

EPFL

N°02 OCTOBRE 2016

# Magazine

PORTE OUVERTES > P. 4

## QUAND LA SCIENCE FAIT SON SHOW

ACTUS > P. 11

RÉHABILITER LES  
STATIONS ALPINES  
EN MÉMOIRE  
DU PASSÉ

INTERVIEW > P. 16

MAURICE COSANDEY,  
PRÉCURSEUR  
DE L'EPFL  
D'AUJOURD'HUI

SÉJOUR LINGUISTIQUE > P. 28

L'IMMERSION  
D'UN ÉTUDIANT  
EN CHINE



Madeleine  
von Holzen  
Mediacom

## Que la fête soit belle !

Enseigner, réaliser de la recherche et transférer la technologie vers l'économie, telles sont les trois missions de l'Ecole. Faire de la science un show? Si vous ne le savez pas encore, vous découvrirez dans le dossier en page 5 que la communication à l'égard du public est une obligation pour l'EPFL. Au-delà du devoir, cette activité a surtout un sens. Informer, montrer, expliquer, raconter, ouvrir ses portes: tout cela est nécessaire car l'EPFL est une école publique. Sa recherche est très largement financée par les impôts des citoyens. Elle forme les jeunes qui forgeront notre société de demain et contribueront à l'améliorer. Elle crée des emplois en valorisant les résultats des travaux des laboratoires. Rendre compte de cela aux habitants de notre pays est donc non seulement naturel mais aussi indispensable.

L'occasion de l'inauguration du bâtiment ArtLab et du nouveau domaine de recherche qu'il incarne était trop belle pour être manquée. Vendredi 4 novembre au matin, ce lieu sera ouvert pour le campus, avant que la foule débarque le lendemain. Un café croissant sera offert et les contenus vous seront présentés. Les classes parcourront l'Ecole dans la journée de vendredi, les Alumni se retrouveront dans la soirée, suivis des deux journées grand public. Spectacles, conférences, démonstrations, visites guidées, ateliers, chasse au trésor, questions de sciences, l'Ecole utilise tous les moyens pour se montrer. Pas loin de 200 activités au total! D'emblée, un immense merci de la part des organisateurs à tous ceux qui rendent cet exercice de haute voltige possible. L'engouement est immense, de la part des professeurs et des collaborateurs. Et c'est la meilleure garantie de succès: s'il y a de l'envie, le public ne peut qu'être comblé. L'effort est très important pour l'Ecole, mais gageons qu'il en vaut la peine. Que la fête soit belle!

## Let's make this celebration a great one!

Teaching, carrying out research, and transferring technology to the economy are our School's three missions. And putting on a show to celebrate science? As you'll see in the special report on page 5, communicating to the public is one of EPFL's obligations. Beyond being an obligation, it makes sense. Opening our doors to the public to present, explain, and describe what we do is essential, not least because EPFL is a public institute. Its research is financed largely by taxpayers. The students it trains will shape tomorrow's society and contribute to improving it. And it creates jobs by bringing results from our laboratories to the market. Making this known to the Swiss population isn't merely natural but indispensable.

The inauguration of the ArtLab building and the new research field it embodies was too great an opportunity to be missed. During the morning of November 4, the building will be open to the entire campus, before the crowds arrive the following day. There will be coffee and croissants as well as a presentation of the new building and its contents. Classes will visit our School on Friday, and our alumni will meet in the evening before we open our doors to the public for two full days. From performances to conferences, demonstrations to guided tours, workshops and a treasure hunt to science questions, our School will spare no efforts to put itself on display. All in all, there will be close to 200 activities!

On behalf of the organizers, we'd like to send out a huge thank you to everyone involved in making this high-stakes event possible. Our professors and staff are fired up. It's the best recipe for success: with so much energy flowing into the event, there's no way that public will be disappointed. It's a huge effort for the School, but let's bet that it will pay off. Let's make this celebration a great one!

**Journal de l'EPFL**  
**Editeur responsable**  
 Mediacom  
 Madeleine von Holzen,  
**Contact de la rédaction**  
 epflmagazine@epfl.ch  
 mediacom.epfl.ch/  
 epfl-magazine  
 021 693 21 09  
 Suzanne Setz,  
 Secrétariat de rédaction,  
 mise en page et production  
 Corinne Feuz,  
 Cheffe d'édition  
 Frédéric Rauss,  
 Responsable de la  
 communication interne

**Rédacteurs**  
 Emmanuel Barraud  
 Sarah Bourquenoud  
 Anne-Muriel Brouet  
 Cécilia Carron  
 Sandy Evangelista  
 Nathalie Jollien  
 Nik Papageorgiou  
 Sandrine Perroud  
 Laure-Anne Pessina  
 Sarah Perrin  
 Lionel Pousaz  
**Correction**  
 Marco Di Biase  
**Photographies**  
 Alain Herzog, Jamani Caillet

### Infographies

Pascal Coderay

### Comic

Nik Papageorgiou

### Adresse

EPFL Magazine  
 Mediacom – Station 10  
 CH-1015 Lausanne

### Délais rédactionnels

N°3: 31 octobre 2016 à 14h  
 N°4: 28 novembre 2016  
 N°5: 30 janvier 2017

### Parutions

N°3: 16 novembre 2016  
 N°4: 14 décembre 2016  
 N°5: 15 février 2017

### Contributions

Ce journal est ouvert aux membres actifs de l'EPFL. Les propositions d'articles doivent être discutées avec la rédaction une semaine au plus tard avant les délais rédactionnels. La rédaction fixe le lignage.

