



**Sursee/Beromünster, 18./19.09.2014**

# **ScienceComm '14**

**Congrès annuel suisse de la communication scientifique**






**Les relations entre science – politique – médias**

**Science et art**

**Visualisation scientifique**

# Aperçu du programme du congrès

**Abstracts ScienceComm'14**  
**Le 18 et 19 septembre**  
**à Sursee/Beromünster**

-  **Conférence plénière**
-  **Présentation**
-  **Présentation de projet**
-  **Atelier**
-  **Place du marché**

(fr) = français  
(al) = allemand  
(an) = anglais

# Accueil et conférences d'ouverture

18.09.2014 / 10:30–12:00



---

## **Allocution de bienvenue**

*Philipp Burkhard*, Leiter Science et Cité

*Charly Freitag*, Gemeindepräsident Beromünster

Présentation

---

## **Défis pour la communication scientifique**

*Prof. Dr. Mike S. Schäfer*, Institut für Publizistikwissenschaft  
und Medienforschung, Universität Zürich

Abstract suit

Présentation

---

**Creative Science Communications**

*Ariane Koek*, Director Arts@CERN, Geneva

Scientists are the new rock stars. As the future trends think tank, The Future Laboratory's report *ReEnlightenment Rising* published March 13 2013 says, « science is now breaking out of the laboratory onto theatre stages, the fashion catwalks, into galleries and shops, and into the minds of the brightest creatives ».

The narratives we have traditionally used to communicate science are undergoing this seismic shift. We are far more likely to see science communicated by the imagery on the catwalk on the dresses of Moschino and Agnes B or the world of quantum physics and beekeeping colliding on the West End stage in London than we are to only see a science lecture on television or a straight newspaper report which tells the story from a to b in logical precise steps. The stories of science are no longer transmitted in straight forward communications methods which only describe and illustrate the science.

In fact, the power of the arts is being used to reach the hearts and parts which science alone can not reach or communicate with. Inspiration, not illustration or description, is the new motive of communicating science today and this may involve telling the story of science in seemingly illogical and spiraling ways which defy linearity or even the compelling narrative which dominates the notion of science being the domain of so called certainty.

I will discuss why and how this is happening – with particular reference to CERN – the European Organisation for Nuclear Research – where I initiated and direct the laboratory's first official arts programme. Why and how does this happen ? And how does it link to our new era of creativity in science communications ?

Présentation

---

**Titre suit**

*Benjamin Wiederkehr*, Leiter interactive things, Zürich

Abstract suit

# Communication scientifique dans le contexte politique I

18.09.2014 / 13:45–15:00



Présentation

---

**Attention, risque de glissade!**

**Quand la recherche débarque sur la scène politique**

*Mathis Brauchbar, Advocacy AG, Zürich (al)*

Les programmes nationaux de recherche ainsi que les projets de recherche spécifiques sont sans cesse critiqués dans l'opinion publique par des groupes d'intérêt politiquement actifs, avant même de disposer des résultats. Cela a été le cas du PNR 57 (radiations ionisantes), du PNR 59 (plantes génétiquement modifiées) et c'est actuellement le cas du PNR 67 (fin de vie).

Des exemples concrets permettront de montrer quels arguments sont avancés, quels sont les procédés utilisés pour entraîner l'opinion publique, comment réagissent les instituts de recherche impliqués et quelles sont les conséquences sur les politiques de recherche.

La conférence est axée sur deux thèses :

1. La confrontation publique et partiellement politique autour de la recherche est une conséquence du succès de la recherche et de la science dans l'espace public.
2. Les institutions de la science et de la recherche doivent redéfinir leur rôle dans la société en tenant compte du discours public.

Atelier

---

## **Numéro d'équilibre politique dans la communication scientifique**

*Andri Bryner, Eawag – Wasserforschung, Dübendorf (al)*

Jusqu'où la communication scientifique peut-elle ou doit-elle prendre position? Où prend fin l'information responsable et où commence la création d'opinion tendancieuse? Après une brève présentation, la thématique est approfondie avec des moulinets dans le bassin de pisciculture et aboutit finalement à une réflexion. Cette réflexion s'appuie sur six cas réels issus du travail de communication d'Eawag.

- Les lacs suisses sont trop propres, les poissons trop petits, déclarent les pêcheurs qui demandent aux politiques l'autorisation de « plus de saleté ». L'institut de recherche dans le domaine de l'eau, Eawag, présente des faits avec un clair positionnement en faveur de l'assainissement réussi des lacs et de la biodiversité. Le Conseil national et le Conseil des Etats rejettent finalement ces interventions.
- La politique décide – notamment sur la base des résultats de la recherche menée par Eawag – que de nombreuses installations d'épuration seront équipées afin de pouvoir éliminer des substances nocives microscopiques (p. ex. des résidus de médicaments ou de produits de nettoyage et d'entretien domestiques). L'Eawag montre que les eaux ne sont malgré tout pas propres, p. ex. en raison de la concentration étonnamment élevée de produits phytosanitaires. Les représentants des milieux agricoles sont indignés par ce message. Des interventions sont déposées. Le Conseil fédéral veut élaborer un plan d'action national.

# L'art sert d'intermédiaire à la science I

18.09.2014 / 13:45–15:00



Présentation

---

## **But everything was different from what I expected it to be – Swiss artists-in-labs program**

*Irène Hediger, Aurelia Müller, Zürcher Hochschule der Künste (al)*

Considérant que le champ interdisciplinaire de l'art et de la science et les problématiques et thématiques qui lui sont propres recèleront à l'avenir un grand potentiel d'innovations sociales et techniques, nous jetons un regard rétrospectif sur 10 ans de collaboration entre créateurs artistiques et scientifiques dans le laboratoire et rendons compte de cette expérience pratique intensive et immersive entre les disciplines, à l'aide d'exemples concrets de processus et de résultats. Nous examinons les défis du setting expérimental à la croisée des structures institutionnelles et de leurs systèmes de références et montrons l'importance de telles collaborations pour la pratique artistique et la recherche scientifique. Nous présentons également un aperçu des possibilités élargies d'intermédiation et de guérison ainsi qu'une vue d'ensemble de la nouvelle conception du programme Swiss artists-in-labs et de son positionnement.

