

# Atelier Stéréotypes sur les filles et les sciences

“Filles et maths/info:  
une équation lumineuse”



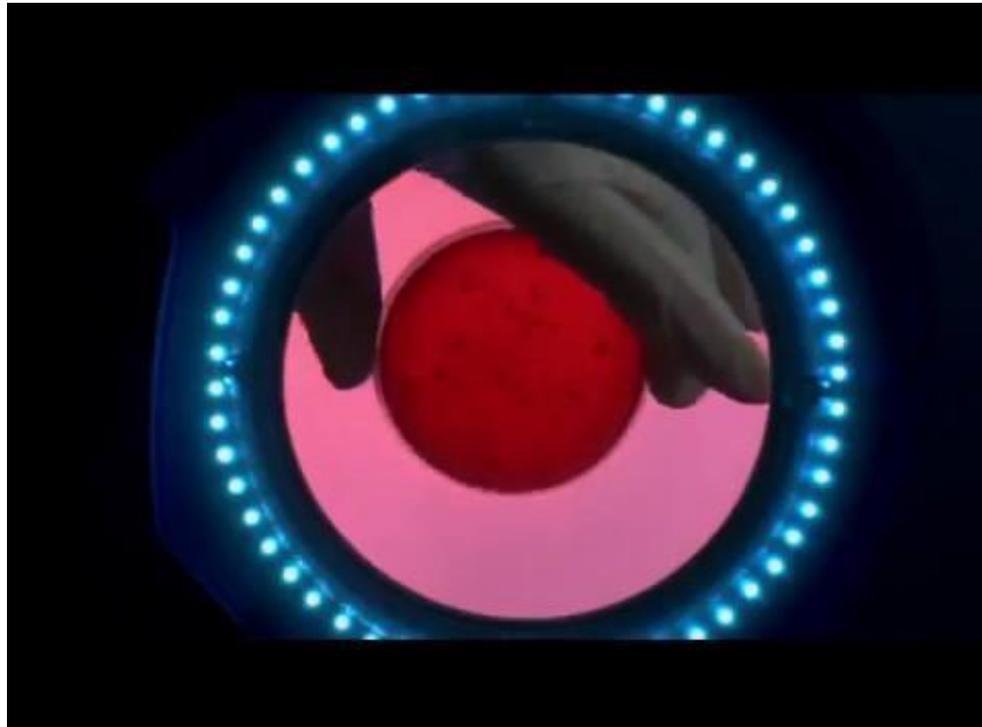
Avec le soutien de :



“Filles et maths/info:  
une équation lumineuse”



## Vidéo “Science is a girl thing”



# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”



## Pourquoi si peu de femmes en mathématiques et informatique ?

En 2017-2018 : **47,0 % de filles en Terminale scientifique** et 79,3 % de filles en Terminale littéraire

Source : “Filles et garçons sur le chemin de l'égalité, de l'école à l'enseignement supérieur”, Ministère de l'Éducation Nationale, Édition 2019

En 2018-2019 : **27,7% d'étudiantes dans les formations d'ingénieurs** et **28,9% d'étudiantes en Sciences fondamentales et applications** à l'université

Source : État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n° 13, Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, 2020

# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”

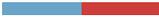


## **Pourquoi si peu de femmes en mathématiques et informatique ?**

Différences biologiques au niveau du cerveau ? (déterminisme biologique)

Recherches récentes en neurosciences : le cerveau est un organe qui fabrique sans cesse de nouveaux circuits et évolue en fonction des expériences vécues, des apprentissages.

# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”



## Pourquoi si peu de femmes en maths et en informatique ?

Les principales pistes d'explication sont :

- ❖ les stéréotypes sociaux de sexe, qui induisent une hiérarchie entre les femmes et les hommes ;
- ❖ le manque de modèles d'identification (*role model*) ;
- ❖ la méconnaissance des métiers des mathématiques et de l'informatique de la part des jeunes.

# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”



## Qu'est-ce qu'un stéréotype ?

- Expression ou opinion toute faite, sans aucune originalité, cliché.
- Caractérisation symbolique et schématique d'un groupe qui s'appuie sur des attentes et des jugements de routine.

(Source : Larousse)

⇒ Et non sur des preuves scientifiques.