Merci de nous faire parvenir ensuite les articles avec un titre et signés (nom, prénom, fonction, unité, section) dans les délais rédactionnels ci-dessus.

La rédaction se réserve le droit de raccourcir les articles trop longs. Elle assume la responsabilité des titres et de la mise en page.

### Conception graphique

Bontron & Co, Genève

### Impression

PCL Presses Centrales SA,  
 Renens

### Papier

Cyclus Print, 80 g,  
 100% recyclé



**INTERVIEW > P. 16**

## PRÉSIDENT RETRAITÉ, MAURICE COSANDEY PORTE UN REGARD VIF SUR L'ÉCOLE



**POINT FORT > P. 4**



**RÉCIT > P. 28**

## LE SÉJOUR CHINOIS D'UN ÉTUDIANT EPFL

# LES PORTES OUVERTES, UN PONT ENTRE LA SCIENCE ET LE GRAND PUBLIC



**PROJETS > P. 24**

## THE CODEV CONFERENCE, TO FAVORIZE PROJECTS WITH THE SOUTH



**CULTURE > P. 41**

## LES VIDÉO-JOCKEYS S'EMPARENT DU CAMPUS

## ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES > P. 11

P. 11 - L'avenir du patrimoine oublié des stations alpines

P. 13 - Depuis 2009, le petit satellite suisse SwissCube est toujours actif

## VU ET ENTENDU SUR LE CAMPUS > P. 15 CAMPUS > P. 21

P. 21 - L'EPFL fête ses nouveaux diplômés

P. 22 - À la découverte des missions de

l'Assemblée d'Ecole

## LECTURE > P. 39

## CULTURE > P. 40

## AGENDA > P. 42

Pour donner le goût des sciences,  
il faut donner aux sciences du  
goût; en montrant leur utilité,  
leurs applications et leurs  
implications. © Jamani Caillet



# Dialoguer avec le public est devenu indispensable

L'EPFL ouvre ses portes au public les 5 et 6 novembre prochains. Opération marketing ? Narcissisme de chercheurs ? Point. La communication scientifique est tant un devoir du chercheur qu'un droit du public. Comment étancher la soif de connaissance des citoyens à l'heure où les institutions ne détiennent plus le monopole de la production du savoir ?

Par Anne-Muriel Brouet

**L**es 5 et 6 novembre prochains, l'EPFL ouvre ses portes au grand public. Elle se dénude devant des milliers d'yeux curieux de découvrir ce qui se mijote dans ses laboratoires. Est-ce bien la mission d'une haute école ? « C'est même une obligation inscrite dans le plan stratégique du Conseil des écoles polytechniques fédérales pour le domaine des EPF », rappelle Farnaz Moser, responsable du Service de promotion des sciences à l'EPFL. Les objectifs 2017-20 incluent la responsabilité des écoles de développer la communication scientifique avec le grand public et d'éveiller l'intérêt des jeunes pour la science.» Former, rechercher, valoriser et communiquer donc. Reste à définir par quels vecteurs et pour quels publics.

« Aujourd'hui, on ne peut plus penser la communication scientifique sous le paradigme du déficit, avance Alain Kaufmann, directeur de l'Interface sciences-société à l'UNIL. Dans les années 80, de façon paternaliste, les scientifiques considéraient qu'il fallait combler un manque d'information du public afin d'obtenir une meilleure acceptabilité des sciences et des risques technologiques. » Or désormais, non seulement le public ne se présente plus comme un puits d'ignorance passif, mais encore la société civile ne voit plus les institutions académiques comme détentrices du monopole de la production du savoir. « Les organisations non gouvernementales, les think tanks, les lobbies produisent aussi des informations contradictoires sur des dossiers qui concernent le milieu académique, relève Alain Kaufmann. Enfin, des citoyens tels que ceux

*« Le public doit savoir de quoi l'on parle quand il a à faire des choix, personnels comme politiques, liés à la science et à la technologie. »*



**Farnaz Moser**, responsable du Service de promotion des sciences à l'EPFL

des associations de patients souffrant d'une maladie génétique rare par exemple sont capables d'apporter une expertise et de contribuer à la production de connaissances.»

#### **Les amateurs font le buzz**

Autre couleur qui s'est ajoutée au tableau : l'arrivée de nouveaux acteurs dans le domaine de la communication — vulgarisation ou médiation — scientifique. Avec des centaines de milliers de vues, les youtubers — amateur ou scientifiques — font le buzz sur le web. Professionnels et scientifiques leur reconnaissent beaucoup de talent. « Les amateurs sont souvent très motivés et trouvent des façons originales d'expliquer la science. Car, pour bien expliquer, il faut souvent avoir eu des difficultés à comprendre »,

*« La compréhension des sciences par le public doit se doubler d'une compréhension du public par les scientifiques. »*



**Alain Kaufmann**, directeur de l'Interface sciences-société à l'UNIL

estime le physicien français et vulgarisateur scientifique Etienne Klein. Mais tous s'accordent sur le fait qu'il faut veiller à la justesse des propos.

L'équation a donc changé. Du côté des institutions aussi. « Les scientifiques et chercheurs sont conscients de la responsabilité qu'ils ont envers la société, confirme Farnaz Moser. Il y a bien sûr l'envie de montrer que la science et la technique font partie de notre vie quotidienne et que cela a des implications. L'envie aussi d'expliquer que la recherche est au service de la société. Mais il y a surtout cette responsabilité éthique : le public doit savoir de quoi l'on parle quand il doit faire des choix, personnels comme politiques, liés à la science et à la technologie.»