Présentation

---

## **Embodied Neuroscience – Artistic practice meets science**

*Corinne Jola, Abertay University, Scotland (an)*

In my presentation, I will pin-point compelling arguments for a more holistic scientific approach, instigated by artistic practice and supported by scientific evidence. Over ten years, I collaborated at the intersection of art (in particular dance) and cognitive neuroscience. Fortunately, dance has received much attention in scientific research during this time and is now even present in scholarly textbooks. The main interest in using dance was to study the so-called mirror neurons. These neurons are activated during action execution and during passive action observation, as if mentally simulating the observed action. As has been shown by means of dance, the degree of the neural activity is dependent on spectators' motor or visual experience. Furthermore, more ecological artistically valid stimuli of long duration recently allowed researchers to disentangle individual brain functions of the mirror neuron network. I thus propose that embodied neuroscience (i. e. artists' and scientists' participation in each other's research practice) will lead to more fruitful collaborations and propel our understanding of the brain in action.

---

**Not just for pretty – L'art comme moyen de communication**

*Juanita Schläpfer, Zurich-Basel Plant Science Center (al)*

La question de savoir si l'art peut être une forme ou un moyen de communication scientifique, dépend fortement des objectifs que les artistes définissent pour leurs œuvres. Tous ne définissent pas un objectif positiviste et humaniste pour leurs œuvres. La communication scientifique doit veiller à ne pas trop instrumentaliser l'art. Peut-être nous sommes-nous déjà rendus coupables depuis longtemps en la matière ? La conférence abordera les questions complexes posées sur ce thème en l'illustrant avec trois exemples :

1. En 2013, le Plant Science Center (PSC) de Zurich-Bâle a choisi dans le cadre de « Scientifica » une installation d'un couple d'artistes suisses célèbre. Le PSC a ainsi opté pour un accès non didactique au dialogue avec le public.
2. Le PSC organise des ateliers pour les jeunes qui réunissent des aspects artistiques scientifiques et technologiques. Ces ateliers dits de « Wet-hacking » rencontrent un succès extraordinaire auprès des jeunes.
3. Le projet « Climate Hope Garden » est une installation artistique dans une serre de l'EPF qui a pour objectif de représenter des modèles climatiques mondiaux sur une échelle temporelle et spatiale facilement compréhensible.



# Some flowers of science visualization/illustration

18.09.2014 / 13:45–15:00



Présentation

---

## **Scientific Visualization – la visualisation du savoir entre tradition et innovation**

*Karin Seiler, Zürcher Hochschule der Künste (al)*

Comment rendre visuellement visibles, lisibles et compréhensibles le savoir abstrait et les faits complexes ? Cette question est au centre du cursus d'approfondissement post-bachelor « ScientificVisualization » à la Haute Ecole d'art de Zurich.

Par leurs images, les illustrateurs scientifiques apportent une contribution importante et originale à la compréhension et à la diffusion des connaissances scientifiques. Le programme d'approfondissement post-bachelor « ScientificVisualization » offre une formation qualifiante actuelle dans le domaine de la communication visuelle du savoir et de la science. Le programme différencié prépare à la maîtrise des aptitudes créatives, conceptuelles, méthodiques, techniques et artisanales en vue de visualiser des sujets scientifiques de manière précise et esthétique. En étroite collaboration avec des experts et des institutions de différents domaines scientifiques, les étudiants élaborent des solutions de didactique visuelle tant pour le public spécialisé que pour le grand public. Parmi les partenaires suisses et étrangers, citons la faculté Vetsuisse de l'université de Zurich, l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL ou l'Institut Max-Planck d'anthropologie évolutive.

Présentation de projet

---

**Paléoscope – À la recherche de traces avec la réalité augmentée**

*Jonas Christen*, ikonaut GmbH, Brugg (al)

Au loin, on entend la mer. Une ombre se balance au-dessus de la large surface de la marée laissant des traces dans le sable. 150 millions d'années plus tard, au même endroit, les chercheurs mettent à jour l'une des plus importantes découvertes paléontologiques du monde: des dizaines de milliers de traces de dinosaures fossilisées et réparties sur toute la surface du canton du Jura. Une fois leur exploitation scientifique terminée, ces trésors fossiles sont recouverts par la construction de routes et de bâtiments. C'est là qu'intervient le « Paléoscope ». Grâce à la réalité augmentée, un musée en plein air interactif à Porrentruy rend de nouveau visible des découvertes qui ne l'étaient plus et donne envie de découvrir la paléontologie. Une application pour iPad permet de se mettre dans la peau d'un chercheur sur le site. Les visiteurs partent à la recherche des dinosaures, de leurs traces et des dernières connaissances sur les mythes liés à ces animaux préhistoriques. Bienvenue dans ce véritable Jurassic Park!

Présentation de projet

---

**Documeducation – Un vidéo-livre**

*Sylviane Gindrat*, Ghornuti Filmproductions Sàrl (al)

L'instrument principal de la science et de sa transmission demeure toujours le langage. Mais nous vivons aujourd'hui dans une culture audiovisuelle qui dispose, notamment grâce à la numérisation, des moyens de représentation les plus divers. Un vidéo-livre avec des séquences de films, des éléments graphiques, des textes théoriques et méthodiques ainsi que des renvois vers des sources d'information basées sur le web, peut documenter des phénomènes scientifiques et être utilisé comme outil d'enseignement. Cette forme complexe et non linéaire élargit l'horizon du représentable et permet au « lecteur » de faire l'expérience d'une « lecture » sensorielle qui va au-delà du descriptible.

Le vidéo-livre « Documeducation » en cours de développement doit être présenté comme projet. Il est basé sur le film documentaire en trois parties « Am Puls der Hausärzte/Du côté des médecins » de Sylviane Gindrat. Un outil d'enseignement est développé à partir de l'organisation efficace de la permanence afin d'affiner les compétences communicationnelles. Le vidéo-livre fait le lien entre les niveaux linguistiques, visuels et auditifs et élargit la perception et la réflexion par le biais d'un accès émotionnel.

