



Un physicien : n.o.m. : c'est une personne qui cherche à des connaissances par des expériences. Il porte des protections.  
*Aurore*



**Physiscope**<sup>unige</sup>

Closing the gender gap

Christoph Renner

*Swiss Gender in Physics Day, Geneva 26 Jan 2017*

**FACULTÉ DES SCIENCES**



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

# Closing the gender gap

je pensais faire couturière mais  
j'ai tellement aimé que je crois  
que je vais faire physicienne

*I had intended to become a seamstress, but I loved it so much, that I think I will become a physicist.*

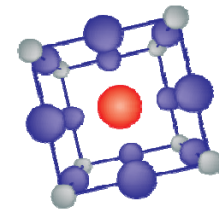
# Closing the gender gap

## Statement following a visit to the Physiscope !



# Genesis

- ▶ **Reflexions** – *National Centre of Competences MaNEP*
  - Attract the youth to science
  - Interact with the public
  
- ▶ **Physiscope** – *started in 2007*
  - Close collaboration with
    - Physics section
    - Dept. of public education (4 teachers)
  - Support from
    - UNIGE, Faculty of Science
    - Private foundations H.Dudley Wright, E.Boninchi and M.Birkigt



**MaNEP**  
SWITZERLAND



## OUTSOURCE THE OUTFITTING

- Modern and attractive 190m<sup>2</sup> layout
- Competitive tendering won by the scenography department of TSR (swiss french TV broadcasting society - Maurice Pozzi)

## UPSHOT

- Link with a public media
- Free publicity
- Media training
- Collaborations



# Team

## Management

- Pr Christoph Renner, director
- Pr Michele Maggiore
- Dr Olivier Gaumer
- Céline Corthay
- Adriana Bonito Aleman