#### **Expliquer la société aux scientifiques**

Pour honorer ses responsabilités, l'EPFL fait non seulement de la communication proactive, mais aussi répond à une demande constante. « Les travaux de recherche menés à l'EPFL intéressent énormément, assure Farnaz Moser. Chaque fois que nous organisons la moindre activité, il y a une interaction inouïe avec le public. Et pour tous les ateliers proposés au jeune public, la demande dépasse de plusieurs fois notre capacité d'accueil.»

Enfin, la médiation scientifique n'est pas l'apanage des services ad hoc ou cantonnée à des événements ponctuels. Les nouvelles générations d'étudiants en sciences sont désormais sensibilisées à la communication, à travers des initiatives telles que « Ma thèse en 180 secondes » ou FameLab. Au-delà, l'inclusion dans leurs cursus de cours sur les enjeux mondiaux et les problématiques sociétales relève de cette alliance nécessaire entre société et science. « La compréhension des sciences par le public doit se doubler d'une compréhension du public par les scientifiques », insiste Alain Kaufmann.

Car, quoi qu'il en soit, « le savoir n'avance pas tout seul et la connaissance n'existe que par le fait qu'elle est transmise », conclut Etienne Klein. Et de citer Spinoza : « Le savoir est le seul bien qui ne diminue pas quand on le partage. » Raison de plus pour l'EPFL d'ouvrir ses portes !



>EN SAVOIR PLUS:  
SERVICE DE PROMOTION DES SCIENCES:  
[SPS.EPFL.CH](http://SPS.EPFL.CH)

Participer, tester,  
expérimenter la  
formule de choc pour  
comprendre – et  
s'amuser.  
© Alain Herzog



## Foin de théorie, place à l'expérimentation !

Expérimenter, découvrir, réaliser. Trois actions qui définissent les ateliers du festival Scientastic, destinés aux moins de 15 ans. « A cet âge-là et dans le cadre du festival, il est préférable de ne pas s'étendre sur la théorie, indique Marion Albertini, une des médiatrices scientifiques au Service de la promotion des sciences de l'EPFL. Il faut être pratique, ludique et si possible fabriquer quelque chose à ramener. Cela permet de poursuivre la discussion à la maison. » Avec 12 ateliers différents proposés durant les deux jours pour les moins de

15 ans (sur inscription), le pari sera tenu. Le thème étant le temps, les jeunes bricoleront avec les clepsydres, les engrenages, les cadrans solaires, les coucous ou l'accélération des réactions chimiques. Un programme tout neuf dont le principal défi pour les organisateurs sera de... respecter le timing ! Pour le reste, les jeunes « apprennent sans s'en rendre compte », glisse Marion Albertini. Même les adultes en voudraient !

Après l'EPFL, Scientastic viendra à l'EPFL Valais les 6 et 7 mai 2017 et à l'EPFL Neuchâtel en novembre à une date encore à définir.

Le visiteur découvre les dernières avancées scientifiques en lien avec le corps humain.  
© EPFL



## L'humain connecté : rencontrez votre avatar

Il est loin le temps des bouteilles de formol avec des foies en suspension pour raconter le corps humain ! Avec L'humain connecté, le visiteur découvrira les dernières avancées scientifiques en lien avec le corps humain grâce à son avatar. Il pénètre dans une boîte sombre, son corps est alors scanné et son avatar projeté face à lui sous la forme de l'homme de Vitruve – celui de de Vinci qui possède 4 bras et 4 jambes. Il en prendra le contrôle pour que son avatar lui ré-



Les chimistes partagent avec le grand public des expériences détonantes.  
© DR

## La science-spectacle ou quand la chimie fait boum !

Pour frapper l'imagination du public et lui faire vivre un moment inoubliable, la section de chimie a trouvé la formule. Elle emballle des réactions aussi explosives qu'inattendues dans un scénario digne d'un réalisateur professionnel. Le résultat est un spectacle théâtral détonnant qui, depuis quelques années, rencontre un succès non démenti.

Pour jouer les comédiens amateurs, les chimistes aguerris se basent sur un catalogue d'expériences qu'ils accroissent à leur histoire. Certaines expériences sont des classiques connus, d'autres sont faites aux étudiants de première année pour leur enseigner des notions de base. Avec des explosions en plus ! Rien n'a encore filtré des surprises qu'ils nous réservent pour les portes ouvertes. Quoique l'on soupçonne qu'ils nous feront le coup du cigare : trempé dans l'oxygène liquide, un cigare allumé est capable de faire fondre un morceau de tôle...

vèle, à travers un contenu multimédia, les dernières avancées sur la perception du soi, la main bionique, la réparation de la moelle épinière ou les électrodes élastiques notamment.

Hors de la boîte, les visiteurs pourront aussi contrôler un bras bionique avec un joystick, découvrir en réalité augmentée les organes internes d'un mannequin bionique grâce à leur mobile ou encore apporter leur contribution sur un mur d'idées.

Présentée pour la première fois sur le campus les 5 et 6 novembre, l'exposition interactive se fixera ensuite au Campus Biotech à Genève, dans une version enrichie et régulièrement mise à jour.



ART

## Œuvres d'art fixes sur le campus

Visiter un parc de sculptures, voilà ce que proposent les Affaires culturelles et artistiques de l'EPFL lors des journées portes ouvertes.