---

**Visualiser et comprendre le comportement de mobilité –  
une offre à l'attention des écoles cantonales et professionnelles**

*Marc Widmer, LerNetz AG, Bern (al)*

L'application a pour but de sensibiliser les jeunes des écoles cantonales et professionnelles à leur propre comportement de mobilité, de reconnaître les rapports et l'impact sur les coûts, l'environnement et la société mais aussi d'influencer leur comportement de mobilité par des changements ciblés.

Le travail à l'aide de cette offre se déroulera en trois phases :

- saisir le comportement de mobilité
- visualiser, analyser et comparer
- simuler un nouveau comportement de mobilité et adapter son propre comportement

L'élément central de l'offre est un outil à l'aide duquel les jeunes documentent et analysent leur propre comportement de mobilité. L'application repose sur la succession des interactions : saisir – visualiser – comparer. Le comportement personnel de mobilité fait l'objet d'une saisie aussi précise que possible durant une semaine. Cet enregistrement est ensuite comparé à d'autres données sur la plateforme. Une attention toute particulière a été apportée à la visualisation des données : à la fois attrayante et la plus pertinente possible, elle doit apporter une valeur ajoutée à l'analyse.

L'offre pédagogique est complétée par des fiches sur des aspects centraux de la mobilité, un polycopié pour les enseignants qui utilisent l'offre ainsi que d'autres possibilités d'approfondissement.

# Communication scientifique dans le contexte politique II

18.09.2014 / 15:30–16:45



Présentation

---

## **Les hautes écoles doivent-elles se mettre au campaigning ?**

*Xavier Pilloud,*

VIRTÙ Public Affairs AG/Geschäftstelle Netzwerk FUTURE, Bern (fr)

La campagne précédant la votation du 9 février 2014 sur l'initiative de l'UDC « contre l'immigration de masse » et les semaines qui ont suivi la votation ont dévoilé, dans les médias et auprès de certains représentants politiques, un manque de compréhension pour les hautes écoles et la recherche suisses et un scepticisme préoccupants.

La conférence revient sur les événements précités et s'interroge sur les raisons qui font que, malgré les moyens déployés par les institutions du Domaine FRI dans la communication institutionnelle, dans le marketing et dans la communication scientifique, un fossé s'est créé (ou renforcé) entre l'opinion publique et les hautes écoles et la recherche. Le rôle des médias sera aussi abordé. La conférence livre des pistes de solution. »

---

## **Rapprocher la population de l'aménagement du territoire**

*Martina Schretzenmayr, ETH, Zürich (al)*

L'aménagement du territoire est sur toutes les lèvres et sur l'agenda politique, et pas seulement depuis le vote sur la révision de la loi sur l'aménagement du territoire en mars 2013. Parallèlement, le besoin d'information de la population au sujet de l'aménagement du territoire s'accroît. Le Réseau Ville et Paysage de l'EPF de Zurich et la Société suisse des ingénieurs et architectes SIA réagissent à cette demande en proposant l'exposition itinérante « Penser le territoire ». Installée dans un conteneur maritime, cette exposition explique les mécanismes essentiels et les interactions du développement territorial en les illustrant à l'aide de courts métrages, de textes et d'infographies. Les résultats du PNR 54 sont également présentés à cette occasion.

Depuis juin 2012, cette exposition a déjà été installée sur plus de 30 sites dans tous les régions de Suisse. Outre les offres destinées aux adultes, les visites de l'exposition ont permis de sensibiliser quelques 1000 élèves au thème de l'aménagement du territoire.

Nous présentons le concept de transmission (sur site/en ligne) ainsi que les expériences de transmission de savoirs à un large public. Ce faisant, nous portons une attention particulière à la façon dont nous avons traité, dans le cadre de l'exposition, le rapport (tendu) entre la communication scientifique, la politique et la société.

---

## **INNO-Futures: Penser l'innovation territoriale de demain**

*Jeannerat Hugues, Université de Neuchâtel (fr)*

A l'intersection de sept projets de recherche en cours aux Universités de Neuchâtel et de Berne, le projet INNO-Futures est un projet « Agora » soutenu par le FNS. Il propose une réflexion sur notre manière de concevoir l'innovation et la compétitivité des territoires aujourd'hui et pour le futur. A travers quatre « ateliers prospectifs », ce projet vise à établir un dialogue interactif et multilatéral entre des chercheurs, des responsables publics et différents groupes d'intérêts dans le domaine de l'économie et du développement territorial.

Mobilisés pour créer le débat, les résultats de recherche sont utilisés pour initier une discussion ouverte sur la manière de concevoir l'action publique, les approches théoriques, les pratiques sociales et les activités économiques à l'horizon 2030. Une telle démarche se veut constructive aussi bien pour les groupes d'intérêts interpellés par les thèses proposées que pour les chercheurs amenés à poursuivre leurs réflexions en lien avec les débats suscités. Pour mettre en œuvre ce projet, un groupe de pilotage réunissant des acteurs régionaux, cantonaux et fédéraux a été constitué. Il permettra notamment de promouvoir le dialogue auprès d'un public plus large et de le pérenniser au-delà du projet.

# L'art sert d'intermédiaire à la science II

18.09.2014 / 15:30–16:45



Présentation

---

## **Brain Festival – Quand la science devient de l'art**

*Vincent Tchang*, Life Science Communication AG, Zürich (al)

Le Brain Festival se déroule dans le cadre de l'Année européenne du cerveau 2014. Des manifestations sont prévues dans toutes les régions de Suisse pendant toute l'année. Des films en soirée, des représentations théâtrales, des concerts avec un électroencéphalogramme, des slams scientifiques et d'autres manifestations établissent des liens entre science et culture. L'intégration de dimensions culturelles facilite la transmission de contenus scientifiques. Les expositions itinérantes Brain Bus ainsi qu'une nouveauté, un cerveau dans lequel il est possible d'entrer, complètent les manifestations. Ce cerveau géant constitue en lui-même une œuvre d'art, tout en fournissant des informations sur le fonctionnement du cerveau. Le large éventail des manifestations s'adresse à un public de tout âge, mais en particulier aux écoles et aux personnes âgées. L'ambition de rendre accessible des contenus scientifiques est atteinte grâce à une association d'approches scientifiques et artistiques. Les concerts constituent des temps forts particuliers au cours desquels les musiciens sont raccordés à un électrocardiogramme permettant de recueillir simultanément des données scientifiques qui sont expliquées immédiatement expliquées par le professeur de neurologie Jürg Kesselring qui joue également du violoncelle.