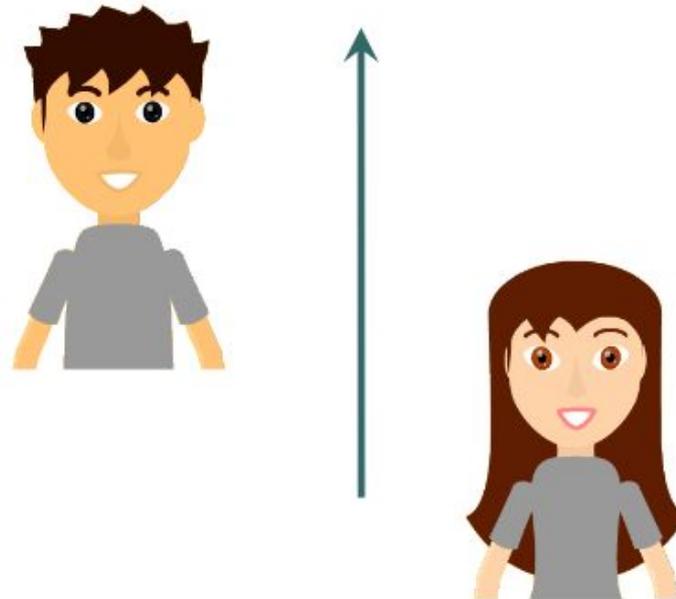
# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”

## Qu'est-ce qu'un stéréotype ?

**Stéréotypes de  
nationalité : le Français**



**Stéréotypes de genre  
en maths/sciences**



# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”

Les filles sont moins  
bonnes que les  
garçons en maths

FEMMES & SCIENCES

Filles et maths/info : une équation impossible ?

Les filles  
ne savent  
pas coder

**NON :**  
**lumineuse !**

Les filles  
n'ont pas le  
sens de  
l'orientation

# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”

## Étude scientifique sur l'impact des stéréotypes

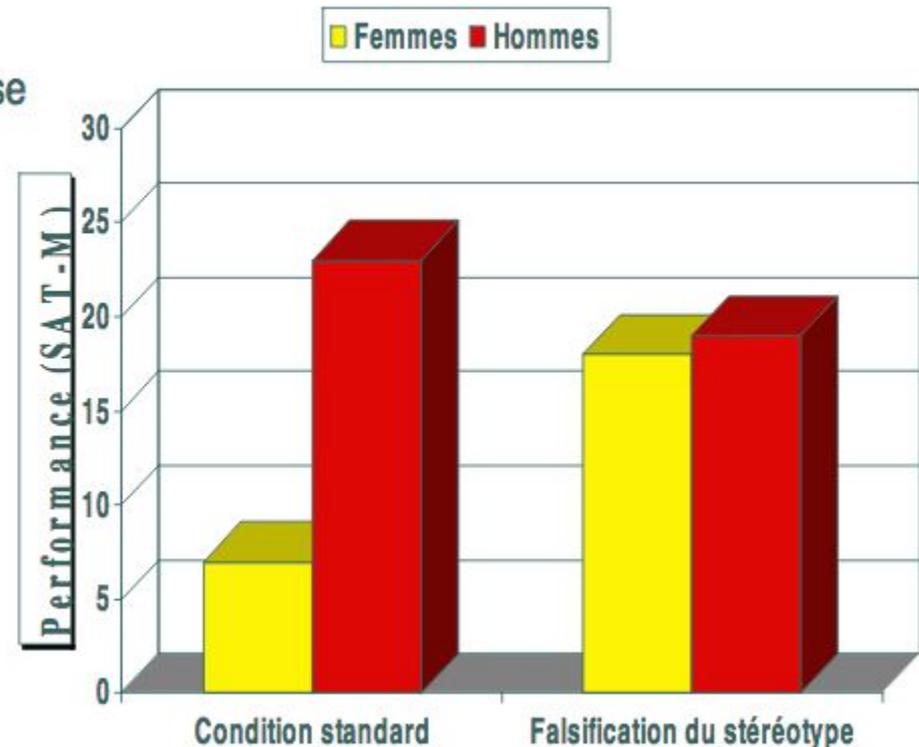
Exemple de question posée :

Si  $x$  et  $y$  sont des entiers positifs, quelle réponse ci-dessous est l'équivalent de  $(2x)^{3y} - (2x)^y$  ?