Les œuvres monumentales de Florin Granwehr, André Nallet, Gianfredo Camesi et Gillian White & Albert Siegenthaler ainsi que la céramique d'Edouard Chappalaz sont installées au début des années 1980. Lors de la deuxième phase de construction, Owsky Kobalt crée des pièces sur et autour de l'Esplanade. Le programme est complété par des œuvres de Max Bill et d'Antoine Poncet. Dans les années 2010, d'autres sculptures s'installent autour du RLC (Roger Pfund); en 2013-14, les œuvres de Catherine Bolle sont intégrées au STCC et aux logements pour étudiants; et enfin la sculpture d'Etienne Krähenbühl a été installée au ArtLab Building.

**Véronique Mauron**, historienne de l'art,  
Affaires culturelles et artistique



>VISITES GUIDÉES:  
5 ET 6 NOVEMBRE À 14H.

DÉPART: ACCUEIL DU ROLEX  
LEARNING CENTER

# ArtLab, un nouveau rendez-vous pour le public du campus

Le bâtiment sera inauguré le 3 novembre, à l'aube des portes ouvertes de l'EPFL. Ce lieu public jette un nouveau pont entre la recherche scientifique et les arts.

Par Emmanuel Barraud

Nom: ArtLab. Caractéristique: un toit d'ardoise de 250 mètres de long recouvrant 3 bâtiments distincts. But: ouvrir un nouveau champ de recherche dans lequel la haute technologie se mettra au service des productions humaines, notamment culturelles, mais aussi scientifiques. L'édifice, ouvert au public, sera inauguré officiellement le 3 novembre, à l'aube des portes ouvertes de l'Ecole.

ArtLab désigne désormais le bâtiment dessiné par l'architecte japonais Kengo Kuma et longtemps connu par son nom de projet *Under One Roof*. « Mais ce terme recouvre également toute l'initiative scientifique ayant mené à son édification, précise Nathalie Pichard, directrice du Bureau ArtLab. Le dialogue entre la recherche et les arts s'y décline sous trois formes distinctes, qui correspondent à l'identité propre de chacune des composantes du bâtiment. »

Tout au sud, le **Montreux Jazz Café at EPFL**, en plus d'être un... café-restaurant, est dédié à la mise en valeur des archives du Montreux Jazz Festival, inscrites au Patrimoine mondial de l'Unesco. Dans le cadre du « Montreux Jazz Digital Project », le Metamedia Center de l'EPFL assure, avec plusieurs laboratoires, la numérisation et la conservation de plus de 5000 heures de concerts; il met également au point des dispositifs d'écoute, de navigation et de visualisation des archives qui seront à la disposition des visiteurs. Le Montreux Jazz Heritage Lab notamment, conçu par l'EPFL + ECAL Lab et le laboratoire ALICE, permet de se plonger en immersion complète dans les concerts montreusiens.

Au centre du complexe, un **espace d'expérimentation muséale** explore de nouvelles voies pour valoriser le patrimoine artistique et culturel. L'espace accueille, en guise d'exposition inaugurale, *Noir, c'est noir ?* Les Outreoirs de Pierre Soulages. En recourant à des appareils de haute technologie — photographie ultrarapide et caméras hyperspectrales entre autres — cinq laboratoires de l'EPFL et des start-ups qui en sont issues donnent à voir certaines œuvres du célèbre artiste français sous un jour entièrement nouveau.

Tout au nord enfin, le **DataSquare** est dédié au traitement et à la visualisation des big data — dont l'importance dans la société ne cesse de croître. Le Blue Brain Project et Venice Time Machine, deux grands projets de l'EPFL qui ont pour point commun de générer des quantités colossales de données informatiques, sont présentés en exemple des nombreux défis que soulève l'utilisation d'informations massives.

Ces trois espaces publics, à découvrir dès le début du mois de novembre, donneront une nouvelle vie au campus de l'EPFL. ArtLab borde la place Cosandey, qui s'étend de l'Esplanade au Rolex Learning Center. « Ce vaste espace est appelé à devenir un lieu de rencontre et de détente apprécié de la communauté, se réjouit Nathalie Pichard. Les nouveaux abords du bâtiment ArtLab ont été dessinés par des étudiants dans le cadre d'un concours. Nous ne doutons donc pas qu'ils seront vite adoptés ! »

Le campus pourra découvrir ArtLab en primeur vendredi 4 novembre. © Alain Herzog

La sculpture d'Etienne Krähenbühl, *Big Bang*, ici lors du montage.  
© Alain Herzog



## POINT FORT



RETROUVEZ TOUT LE PROGRAMME SUR **PORTESOUVERTES.EPFL.CH** ET L'APPLICATION «**PORTES OUVERTES EPFL 2016**»



## PORTE OUVERTES

### Quatre jours pour découvrir l'EPFL

Du 3 au 6 novembre, le cœur de l'EPFL battra à un rythme effréné. A l'inauguration du bâtiment ArtLab succéderont une journée dédiée aux étudiants et écoliers, puis un week-end de portes ouvertes à l'attention du grand public. Avec près de 200 postes — ateliers, démonstrations et conférences — labos et services se sont mis en quatre pour offrir à tous une vaste palette d'activités.

Placée sous la thématique du temps qui passe, la manifestation se décline en sept chapitres : Campus, Eléments, Espace-temps, L'humain de demain, Mondes virtuels, Perceptions, Quotidien du futur. L'application pour smartphones « Portes ouvertes EPFL 2016 » guidera les visiteurs à travers des parcours thématiques.

En 2010, les dernières portes ouvertes avaient attiré quelque 30'000 visiteurs. Les organisateurs en attendent davantage cette année !