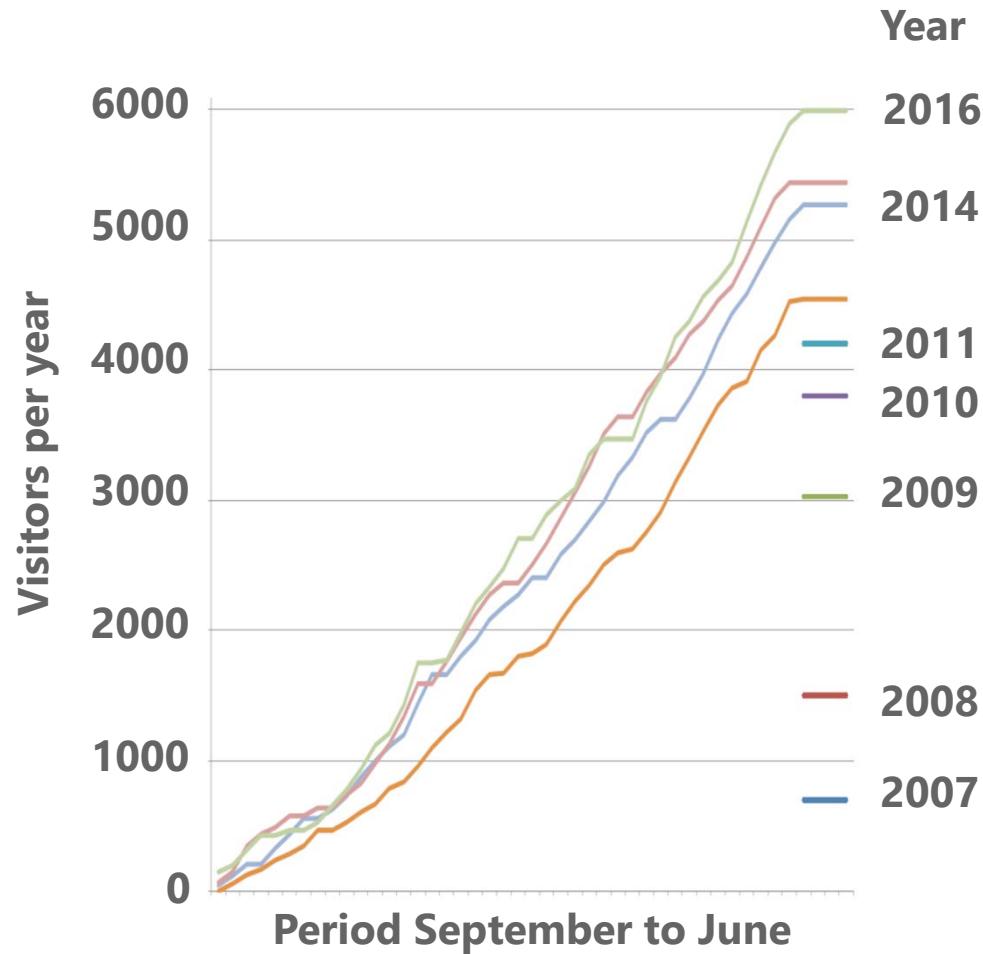
## Scientific animators

- Margherita Boselli
- Irène Cucchi
- Lucie Maret
- Arnaud Dubreuil
- Dr Jean Etesse
- Dr Alexandre Fête
- Anthony Lioni
- Sébastien Perreti
- Guillaume Rapin
- Emmanuel Zambrini

# Objectives

- ▶ **Awakening activity for all ages**
  - Innovative exposure to science – edutainment
  - Enrich traditional teaching
- ▶ **Reach out to the city and the general public**
  - Bridge to modern research – citizen science
  - Embedded in an active research infrastructure, not a museum
  - Meet the scientists
- ▶ **Attractive settings close to contemporary research**
- ▶ **Animators trained to talk to school children**
  - Annual improvisation and media training
- ▶ **Develop role models for girls**

# Immediate and growing success

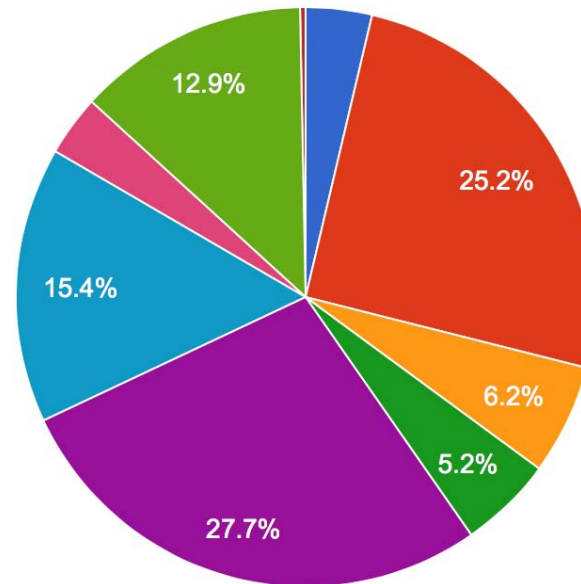
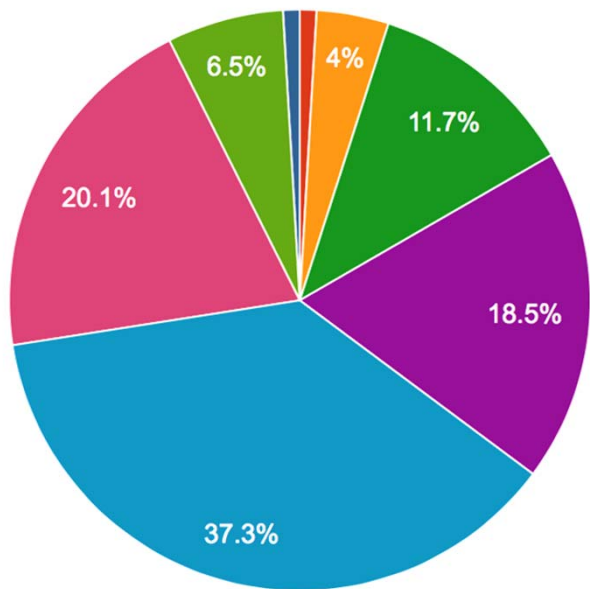