Présentation de projet

---

**La chambre des merveilles du Technorama**

*Roy Schedler, Technorama, Winterthur (al)*

La réputation du Technorama dépasse largement les frontières de Winterthur en matière de science et de phénomènes de perception – mais qu'en est-il en ce qui concerne l'art ?

Au Technorama, on trouve en effet toute une série de pièces d'exposition créées ou inspirées par des artistes. Dans la foisonnante brochure « La chambre des merveilles du Technorama », celles-ci ont été regroupées par thèmes jouant à la fois un rôle dans la science et dans l'art. Sont caractérisées ainsi les pièces exposées au Technorama qui ont véritablement une œuvre « jumelle » dans le monde des arts.

Ce projet s'adresse d'une part à un public amateur d'art. D'autre part, nous souhaitons jeter un pont entre le fossé qui sépare les sciences naturelles (phil. II) et les arts et les sciences humaines (phil. I), et nous adresser également à moyen terme à des classes (de degré secondaire I et II) avec ces « contenus », au sens d'une nouvelle offre inédite de médiation culturelle.

Présentation de projet

---

**Mad Scientist – le festival dynamique entre art et science**

*Roland Fischer, sciencetc., Bern (al)*

Les thèmes de la recherche recèlent un trésor d'histoires fascinantes semblent faites pour la scène et la scène semble faite pour ces histoires – c'est pourquoi de plus en plus de formats de spectacles ont plus ou moins directement la science pour thème. Le festival Mad Scientist ambitionne d'établir une plateforme internationale pour réunir une fois par an de tels formats en provenance du monde entier et montrer comment l'on peut – au sens propre – faire étalage de la science : de la représentation théâtrale aux performances et installations sonores en passant par les interventions artistiques. L'objectif du festival Mad Scientist : contribuer à ancrer la science dans la société d'une manière convaincante pour le public, interroger celle-ci et s'entretenir avec elle sans fausse modestie. Une expérience de collision quelque peu spéciale : lâcher le public sur la science et la science sur le public. Et voir ce qui se passe. Plus d'informations sur: [www.madscientist-festival.ch](http://www.madscientist-festival.ch)

---

**A propos des effets et des effets secondaires –  
Une étude scientifique en direct au théâtre**

*Kasper Staub, Zentrum für evolutionäre Medizin, Universität Zürich (al)*

Le spectacle théâtral «A propos des effets et des effets secondaires» offre un éclairage divertissant sur les coulisses de la science. Une étude médicale est menée en accéléré sur la scène. Cette expérience consiste à tester une solution acqueuse et un placebo en impliquant tous les spectateurs. Les questions sur le fonctionnement de la recherche et des possibles manipulations sont soulevées librement au cours de la soirée et des experts présentent des exemples tirés de la pratique. A la fin, il est démontré que chaque thérapie peut apporter des résultats révolutionnaires, dès lors qu'elle est menée de façon suffisamment habile (un placebo a ainsi été testé contre un autre). Mais surtout, que l'on peut néanmoins faire confiance à la science quand on comprend mieux son fonctionnement. Les études médicales/psychologiques sont omniprésentes, y compris dans les médias. Les non-spécialistes manquent néanmoins presque entièrement de connaissances générales quant au processus qui a mené à ces découvertes et aux ruses qui peuvent être employées. Lors de la représentation de «A propos des effets et des effets secondaires», le public apprend de façon non didactique que la science est loin de fournir des réponses toutes noires ou toutes blanches. Soutenu par le FNS (1<sup>er</sup> appel à projet d'Agora).



# Do it: Science illustration / visualization I

18.09.2014 / 15:30–16:45



Atelier

---

## Information is beautiful

*Darjan Hil, YAAY – visualizing complexity, Basel (al)*

«Information is beautiful» – L'équipe d'YAAY ([www.yaay.ch](http://www.yaay.ch)) en est persuadée. A l'occasion d'un atelier attractif, motivant, compétent et organisé sous la devise «Speed date your visual potentials», YAAY présente aux participants d'une part de nouveaux modes d'information et de visualisation des données, et donne d'autre part aux participants l'opportunité de transférer leurs inspirations vers leur propre domaine de spécialisation et de découvrir ainsi de nouvelles possibilités de la «Science Visualization».

Inspiration :

YAAY présente les dernières tendances et outils issus du monde de la visualisation. Pendant la présentation, les participants se voient remettre une vue d'ensemble des tendances et des outils leur permettant de mener une réflexion personnelle et de se préparer au Speed-Dating suivant.

Speed-Dating :

Le Speed-Dating peut-être considéré comme la poursuite du concept de World-Café : les participants échantent à plusieurs tables leurs réflexions sur les tendances et outils présentés et discutent de la possibilité de les transposer dans leurs domaines de spécialisation et leurs questionnements. Les experts de YAAY participent à la discussion. Les participants ne font donc pas uniquement connaissance avec la vision d'un studio spécialisé dans le design de l'information et de la communication, mais peuvent également découvrir au cours de conversations avec la communauté de nouvelles approches proches de la pratique.

Phase finale :

Les votes des participants sont ensuite rassemblés sur un poster central afin de pouvoir représenter une «image de l'ambiance» de la discussion en conclusion.

# Science Biergarten et 1<sup>ère</sup> visite du KKLB

18.09.2014 / 17:30–18:45



Activités suivent

# Accueil et conférence

19.09.2014 / 09:30–10:15



---

## Accueil

*Science et Cité*

Présentation

---

### **De l'autonomie de la tour d'ivoire**

*Jean-François Steiert*, Conseiller national, Fribourg (fr)

Abstract suit

Présentation

---

### **La science comme double axel. De l'art du gala**

*Pius Knüsel*, Direktor Volkshochschule des Kantons Zürich (al)

Abstract suit

# Science et médias – influences et tendances

19.09.2014 / 11:15–12:30



Présentation

---

## **Entre signification et mise en œuvre : sur la situation paradoxale du rapport scientifique**

*Mirco Saner*, Institut für angewandte Medienwissenschaften,  
Zürcher Hochschule der angewandten Wissenschaften, Winterthur (al)