Par Emmanuel Barraud

#### PRATIQUE

##### HORAIRE

SAMEDI DE 9H À 18H;  
DIMANCHE DE  
10H À 17H.

##### ACCÈS

GRATUIT.  
SAUF POUR  
CERTAINS ATELIERS  
ET LES ATELIERS  
JEUNE PUBLIC DU  
FESTIVAL  
SCIENTASTIC  
(SCIENTASTIC.  
EPFL.CH).

##### TRANSPORTS

VENEZ EN  
TRANSPORTS  
PUBLICS !  
LE M1 DOUBLE SA  
CAPACITÉ TOUT  
LE WEEK-END ET  
SA FRÉQUENCE  
EST AUGMENTÉE  
LE DIMANCHE.

##### RESTAURATION

LA PLUPART  
DES LIEUX DE  
RESTAURATION  
SONT OUVERTS.

##### PROGRAMME

SITE WEB:  
**PORTESOUVERTES.  
EPFL.CH/**  
ET L'APPLICATION  
«**PORTES OUVERTES  
EPFL 2016**».

### Près de 200 activités autour de sept thématiques

#### Chasse au trésor

Pour les 6-12 ans, un parcours à travers le campus. Pour les adultes, un concours de questions de science. Des cadeaux à gagner pour ceux qui passent par tous les postes.



#### Le festival Scientastic

Des ateliers pour les 4 à 15 ans, proposés tout au long des deux jours (sur inscription), et un en continu pour les adultes. Un espace interactif « Comment ça marche ? ».



#### Des visites et des démos

Les laboratoires, mais aussi les services ouvrent leurs portes. Jusque dans les couloirs, il y aura des démonstrations et des présentations.

#### Des conférences

De l'espace à l'énergie en passant par les maths et la médecine, les spécialistes de l'EPFL vous convient dans les auditoires pour plus de 40 conférences.



#### Des activités interactives

Toucher, tâter, tripoter, sentir, ressentir, manier... tant de plaisirs que l'on pourra assouvir dans les divers postes interactifs.



#### Les archives de l'EPFL sortent des tiroirs

Venez découvrir comment, en moins de 50 ans, des champs cultivés sont devenus un des campus les plus dynamiques du monde.



A l'ancienne station du Super Saint-Bernard, un espace d'exposition raconterait la construction du tunnel du Grand-Saint-Bernard. Des vestiges du téléphérique seraient conservés comme patrimoine.  
© Loïc Schaller

ARCHITECTURE

## Réhabiliter les stations alpines en mémoire du passé

La station du Super Saint-Bernard et celle du Furgen ont repris vie grâce à deux projets de Master en architecture. Entre réaffectation minimalisté et écologique, ces études interrogent l'avenir de ce patrimoine architectural oublié.

**F**aillite, changement climatique, manque d'investissement... De nombreuses stations alpines sont laissées à l'abandon en Suisse. Forts de ce constat, quatre étudiants de Master en architecture ont fait le pari de réhabiliter, le temps d'un travail de diplôme, deux installations de remontées mécaniques en Valais.

Yannick Guillermín et Sacha Rey se sont penchés sur la station du Furgen, à l'abandon depuis 1992. Sa vue imprenable sur le Cervin, à quelque 3500 mètres d'altitude, la qualité de sa construction et sa galerie couverte ont convaincu les architectes de son grand potentiel. La

flore de haute montagne étant menacée par le changement climatique, ils ont transformé la bâtisse en banque de graines florales alpines.

Les étudiants ont souhaité conserver les murs d'origine comme patrimoine architectural, en opposition aux pratiques courantes misant sur la démolition. « Il ne faut pas oublier qu'à l'époque, c'était une prouesse de construire en haute montagne. Nous pensons qu'il faut garder des traces de cet exploit et mettre en valeur ces ruines », explique Sacha Rey.

### Réhabiliter plutôt que détruire

En bas de la montagne, un autre projet de Master en architecture a pris forme à la station valaisanne du Super Saint-Bernard, hors service depuis 2010. « Nous voulions intervenir de manière écologique et économique, proposer une sorte de projet-témoin de réhabilitation de station de montagne », explique Loïc Schaller, auteur du projet aux côtés de Lisa Robillard.

Les architectes proposent d'accentuer les activités sportives de la région en offrant aux randonneurs, cyclistes et amateurs de peau de phoque un vrai lieu de rencontre et de dépôts pour leur matériel. L'espace accueillerait également un restaurant et un musée historique dédié à la construction du tunnel du Grand-Saint-Bernard. « Les travaux que nous proposons sont minimalistes et peu gourmands en énergie grise. Au final, nous voulions montrer qu'il est plus rentable de réhabiliter ces bâtiments que de les détruire », précise le jeune diplômé.

Même constat du côté des auteurs du projet de la banque de graines florales : « Exploiter le potentiel des bâtiesses abandonnées permet d'éviter le mitage du territoire en montagne », note Yannick Guillermín.

Sandrine Perroud



> LES PROJETS DE MASTER EN ARCHITECTURE SONT EXPOSÉS DU 30 SEPTEMBRE AU 13 OCTOBRE À L'ESPACE G60, RUE DE GENÈVE 60, 1004 LAUSANNE.  
> [WWW.ESPACEG60.CH/EVENT](http://WWW.ESPACEG60.CH/EVENT)

L'installation permet de tester divers matériaux en conditions extrêmes.  
© Alain Herzog



© Alain Herzog

ÉNERGIE

## Plusieurs milliers de soleils dans un laboratoire

Mis au point par un laboratoire de l'EPFL, un dispositif lumineux permet de tester divers matériaux en conditions extrêmes.