# Boys and girls enjoy physics !



# Physiscope impact



# Role models



# Animator coaching & training



# Role models – in the Press

## Au Quotidien

12.10.2015

**Sondage des familles**  
En tant que mère, qu'est-ce qui vous motive à retrouver un emploi?



En collaboration avec **famigos**

### La science en s'amusant

Construire un aéroglesseur avec trois fois rien? C'est possible et, en plus, ça fait avancer la science...

**Le phénomène**  
L'air expulsé par le ballon à travers le bouchon vient se placer entre le CD et la table et forme ce que l'on appelle un coussin d'air. A cela s'ajoute un second phénomène: puisque l'air expulsé est accéléré, sa pression diminue et crée donc un effet ventouse. Et c'est parce que ces deux actions s'équilibrent (la première élève le CD et la seconde le plaque) que le disque glisse sur la table. C'est d'ailleurs le même principe qui permet aux vrais aéroglesseurs de se déplacer sur terre comme sur mer.

Texte: Alain Portner



**PHYSISCOPÉ**

Page réalisée en collaboration avec le Physiscope de l'Université de Genève.

- 1 Pour fabriquer un aéroglesseur,** il faut un bouchon muni d'une valve (on en trouve notamment sur certaines bouteilles de boissons énergétiques), un CD (pas celui que ta maman vient d'offrir à ton papa!), de la colle et un ballon.
- 2 Avec la colle, Adèle fait un rond** au centre du CD du même diamètre exactement que la base du bouchon. Ensuite, elle fixe celui-ci en appuyant bien fort. Et maintenant, elle doit patienter jusqu'à ce que ça sèche...
- 3 Notre ingénieure gonfle ses poumons,** puis le ballon, avant d'enfiler ce dernier sur l'embout du bouchon. Comme ces opérations nécessitent souffler et dextérité, il n'y a pas de honte à demander de l'aide à plus grand que soi.
- 4 Adèle décolle d'un poil le CD** de la table et ouvre la valve. Dès que l'air s'échappe du ballon, elle lâche sa drôle de machine et la regarde évoluer avec grâce sur la surface de la table. Comme un véritable aéroglesseur!



**C'est bête**  
**L'animal le plus rapide du monde**  
D'accord, je ne suis qu'un petit scarabée, la cicoudele, je ne mesure que 2 ou 3 centimètres, mais en une seule seconde, je parcours 120 fois ma longueur. Si j'étais un homme, je pourrais donc courir à 700 km/h. Je suis carnivore et mes proies n'ont pas le temps de dire ouf. Je m'appelle Campestris. Cicoudele Campestris.

## Au Quotidien

5.9.2016

En collaboration avec **famigos**

**Enquête sur les familles**  
Quelle sorte de glace préférez-vous?  
1 Le cornet de glace. Je l'aime riche et crémeux. 70%  
2 Ça dépend. L'essentiel est qu'elles soient sucrées et glacées. 20%  
3 Je préfère les glaces à l'eau. C'est plus léger. 5%  
4 En général, je ne suis pas fan des glaces. 5%

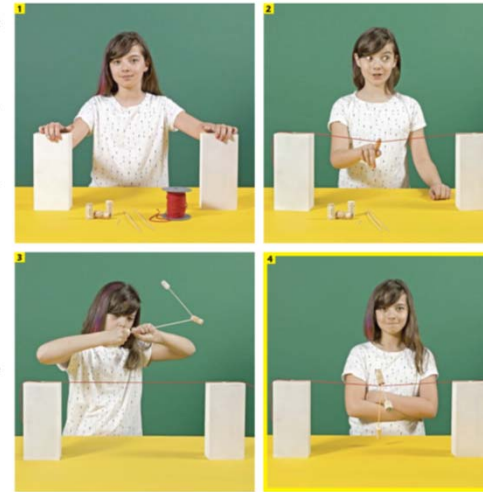


### La science en s'amusant

«Funambule, bulletin, tintamarre, marathon. Trouvez l'intrus... Oui, c'est funambule, héros de cette expérience.»

