lui retracent ainsi le parcours de ces femmes et s'intéressent aux difficultés qu'elles ont rencontrées et à leurs relations avec leur partenaire de travail. Ils s'interrogent sur l'actualité de ces questions, et partagent leur vision de la science dans un jeu d'inversion des genres.

Les Femmes de Génie sont rares ?

1

Dossier pédagogique

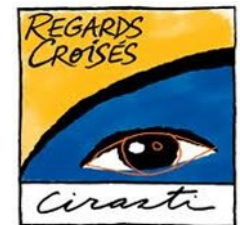
Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation

Objectifs pédagogiques :

- Donner des repères historiques sur la place des femmes dans les sciences
- Susciter le questionnement des jeunes sur les stéréotypes de genre dans les choix d'orientation
- Élargir les choix d'orientation des filles vers les filières scientifiques

Année 2014 :

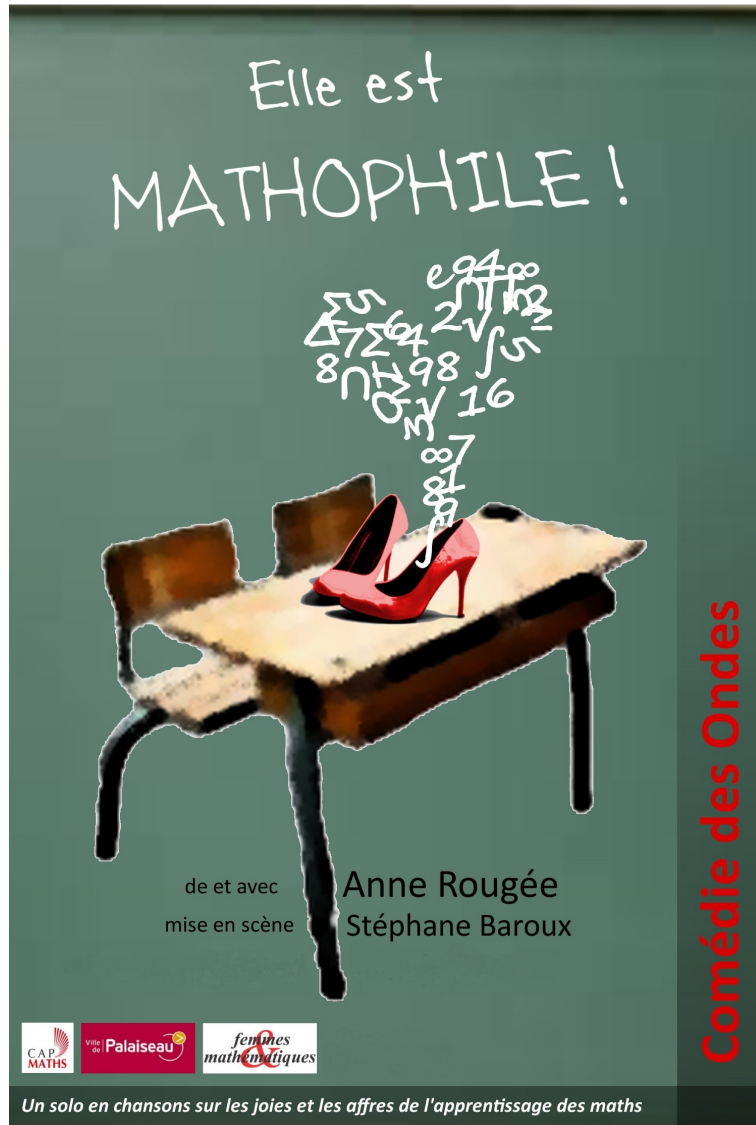
- 45 représentations dont 39 scolaires, 5 tout public et 1 pour le CRIdF
- 3613 spectateurs dont 3194 scolaires hors encadrant-e-s (88 % des spectateurs)



Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



Objectifs pédagogiques :

- Faire rire avec les maths
- Présenter le parcours d'une mathématicienne
- Déconstruire les stéréotypes de genre
- Proposer des pistes de réflexion sur l'apprentissage des maths
- Exposer la diversité des mathématiques

Conseil scientifique : Véronique Chauveau, Louise Lafortune, Bernadette Guéritte-Hess, Marie Amalric, Caroline Huron, Véronique Izard

Année 2014 :

- 26 représentations dont 20 scolaires, 5 tout public et 1 pour l'APMEP
- 2568 spectateurs dont 2204 scolaires hors encadrant-e-s (86 % des spectateurs)



Des femmes et des sciences : de l'oubli à la représentation



« C'est comme si vous étiez perdu dans une forêt, et que vous tentiez de vous frayer un chemin de sortie en mobilisant toutes vos connaissances avec de nouvelles astuces et un peu de chance. »

Maryam Mirzakhani

Médaille Fields 2014