Un projet du **Laboratoire de science et technologie des énergies renouvelables**  
Développé par **Sophia Haussener**

Dix-huit sources lumineuses, disposées en demi-sphère, permettent d'imiter avec une puissance et une précision inégalée le rayonnement équivalent à plusieurs milliers de fois celui reçu sur terre depuis notre soleil. L'engin, qui occupe une pièce entière du Laboratoire de science et technologie des énergies renouvelables à l'EPFL, permet d'effectuer de nombreux tests dans des conditions expérimentales stables et contrôlées sur des installations solaires ainsi que d'autres matériaux.

Les 18 sources lumineuses sont placées en deux cercles concentriques autour d'une demi-sphère virtuelle de près de deux mètres de diamètre. Chacune de ces lampes est constituée d'un réflecteur, sorte de coupelle à l'effet miroir, éclairé par une ampoule au xénon. Les ondes lumineuses émises dans toutes les directions par l'ampoule sont ainsi réfléchies et concentrées en un point précis. À l'endroit où se croisent les faisceaux lumineux issus des différentes lampes, l'intensité maximale équivaut à 21'700 soleils (21.7 MW m<sup>-2</sup>). C'est à cet endroit que divers dispositifs et matériaux peuvent être testés.

Ce dispositif a un jumeau en Australie, à Canberra, construit en parallèle à celui de l'EPFL. Plus qu'un engin de test, c'est en effet une méthode open source que les chercheurs ont développée.

**Cécilia Carron**

ENSEIGNEMENT

## Des expériences en kit pour amener la recherche en classe

Toralf Scharf a développé des travaux pratiques portables pour faire découvrir l'optique à un grand nombre d'étudiants. Grâce à sa pédagogie novatrice, il reçoit le prix du meilleur enseignant 2016 à l'EPFL.

Écouvrir les méandres de l'ingénierie optique est parfois source d'apprehension pour les étudiants, qui jugent la matière difficile et abstraite. À l'EPFL, Toralf Scharf a trouvé une solution pour rendre le sujet plus accessible dès le niveau Bachelor, grâce à des travaux pratiques en kit. De quoi permettre aux étudiants de tester rapidement la matière étudiée.

Ces expériences permettent d'aborder en quelques heures des sujets complexes comme l'imagerie, la spectroscopie ou encore les systèmes optiques. Elles permettent ainsi d'intégrer plus d'expériences dans le cours en combinant les leçons ex cathedra et les travaux pratiques. «Les élèves ont ainsi un large aperçu de tout ce qu'il est possible de réaliser dans la recherche en ingénierie optique, et ceci avec un matériel de pointe spécialement conçu pour faciliter l'apprentissage», souligne Toralf Scharf.

Ce cours unique nécessite une forte implication de la part de l'enseignant, qui évalue chaque expérience avec les étudiants à travers un rapport hebdomadaire. Un investissement qui a porté ses fruits, puisque ce cours permet à Toralf Scharf de recevoir le Credit Swiss Award for Best Teaching, le prix du meilleur enseignant 2016 de l'EPFL.

**Sarah Bourguenoud**



BRÈVE

CAPTEURS

### La nano-impression pour booster les microscopes

— Les chercheurs du Laboratoire de bio- et nano-instrumentation ont imprimé des capteurs de taille nanométrique, qui ont le potentiel d'améliorer les performances des microscopes à force atomique. Les résultats sont publiés dans *Nature Communications*.

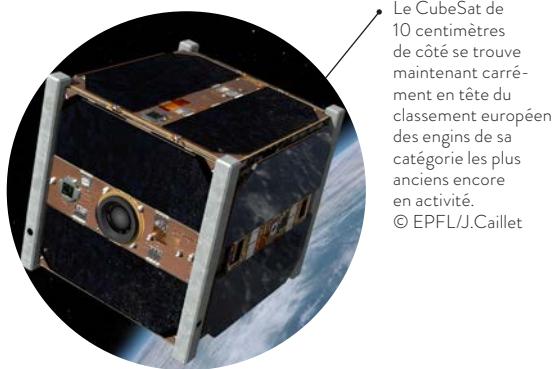


> RETROUVEZ LES ACTUALITÉS COMPLÈTES SUR [ACTUS.EPFL.CH](http://ACTUS.EPFL.CH)

## SwissCube : sept ans dans l'espace et toujours actif

Lancé le 23 septembre 2009, le petit satellite suisse continue d'envoyer régulièrement ses bips. Il entre ainsi dans la catégorie des nanosatellites les plus anciens à être toujours en activité.

Il a fait 38'000 fois le tour de la planète, envoyé 150 millions de bips, transmis des dizaines de mégaoctets de données et résisté plus longtemps que prévu aux effets dévastateurs des particules solaires sur les composants électroniques. SwissCube, le petit satellite conçu par l'EPFL en partenariat avec plusieurs hautes écoles spécialisées, a fêté ses sept ans dans l'espace le 23 septembre. À l'occasion de cet anniversaire, une application pour téléphones mobiles, sur laquelle on pourra suivre l'appareil et recevoir ses données en direct, sera bientôt disponible. Cette étonnante longévité place le satellite, un CubeSat mesurant 10 centimètres de côté, dans la cour des grands. Il se trouve maintenant en tête du classement européen des engins de sa



Le CubeSat de 10 centimètres de côté se trouve maintenant carrément en tête du classement européen des engins de sa catégorie les plus anciens encore en activité.  
© EPFL/J.Caillet

## INNOVATION

## Des panneaux solaires résidentiels deux fois plus efficaces

Avec un rendement de 36%, les panneaux solaires mis au point par la start-up Insolight pourraient fournir jusqu'à deux fois plus d'énergie que les installations traditionnelles.