**Le phénomène**  
Si l'on tient debout sur nos jambes, c'est parce que notre centre de gravité, qui se situe à peu près au niveau du nombril, est aligné avec la surface de nos pieds. D'ailleurs, si l'on se penche trop, on tombe! Pour tenir en équilibre, le bouchon doit avoir, lui, son centre de gravité placé en dessous de la pointe du cure-dent. Ce qui n'est possible qu'en tirant ledit centre vers le bas. Comment? Simplement, en plantant dans notre funambule deux piques à brochette lestées de bouchons.

Texte: Alain Portner



**PHYSISCOPÉ**

Page réalisée en collaboration avec le Physiscope de l'Université de Genève.

- 1 Pas toujours coton de réunir le matériel** nécessaire à une expérience. Bon, Anna a trouvé facilement la ficelle, les bouchons, le cure-dent et les piques à brochette. Mais pour les plots en bois, ça a été bien plus compliqué...
- 2 Notre bricoleuse fixe les extrémités** de la ficelle à l'aide de punaises qu'elle plante au sommet des deux plots. Puis elle éloigne ces derniers l'un de l'autre jusqu'à ce que la cordelette soit bien tendue.
- 3 Pour créer son funambule,** elle plante profondément le cure-dent dans l'un des bouts du bouchon. Ensuite, elle fixe les piques à brochette comme sur la photo et les lèste chacune d'un bouchon.
- 4 Le bouchon fil-fériste** est prêt à s'élançer. Anna le saisit entre deux doigts et le pose délicatement sur la ficelle. Attention, il ne doit tenir que sur la seule pointe du cure-dent. Bravo, quel équilibre! **BOB**

A lire la chronique new-yorkaise de Xavier Filliez [migromagazine.ch/chroniques](http://migromagazine.ch/chroniques)

**C'est bête**  
**Le Seigneur des herbes**  
Je suis un mammifère social et semi-aquatique; je nage très bien et je vis en Amérique du Sud. En groupe de préférence, car on peut s'organiser pour garder les petits. Mais surtout, je suis le plus gros rongeur du monde – 1 mètre trente de long, 60 kilos. On m'appelle d'ailleurs «Capybara», ce qui en langage des indiens guaranis signifie le «Seigneur des herbes». D'autres me nomment aussi «Grand cochon d'eau». J'aime moins.



# Role models – in the Press

## Au Quotidien

12.10.2015

**Sondage des familles**  
En tant que mère, qu'est-ce qui vous motive à retrouver un emploi?



En collaboration avec **famigos**

## Au Quotidien

5.9.2016

En collaboration avec **famigos**

**Enquête sur les familles**  
Quelle sorte de glace préférez-vous?



- 1 Le cornet de glace. Je l'aime riche et crémeux. 70%
- 2 Ça dépend. L'essentiel est qu'elles soient sucrées et glacées. 20%
- 3 Je préfère les glaces à l'eau. C'est plus léger. 5%
- 4 En général, je ne suis pas fan des glaces. 5%



Page réalisée en collaboration avec le Physiscope de l'Université de Genève.

trouve notamment sur certaines bouteilles de boissons énergétiques), un CD (pas celui que ta maman vient d'offrir à ton papa !, de la colle et un ballon.

exactement que la base du bouchon. Ensuite, elle fixe celui-ci en appuyant bien fort. Et maintenant, elle doit patienter jusqu'à ce que ça sèche...

l'embout du bouchon. Comme ces opérations nécessitent souffler et dextérité, il n'y a pas de honte à demander de l'aide à plus grand que soi.

s'échappe du ballon, elle lâche sa drôle de machine et la regarde évoluer avec grâce sur la surface de la table. Comme un véritable aérogéologue!