En Suisse, les études empiriques sur la situation du journalisme scientifique sont rares. La recherche à ce sujet manque de continuité (cf. Schanne et al. 2013 et Dahinden/Schanne 2009: 84). Leur institutionnalisation rédactionnelle peut être considérée comme une caractéristique favorisant la qualité (cf. entre autres Schanne/Hüscher 2010: 5) au sujet de laquelle il n'existe que peu de données descriptives ou des données très anciennes (cf. Biber 2013 et Schanne 1986: 30 ss./82). Dans la recherche sur la qualité, l'hypothèse est avancée que les domaines de rapport institutionnalisés se voient accorder plus de ressources pour l'assurance-qualité (cf. Wyss 2004). Lors de cette conférence, les données actuelles sur l'institutionnalisation et l'assurance-qualité du journalisme scientifique dans 23 quotidiens de la Suisse alémanique ainsi que les résultats d'une enquête de journalistes nationale sont présentés. Les résultats montrent l'importance accordée à la science et une corrélation entre structure et performance. Et il devient en outre évident que, la plupart du temps, il n'existe aucune structuration en différents secteurs et que les exigences de base pour une assurance qualité-durable ne sont pas établies systématiquement en de nombreux endroits.

---

**Polar Bears and Power Plants:**

**La visualisation du changement climatique et ses effets**

*Julia Metag*, Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung,  
Universität Zürich (al)

Les ours polaires, les cheminées fumantes, la fonte des glaciers : les médias utilisent souvent des images pour illustrer le changement climatique. Ces images influencent notre perception du changement climatique, peut-être encore plus que les textes. Mais quelles sont les images qui ont le plus d'impact ? Nous répondons à cette question dans une étude sur l'effet des représentations visuelles du changement climatique en Suisse, en Allemagne et en Autriche. Début 2014, 25 personnes par pays ont participé à un atelier de méthodes Q. Il s'agissait alors d'une procédure quantitative et qualitative de tri d'images, au cours de laquelle des images devaient être sélectionnées selon une grille de tri allant de +4 (entièrement d'accord) à -4 (pas du tout d'accord). Les participants devaient trier 40 images en lien avec le changement climatique en tenant compte de deux variables dépendantes : ces images leur donnent-elles le sentiment que le changement climatique est un sujet important (prépondérance), et leur donnent-elles l'impression qu'ils peuvent agir eux-mêmes contre le changement climatique (propre pouvoir). Les sélections ont fait l'objet d'une analyse factorielle et ont été complétées par des entretiens guidés. Nous présentons à ScienceComm les images qui influencent la perception du changement climatique et montrons les éventuelles différences de perception dans ces trois pays.

Présentation

---

## **Transmettre la phonétique – collecter des données phonétiques**

*Adrian Leemann*, Phonetisches Laboratorium,

Institut für Vergleichende Sprachwissenschaft, Universität Zürich (al)

L'application Voice : Transmettre la phonétique – collecter des données phonétiques.

Dans le cadre d'un projet AGORA soutenu par le FNS, nous développons depuis début 2013, une application pour smartphone disposant des fonctions suivantes :

1. L'utilisateur prononce 16 mots dans le téléphone permettant à l'application de reconnaître son dialecte.
2. L'utilisateur prononce une phrase dans le téléphone et l'application compare la vitesse et la mélodie de sa voix par rapport à celles d'autres utilisateurs. Ces enregistrements sont rendus anonymes et mis en réseau sur une carte interactive.
3. L'utilisateur découvre de façon ludique comment fonctionne la parole et l'écoute. L'objectif de cette application gratuite est de rendre accessible la communication scientifique à un large public : l'application invite à un voyage auditif à travers le paysage des dialectes suisses alémaniques et transmet à l'utilisateur des concepts centraux de la phonétique. Cette approche est également attractive pour la science : nous collectons des données phonétiques, morphologiques et lexicales de nombreux utilisateurs de dialectes avec leur accord. La base de données offre un potentiel inédit pour la recherche sur les variations dialectales et les statistiques sur la vitesse d'élocution et l'intonation.

Les personnes suivantes participent au projet :

Adrian Leemann, Marie-José Kolly, Volker Dellwo,

Jean-Philippe Goldman, Ingrid Hove, Ibrahim Almajai, Daniel Wanitsch

# Communication scientifique via les multimédias

19.09.2014 / 11:15–12:30



Présentation de projet

---

## **Let's talk about la physique des particules**

*Christine Plass, AGORA Interactions, Universität Bern (al)*

Présentation du projet « Interactions – Swiss particle physicists initiate a dialogue with society » qui est soutenu par AGORA, un programme du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique (FNS) ainsi que par l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT). Ce projet a pour objectif de rendre accessible la physique des particules à une opinion publique intéressée et emprunte pour cela de nouvelles voies multimédia. Sont notamment concernés les élèves du degré secondaire II. Pour les aborder et aussi les impliquer activement, nous utilisons les réseaux sociaux. Les fans discutent ainsi sur facebook de l'origine de l'univers avec un physicien du CERN. Sur Hangout de Google+, les élèves assistent à un débat sur la matière noire entre une physicienne des astroparticules de l'université de Zurich, un poète de Paris et un théologue de Bâle. Sur le site [www.physiquedesparticules.ch](http://www.physiquedesparticules.ch), les visiteurs peuvent s'informer sur les dernières découvertes réalisées en Suisse dans le domaine de la physique des particules. Pour les enseignants, le portail met à leur disposition des documents et des informations pour les cours et les invite à organiser des excursions au CERN. La pièce maîtresse du projet est le « double dialogue » auquel participent des physiciens des particules et des scientifiques issus d'autres disciplines. L'offre comprend une table ronde qui se déroule la plupart du temps dans des écoles. Les participants à la table ronde discutent en différé, par vidéoconférence sur Internet, et chacun peut suivre le débat en direct, le commenter ou l'enrichir en posant des questions. Nous montrerons comment se déroule un « double dialogue », quelles ont été nos expériences en la matière et comment nous voulons continuer à développer ce concept.