Un projet de la start-up Insolight

**D**eux fois plus d'électricité pour une surface de panneaux solaires équivalente, c'est en gros ce que propose Insolight. Le prototype de cette start-up du Parc de l'innovation de l'EPFL affiche un rendement – soit la quantité d'électricité produite à partir de l'énergie lumineuse reçue – de 36,4 %, là où les solutions actuellement sur le marché tournent autour des

catégories les plus anciennes encore en activité. Orbitant à 720 km de hauteur à une vitesse de près de 7500 mètres par seconde – soit 28'000 kilomètres à l'heure – le petit satellite continue de transmettre des informations sur sa position, l'état de ses systèmes et des images. Toutefois, il commence maintenant à montrer de sérieux signes de fatigue. À terme, SwissCube devrait être récupéré par CleanSpace One, le satellite nettoyeur en cours de conception au Centre d'ingénierie spatiale de l'EPFL eSpace. Un projet dont le but est de développer des solutions au problème des débris spatiaux et de démontrer leur faisabilité en environnement spatial.

Sarah Perrin

18-20%. Ce résultat, qui pourrait constituer un record mondial, vient d'être validé sur un prototype par un laboratoire indépendant basé en Allemagne, l'Institut Fraunhofer ISE. La plaque transparente, élaborée par injection, est dotée de lentilles millimétriques, qui agissent comme un réseau de petites loupes. Elle est mue sur quelques millimètres durant la journée par un cadre métallique. Ce léger déplacement, induit en temps réel par un capteur qui détecte la position du soleil, permet de maximiser le rendement. Le cœur de l'innovation réside dans le système de microtracking patenté par la start-up qui permet de capturer 100% des rayons, peu importe l'angle d'incidence. Les responsables de la start-up en sont convaincus, leurs panneaux vont logiquement faire baisser le prix du kWh pour le consommateur.

Cécilia Carron



## BRÈVE

## PERFORMANCE

### Des cellules solaires au pérovskite avec une efficacité de 21,6%

— Le laboratoire de Michael Grätzel, à l'EPFL, vient d'intégrer des cations de rubidium dans les pérovskites, maintenant ainsi une stabilité thermique exceptionnelle pendant plus de 500 heures continues en plein soleil, à 85°C, tout en poussant l'efficacité de conversion de puissance enregistrée à la valeur record de 21,6%. Le laboratoire a déjà déposé une demande de brevet pour son innovation. Le travail est publié dans le journal *Science*.



> RETROUVEZ LES ACTUALITÉS COMPLÈTES SUR [ACTUS.EPFL.CH](http://ACTUS.EPFL.CH)

ÉNERGIE

## L'EPFL inaugure la station-service du futur

Faire le plein d'hydrogène ou charger sa batterie, l'EPFL Valais/Wallis met en place une station-service expérimentale à Martigny, reposant sur des énergies propres.

Un projet du Laboratoire d'électrochimie physique et analytique (LEPA)  
Développé par Hubert Girault



L'outil développé à l'EPFL permet d'étirer et de comprimer les cellules, imitant ce qui se produit dans le corps.  
© Thinkstock

BIOLOGIE

## Etirer les cellules pour mieux les comprendre

Un outil permet d'étirer et de comprimer les cellules, imitant ce qui se produit dans le corps. Le but : étudier l'implication de ces forces mécaniques en cas de cancer ou de maladies du système lymphatique.

Un projet développé par Tatiana Petrova et Alexandre Poulin

Dans un avenir proche, le parc automobile suisse sera, en grande partie, électrique. La technologie lithium tient pour l'instant le haut du panier, mais il existe également les véhicules à hydrogène, sur lesquels ont misé de grands constructeurs, notamment au Japon. Dans cet esprit, l'EPFL a inauguré une station-service test à la STEP de Martigny.

Elle est équipée de deux bornes permettant de procéder d'une part à la charge des voitures électriques à batterie et d'autre part au remplissage des voitures à hydrogène. Truffée de capteurs, elle fournira aux ingénieurs les données nécessaires pour mesurer, comprendre et améliorer toutes les étapes de production, de compression, de stockage et de distribution du carburant afin d'optimiser son bilan énergétique.

### De l'énergie propre

«Le Valais est un terrain d'expérimentation idéal», explique Hubert Girault, qui dirige le Laboratoire d'électrochimie physique et analytique (LEPA), «ce canton produit de l'électricité grâce à des énergies renouvelables comme le solaire, l'éolien et l'hydroélectrique, et en choisissant de la transformer par électrolyse, nous fabriquons de l'hydrogène sans aucune émission de CO<sub>2</sub>.

L'hydrogène est communément produit à partir de gaz naturel, un procédé qui dégage du dioxyde de carbone, mais il n'en est rien à Martigny. Pour alimenter les deux bornes de la station, le laboratoire s'est équipé d'une mégabatterie, capable de stocker 400 kWh. Reliée au réseau électrique, elle permet de stocker l'énergie, mais aussi de produire de l'hydrogène grâce à un système développé spécifiquement à Martigny.