Page réalisée en collaboration avec le Physiscope de l'Université de Genève.

rience. Bon, Anna a trouvé facilement la ficelle, les bouchons, le cure-dent et les piques à brochette. Mais pour les plots en bois, ça a été bien plus compliqué...

naises qu'elle plante au sommet des deux plots. Puis elle éloigne ces derniers l'un de l'autre jusqu'à ce que la cordelette soit bien tendue.

dent dans l'un des bouts du bouchon. Ensuite, elle fixe les piques à brochette comme sur la photo et les lèste chacune d'un bouchon.

entre deux doigts et le pose délicatement sur la ficelle. Attention, il ne doit tenir que sur la seule pointe du cure-dent. Bravo, quel équilibre!



**MIGROS MAGAZINE.ch**

# Role models – on TV



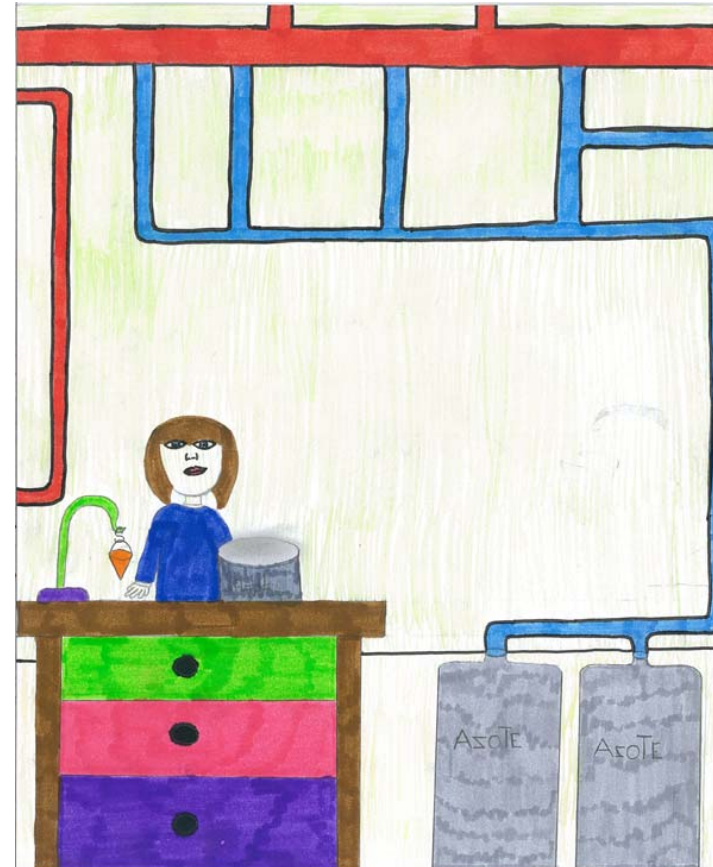
# Dessine-moi un physicien



**Physiscope** unige



Un physicien est un homme ou une femme. Il a une grande blouse blanche. Il a des lunettes. Il est fort en mathématiques et en sciences. Il est habillé tout en blanc. Ses cheveux sont attachés.



Le physicien est m. Il est habillé normalement. Il met des lunettes et gants quand il travaille dans le laboratoire. Il peut être une femme ou un homme. Un physicien est très intelligent. Il est obligé d'aller à l'école jusqu'à 16 ans, même plus tard.

cllan



# Physiscope to Scienscope



# The Scienscope



# Closing the gender gap

Qu'aimerais-tu faire comme métier plus tard?  
J'aimerais être maîtresse d'école ou Physiscope

What kind of job would you like to do later ?

*I would like to be a school teacher or Physiscope*



SCIENSCOPE  
DANS LE VIF  
DU SUJET

QUESTIONS ?

<http://scienscope.unige.ch/physiscope/>