Présentation de projet

---

### **L'impact du labo au quotidien en vidéo**

*Igor Chlebny, Université de Neuchâtel (fr)*

Vulgariser dans de courtes vidéos les résultats de recherches applicables au quotidien : voilà le but d'un projet lancé par la professeure Marianne Schmid Mast, titulaire de la Chaire de psychologie du personnel, au sein de la Faculté des sciences économiques de l'Université de Neuchâtel (UniNE). Ainsi, des résultats d'études en psychologie du travail, toutes déjà publiées dans des revues scientifiques, concernent aussi Monsieur et Madame Tout-le-Monde. Comment, par exemple, être plus performant lors de présentations en public ou comment combattre, lors d'un entretien d'embauche, les clichés liés au genre ? La Prof. Schmid Mast et son équipe (Ioana Latu, Dario Bombari, Denise Frauendorfer et Elena Canadas) se sont prêtés au jeu de cette nouvelle forme de vulgarisation scientifique très en vogue chez les anglo-saxons pour rapprocher recherche et vie quotidienne. Les cinq Impact Talks de l'Institut de psychologie du travail et des organisations (IPTO) ont été diffusés entre le 28 février et le 10 mars 2014. Cette démarche a rencontré un beau succès dans les médias. En savoir plus : [www.unine.ch/ipto\\_talks](http://www.unine.ch/ipto_talks)

Présentation de projet

---

### **Plateforme Internet et application**

#### **«Sciences naturelles en Suisse»**

*Pascal Blanc, Akademie der Naturwissenschaften, Bern (al)*

La SCNAT innove en proposant le portail «Sciences naturelles en Suisse», la «plaque tournante des sciences naturelles», pour un savoir en réseau au service de la société, de la science et de la politique. Le portail est conçu comme une plateforme sur laquelle les organisations peuvent effectuer leur communication internet et développer un réseau dans le monde des sciences naturelles. Par ailleurs, il est possible de développer un portail thématique. Ce portail s'adresse donc aux personnes qui font des recherches sur l'actualité, des recherches thématiques ou portant sur une organisation précise : décideurs, chercheurs, médias ou public intéressé. Le portail se propose de renforcer la communication et la coordination entre les différents fournisseurs de produits scientifiques et de rendre le dialogue avec la politique et la société plus transparent et plus efficace. L'application complète le portail et a pour vocation d'être un guide (de loisirs) interactif pour l'offre considérable d'activités scientifiques en Suisse.



---

## **Comment rendre visible un grand instrument de recherche invisible ?**

*Martina Gröschl, Paul Scherrer Institut, Villigen (al)*

L'Institut Paul Scherrer PSI construit actuellement un nouveau grand instrument de recherche, le laser à rayons X à électrons libres SwissFEL dans la forêt de Würenlingen. De par son emplacement spécial dans la forêt et des mesures visant à intégrer SwissFEL dans son environnement, l'actuel chantier n'est que difficilement accessible aux visiteurs sur place et en grande partie invisible. Ce sera également le cas de la future installation.

Pour accompagner la communication, une table interactive de 4 x 1,8 m permet d'explorer les différents aspects du nouveau grand instrument de recherche (construction, environnement, technique et science) de la phase de construction à l'exploitation régulière. Les différentes zones de table sont conçues de sorte à inviter à l'interaction et à éveiller la curiosité.

La table interactive se situe dans le Centre des visiteurs psi forum du PSI, à dix minutes à pied du site du SwissFEL. L'idée de cette réalisation était d'offrir une image plurielle et vivante de l'installation en dépit de son éloignement dans l'espace.

# Communiquer grâce à la visualisation scientifique

19.09.2014 / 11:15–12:30



Présentation

---

## **Visualisation graphique : est-ce vraiment la solution pour communiquer avec le grand public ?**

*Fabienne Crettaz von Roten,*

Observatoire Science, Politique et Société, Université de Lausanne (fr)

La communication scientifique inclut souvent des éléments numériques et statistiques difficilement saisis par le public. Certains préconisent la visualisation comme une solution (i.e. un arbre de répartition pour décrire le dépistage du cancer du sein). L'évolution des techniques de visualisation a donné lieu à la professionnalisation du métier avec des figures marquantes, travaillant pour de grands journaux, avec blogs et vidéos sur Internet (i.e. A. Cox ou H. Rosling).

Cependant, cela ne va pas sans poser certaines questions, traitées dans cet exposé. Est-ce que la force d'une visualisation peut déroger au respect de l'exactitude de la réalité décrite ? Est-ce que la haute densité d'information de certains graphiques est compatible avec la faible durée d'attention du public à l'ère des interviews de 40 secondes et du zapping ? Quelles visions du public traduisent ces visualisations ? Lire et interpréter un graphique constituent une compétence importante, mais quelle est sa répartition dans la société ? Y a-t-il une nouvelle génération façonnée par l'essor des nouvelles technologies, qui dispose de cette compétence ? Observe-t-on un nouveau « knowledge gap », le « graphic gap » ?

---

**La visualisation scientifique :  
outil de recherche indispensable***Laura Symul, Illustrated Science, Lausanne (fr)*

On pense à la visualisation scientifique comme un outil de communication, mais on oublie qu'une grande partie des images scientifiques est produite pour la recherche elle-même. Par ma double expérience de chercheuse et d'illustratrice scientifique, j'explore les différentes visualisations utilisées par les chercheurs et propose un pont entre celles-ci et celles dont les médiateurs scientifiques ont besoin en adressant les questions suivantes : Quels sont les acteurs impliqués dans la production de ces images ? Comment les outils de visualisation font-ils avancer la recherche scientifique ? Quels sont les défis actuels de la communauté de scientifiques intéressés à la visualisation ? Et comment cette communauté peut-elle fournir des ressources aux acteurs de la communication scientifique ? Quelles sont les images qui parviennent au grand public ? L'exposé sera organisé autour de courtes vidéos d'interviews d'acteurs importants dans le domaine, d'exemples concrets de visualisations qui ont fait progresser la recherche scientifique (e.g. l'utilisation de logiciels d'animation 3D pour des simulations de molécules sur la surface des virus), d'exemples de visualisations qui ont pu dépasser les frontières du monde académique et des possibilités pour les médiateurs d'utiliser les outils des chercheurs (ex utilisation des modèles cristallographiques pour l'impression 3D de protéines à des fins éducatives ou ludiques).