- A:  $(2x)^{2y}$
- B:  $2^y(x^3 - x^y)$
- C:  $(2x)^y[(2x)^{2y} - 1]$
- D:  $(2x)^y(4x^y - 1)$
- E:  $(2x)^y[(2x)^3 - 1]$

Source : Spencer et al., 1999

Résultats



# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”



## Réflexion sur la communication

**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.

**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'infirmiers/tes et de médecins scolaires sont à pourvoir en 2011.  
RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS DU 31 MAI AU 12 JUILLET 2011  
SUR [WWW.LEDUCATIONRECRUTE.FR](http://WWW.LEDUCATIONRECRUTE.FR)

ministère  
ÉDUCATION  
NATIONALE  
DES HAUTES  
ÉTUDES  
ET DE LA RECHERCHE



**L'ÉDUCATION NATIONALE RECRUTE 17 000 PERSONNES**

Pourquoi pas vous ? 17 000 postes d'enseignants, d'infirmiers/tes et de médecins scolaires sont à pourvoir en 2011.  
RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS DU 31 MAI AU 12 JUILLET 2011  
SUR [WWW.LEDUCATIONRECRUTE.FR](http://WWW.LEDUCATIONRECRUTE.FR)

ministère  
ÉDUCATION  
NATIONALE  
DES HAUTES  
ÉTUDES  
ET DE LA RECHERCHE



“Filles et maths/info:  
une équation lumineuse”



## Publicité dans le métro le 5 décembre 2017

### 3 SALONS DE l'Étudiant



GRANDES ÉCOLES  
COMMERCE & INGÉNIEURS



ÉTUDES & MÉTIERS D'AVENIR  
DÉVELOPPEMENT DURABLE  
JEUX VIDÉO & 3D



SANTÉ, SOCIAL  
& PARAMÉDICAL

PARIS ESPACE CHAMPERRET • 9 - 10 DÉCEMBRE •

SAMEDI : 10H - 18 H  
DIMANCHE : 10H - 17 H

“Filles et maths/info:  
une équation lumineuse”



## Publicité dans le métro en 2018

3 SALONS DE l'Étudiant

GRANDES  
ÉCOLES

FORMATIONS ARTISTIQUES,  
COMMUNICATION & NUMÉRIQUE

SANTÉ, SOCIAL,  
PARAMÉDICAL & SPORT

SAMEDI 17 NOVEMBRE • RENNES PARC DES EXPOSITIONS DE RENNES-AÉROPORT • 10H - 18H

AVEC LE PATRINAIGE DE



MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANTÉ

MINISTÈRE  
DE LA CULTURE

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE

MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION

MINISTÈRE  
DES SPORTS

Invitation gratuite

SU  
CONFÉRENCE  
PRÉSIDENTS  
UNIVERSITÉ

BeauxArts  
Magazine

NRJ  
RENNES 103.9  
HIT MUSIC ONLY !

# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”

## Que faire pour lutter contre ces stéréotypes ?

Montrer que les femmes peuvent également réussir en mathématiques et informatique :

- Exemples de mathématiciennes et informaticiennes brillantes :



- Rencontre avec des mathématiciennes et informaticiennes, par exemple lors de speed-meetings

# “Filles et maths/info: une équation lumineuse”



## Que faire pour lutter contre ces stéréotypes ?

- Témoignages de femmes exerçant des métiers scientifiques et techniques : voir [la chaîne de la Société Française de Statistiques](#)

**Élise Maigné**, Ingénieur en statistique, économétrie et base de données à l'Observatoire du Développement Rural, INRA Toulouse Midi-Pyrénées



**Maria Christofie**, Cryptographe, consultante en sécurité chez Trusted Lab



“Filles et maths/info:  
une équation lumineuse”



NOUVEAUX PARCOURS

DOUBLES CURSUS

PASSERELLES

À L'UNIVERSITÉ

“Filles et maths/info:  
une équation lumineuse”



**Conclusion : ne minorez pas vos ambitions !**