---

**Mastering light or the rise of digital optics***Loïc Baboulaz, École polytechnique fédérale de Lausanne (an)*

How can we digitally represent the world around us in an immersive, interactive and accurate way? The human visual system is trained to analyse our surrounding from the light information entering our eyes to determine depth, colours, textures shapes and so on. So why not emitting the same light with a digital screen so that our eyes are tricked to live the same visual experience as in reality? This problem touches at many diverse fields of science : signal processing, computer graphics, physics, materials science and a more recent field coined light field processing. The light field describes how light rays propagate in space. In this framework, the imaging process relating the light rays emitted by an object to the light rays acquired by a camera is defined by a mathematical mapping of a 4D light field down to two dimensions, the two spatial dimensions of a photograph as we know it. In this talk, the particular case of digital reproduction of artworks is considered. Finally, the amount of data itself can grow exponentially and care should be taken that algorithms at the rendering side can process it adequately (processing power, communication bandwidth).

# Conférences

19.09.2014 / 13:45–15:00



Présentation

---

## **Sci-Art: Arranged Marriage or Love at First Sight?**

*Dr. Frank Burnet*, Président der SNF-Kommission für Kommunikationsprojekte (AGORA), Bern (an)

Abstract suit

Présentation

---

## **Titre suit**

*Andy Kirk*, Director visualising data, England (an)

Abstract suit

# Médiation scientifique et pédagogie

19.09.2014 / 15:00–16:30



Présentation

---

## **Voyage dans le temps à travers le paysage des agglomérations**

*Pamela Aeschlimann*, Lernetz AG, Bern

*Urs Kaufmann*, Pädagogische Hochschule Bern (al)

« La trace du temps » est une offre pédagogique en ligne destinée au niveau secondaire I sur le thème « Espace et paysage ». Elle offre aux enseignants la possibilité d'aborder le sujet de l'évolution du territoire par étape et de manière ludique et interdisciplinaire (nature, homme, société). Dans le cadre d'un voyage acoustique interactif, les élèves découvrent les changements qui ont marqué le paysage des agglomérations, à partir de l'exemple de la commune bernoise de Bümpliz, au cours des 150 dernières années. Des incursions dans le passé à la rencontre d'acteurs tels que paysans, syndics de communes ou entrepreneurs, permettent de prendre différentes perspectives et de traiter les questions sociopolitiques. Du matériel didactique d'enseignement complète l'offre. L'offre pédagogique « La trace du temps » a été développée par les agences LerNetz AG et naturaqua AG, en collaboration avec la Haute école pédagogique de Berne, sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

---

**Le diagnostique préimplantatoire ? Parlons-en**

*Chantal Wicky, Université de Fribourg (fr)*

A l'occasion du jubilé 125 de notre université, la Faculté des Lettres et des Sciences a conçu un atelier qui sillonnera la Suisse dans un bus scientifique entre mai et octobre 2014. Par petits groupes, les participants viendront Jouer les Experts et manipuleront de l'ADN pour aborder la question complexe des empreintes génétiques. Sur cette technique reposent de nombreuses applications bien connues du public à travers les séries télévisées. Le scénario choisi pour le jubilé 125 est celui de la recherche de l'empreinte génétique laissée par une bactérie résistante à un antibiotique. Cette technique est celle là même qui permet la détection de mutations dans l'ADN lors d'un diagnostique préimplantatoire (DPI). Le Conseil Fédéral a transmis au Parlement récemment un projet qui lève, à des conditions très strictes, l'interdiction du DPI pour les couples risquant de transmettre une maladie grave à leur enfant. Sur cette question, le peuple aura le dernier mot. Pour se prononcer sur ce sujet difficile et sensible, il est important d'ouvrir un espace de dialogue intime au public. Le format que nous proposons au travers de nos ateliers offre cet espace de débat scientifique et rigoureux.

Présentation de projet

---

**Nanomédecine: Œuvre du diable ou bienfait? – Des conséquences technologiques jusqu’au cœur des nanosciences**

*Tibor Gyalog*, Naturwissenschaftsdidaktik,

Fachhochschule Nordwestschweiz, Basel (al)

Nous présentons un projet de communication portant sur les nanosciences, mené dans toute la Suisse et qui s’adresse tout particulièrement aux jeunes. Les jeunes hommes et les jeunes femmes sont expressément invités à discuter de façon critique des avantages et des inconvénients sociaux de ces nouvelles technologies.

De nombreuses nouvelles découvertes dans le domaine des nanosciences donnent lieu à des applications directes ou indirectes dans les avancées de la médecine. Ces applications prometteuses soulèvent de leur côté certaines questions éthiques. Ces questions permettent justement d’intéresser les jeunes, et en particulier les femmes, aux nanosciences. Pour approfondir ces questions, des connaissances spécialisées sont nécessaires, celles-ci sont traitées dans le cadre de ce module. La discussion sur les conséquences technologiques constitue un avantage direct de la connaissance spécialisée de rapports scientifiques complexes et invite à se confronter avec la matière sur un plan émotionnel.

Dans le cadre des Tecdays organisés par la SATW, plus de 1000 gymnasiens ont déjà participé à ce débat et se sont confrontés de façon critique et approfondie aux questions actuelles des nanosciences.

Avec: Meret Hornstein, communication, Swiss Nanoscience Institute

Présentation de projet

---

**Scientix – le portail de l’enseignement MINT en Europe**

*Douglas Armendone, Christian Gertsch,*

Institut suisse des médias pour la formation et la culture, Bern (fr)

Vulgarisation à grande échelle : Depuis 2009, grâce à différents services en ligne et hors ligne, Scientix a instauré une communauté dynamique pour enseignants, chercheurs, personnalités politiques, acteurs locaux, parents et toute personne intéressée par l’enseignement des sciences. Le but de cette plate-forme en ligne est de faciliter la diffusion et le partage de ressources, de savoir-faire et de meilleures pratiques dans l’enseignement scientifique à travers toute l’Europe. Concrètement, Scientix rassemble des matériaux d’enseignement et des rapports de recherche issus des projets d’enseignement scientifique européens et de diverses initiatives nationales dans le domaine MINT. Lancée début 2013, la deuxième étape du projet permettra l’amélioration des liens avec les communautés d’enseignants au niveau national ainsi que d’enrichir leurs savoirs. En outre, via un service de traduction sur demande, il est possible de demander la traduction (gratuite) du matériel didactique mis à disposition sur Scientix dans n’importe laquelle de 24 langues de l’UE. Ce projet est géré par European Schoolnet au niveau européen et par educa.ch, au niveau suisse (scientix.eu).



Présentation

---

**(R)amène ta Science!**

*Didier Perret, Chimiscope – Université de Genève (fr)*

La transmission du savoir scientifique auprès des jeunes (Secondaire I+II) suit généralement 2 voies distinctes :

- soit les jeunes gravissent le Temple de la Science pour acquérir la Connaissance,
- soit les scientifiques vont dans les écoles pour diffuser leur Savoir.

L'UNIGE, forte d'une longue expérience dans les deux voies, a entrepris de modifier radicalement la relation Scientifique–Elève avec un nouveau concept, « (R)amène ta Science! ».

Constitué d'une série de «stands de sciences» transportables, le concept se résume en 2 mots-clés: Appropriation, Restitution.

Dans un 1<sup>er</sup> temps, des élèves motivés par la science viennent s'approprier le contenu et la méthodologie de fonctionnement des kits.

Dans un 2<sup>ème</sup> temps, ces élèves organisent dans leur école une «Fête de la Science» et restituent devant leurs pairs (autres élèves) le savoir (contenu scientifique), le savoir-faire (méthodologie) et le savoir-être (communication scientifique) acquis.

Cette nouvelle approche s'affranchit d'un certain nombre de biais tout en créant une nouvelle dynamique de transmission des connaissances.

# L'art sert d'intermédiaire à la science III

19.09.2014 / 15:00–16:30



Présentation

---

## **La science en culture : le détour par l'art**

*Richard Emmanuel Eastes*, Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes – Groupe Traces, Paris (fr)

Depuis 3 ans, Les Atomes Crochus et l'Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes explorent conjointement la thématique de la culture scientifique sous l'angle de «la science mise en culture». A travers la collaboration avec des designers, plasticiens, photographes, comédiens, musiciens... ils œuvrent à la co-construction de connaissances tout en facilitant, grâce au regard des artistes, le questionnement sur la science, la technologie et les progrès qui les accompagnent. Musique et sciences du son... Arts et sciences autour des invisibles... Design d'objets prévoyant la supraconductivité à température ambiante... Bioart et questions éthiques liées aux biotechnologies... Mise en scène du Système Périodique de Primo Levi... Clowns de sciences et contes scientifiques... Un exposé illustré par de nombreuses photographies et anecdotes, idées originales et perspectives de développement, toujours explicitées par des considérations théoriques sur la question du rapport art-science, sur la place de la science dans la culture... et la place de la culture dans la science...

Présentation

---

## **Pourquoi la science est-elle attractive pour le théâtre et réciproquement**

*Mirjan Neidhart*, 1visible, Zürich (al)

Le groupe de théâtre 1visible a mis en scène la pièce «To be, or not to be humanoïd» avec le roboticien Rolf Pfeifer de l'AILab de l'université de Zurich et la pièce «Ecce homo» avec le neuroroboticien Manfred Hild de l'université Humboldt de Berlin. Les deux projets traitent de la coexistence de l'homme et de la machine, mettent en scène les projections, les peurs et les dangers de l'évolution actuelle et constituent des contributions artistiques à un débat social complexe.

Présentation

---

**Art & Epilepsy, a DVD**

*Fabienne Picard, Hôpitaux Universitaires de Genève (an)*

« Art & Epilepsy » aims to raise awareness about epilepsy and helps to change how people look at patients, through an original way, by using art as a means of communication. Art is here a way to talk about a disease differently, out of a purely medical context.

The DVD is centered on a performance composed of readings of texts from famous people who suffered from epilepsy (Dostoevsky, Flaubert and Van Gogh), in which they described how they felt during their seizures as well as their experience of the illness. The texts are punctuated by piano pieces that have been selected for their emotional content and musical language echoing the paroxysmal nature of epilepsy. The performance is given by two talented French artists who communicate emotion brilliantly and whose reputations are firmly established. The DVD also includes a lecture on epilepsy, dedicated to the general public, and a special report that describes the history of epilepsy and includes interviews about these famous writers and artists, allowing to better understand the disorder as a lived experience and social phenomenon. Up to now, the feedback from patients, physicians, researchers, or people not directly concerned by the disease, has been very positive.

For more information : [www.epileps.ch](http://www.epileps.ch)

# Do it: Science illustration/ visualization II

27.09.2013 / 15:00–16:30



Atelier

---

**Titre suit**

*Benjamin Wiederkehr*, Interactive Things, Zürich (an/al)

Abstract suit

# Poster

18.09.2014 / 09:45–18:45

19.09.2014 / 08:45–17:00



---

## **Petits esprits – pour un dialogue créatif de la science avec les enfants**

*Verena Looser*, Institute of Biotechnology, School of Life Sciences and Facility Management, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wädenswil

---

## **Valentina et Léo dans les classes de l'école primaire genevoise: des ateliers pour comprendre la préhistoire**

*Marie Besse*, Université de Genève

---

## **Closing the information loop – «OpenNature» shows what science knows and citizens do**

*This Rutishauser* mit *Oliver Kirschbaum*, *Marc Champion*, *Thorsten Kaletsch*, *Peter Bader*, *Stefan Brönnimann*, *Martine Rebetez*, *Werner Eugster*, Universität Bern

---

## **Visualisation scientifique – formation et projets**

*Karin Seiler*, Zürcher Hochschule der Künste

---

## **Le bruit sous-marin – un problème qu'on ne peut pas ignorer**

*Michael Stünzi*, Zürcher Hochschule der Künste

---

## **Le monde invisible des cellules – solutions à la leucémie**

*Isabelle Stöckli*, Zürcher Hochschule der Künste

---

## **Archäovis – un outil de reconstruction innovant pour l'archéologie**

*Esther Schönenberger*, Zürcher Hochschule der Künste

---

## **Evolution: a progression of scientific thought**

*Tanja Jenkins* mit *Miriam Quick*, *Stefanie Posavec*, Department for Ecology and Evolution University of Lausanne

# Place du marché

18.09.2014 / 09:45–18:45

19.09.2014 / 08:45–17:00



Verschiedene Institutionen