Sandy Evangelista

Des forces mécaniques complexes sont à l'œuvre dans le corps humain, déformant nos cellules. Dans la paroi des vaisseaux sanguins, par exemple, les cellules sont étirées environ une fois par seconde, en raison du débit du sang. Ces tensions mécaniques ne sont pas anodines. Elles conditionnent certaines fonctions biologiques des cellules et seraient impliquées dans le développement de maladies cardiovasculaires ou de certains cancers. Pour comprendre ce phénomène, des chercheurs de l'EPFL et des biologistes de l'UNIL ont développé une plateforme flexible, transparente et insérable dans un microscope, qui reproduit *in vitro* les phénomènes d'étirement et de compression des cellules. Cet outil permet d'observer en temps réel et en haute définition la réaction des cellules face à ces stress mécaniques. «La plateforme va nous permettre de mener une grande palette de tests et de comprendre l'effet des forces mécaniques», explique Tatiana Petrova, biologiste et professeur à l'UNIL et coauteur de l'étude.

Laure-Anne Pessina



BRÈVE

CLASSEMENT

### Neuf chercheurs de l'EPFL dans les "Highly Cited Researchers" 2016

— Neuf chercheurs maison font partie des scientifiques les plus cités du monde : Michaël Grätzel, Paul Dyson Anders Hagfeldt, Tobias J. Kippenberg, Mohammad Khaja Nazeeruddin, Michael C. Gastpar, Robin Humphrey-Baker, Shaik Mohammed Zakeeruddin, Jun-Ho Yum ont été inclus par Thompson Reuters dans sa prestigieuse liste. Celle-ci est établie chaque année. Elle repose sur les données des Essential Science Indicators (ESI), qui recensent sur une période d'une décennie le 1% des articles scientifiques les plus cités dans leur domaine l'année de leur publication. La liste complète des Highly Cited Researchers est disponible sur [highlycited.com](http://highlycited.com).

## Poutz'art

Les œuvres d'art aussi ont droit à leur grand décrassage. Notamment Jocky, les grandes baguettes rouges de 27 mètres de haut à l'avenue Piccard.



### Signe distinctif

- Lui, il n'est pas en première année.
- ??...
- Au début du semestre, les première année se déplacent toujours en groupe, pour ne pas se perdre.

Une connaisseuse de l'École, en regardant un étudiant solitaire visiblement à la recherche d'un numéro de salle.

Jeudi 22 septembre 2016



Non, les étudiants n'ont pas disparu dans le triangle des Bermudes, mais sont sortis faire des observations durant le cours de design thinking de Christopher Tucci.



### Restons groupé

- Estelle est là ?
- Oui, oui.
- Je m'en voudrais d'avoir perdu l'un de nous dès le premier jour ! Un leader étudiant à ses camarades dans le M1 bondé entre la gare et le Flon.

Mardi 20 septembre 2016

# Parfum de rentrée

Dans la foulée de la rentrée académique, la Semaine des associations s'est emparée de l'Esplanade. Une vitrine de la foule d'associations (plus de 90) présentes sur le campus. Et un rock endiablé pour Rock Affinity, une commission de l'Agepoly.



Patrick Aebischer, Maurice Cosandey et Martin Vetterli le 1<sup>er</sup> octobre dernier lors de la Magistrale © Christian Brun

*« Je suis très préoccupé par la taille idéale de l'Ecole. »*

# Maurice Cosandey reste passionné par l'avenir de l'EPFL

Président de l'EPFL de 1963 à 1978, Maurice Cosandey porte toujours un regard vif sur l'Ecole et s'interroge sur son avenir. A un mois des portes ouvertes sur le thème « Présent, passé, futur », EPFL Magazine a eu le privilège d'entendre l'un des bâtisseurs de l'EPFL actuelle raconter son histoire.

Par Corinne Feuz, textes  
Christian Brun et Alain Herzog, photos

**P**ère de l'EPFL dans sa dimension fédérale, Maurice Cosandey a beaucoup apporté à la formation d'ingénieur et d'architecte en Suisse. Aujourd'hui âgé de 98 ans, celui qui a été président de l'EPFL de 1963 à 1978 et a accompagné des changements majeurs pour l'Ecole porte un regard vif et bienveillant sur l'institution.

**EPFL Magazine:** Monsieur Cosandey, comment allez-vous?

Maurice Cosandey : Je vais bien, merci. Comme on me dit parfois, il vaut mieux que ce soit tes jambes qui t'aient lâché que ta tête! Aujourd'hui, je me sens très bien, donc j'ai décidé d'assister à la Magistrale samedi (EPFL Magazine l'a rencontré le jeudi précédent la cérémonie de remise des diplômes, ndlr). J'y suis allé toutes les années, sauf l'an dernier. Je suis toujours intéressé par ce qui se passe à l'Ecole. J'ai toujours été à la Magistrale, sauf l'an dernier. D'autre part, c'est la première fois que j'irai dans le centre des congrès. Cela m'intéresse d'y aller une fois avant de mourir. Au mois de février de l'année prochaine, j'entre dans ma centième année !

Racontez-nous votre nomination à la tête de ce qui était alors encore l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne)...

Je ne m'attendais pas du tout à reprendre la direction de l'Ecole en 1963. J'étais alors directeur adjoint chez Zwahlen et Mayr et parallèlement j'étais professeur à l'EPUL. Je donnais des cours, mais je n'avais pas du tout de participation à la vie de l'école. Un jour je suis convoqué par le conseiller d'Etat Pierre Oguey qui me demande si je serais intéressé à prendre la direction de l'Ecole. Cela a été une surprise pour moi. Je n'ai pas réfléchi très longtemps, j'ai dit oui. Quand le conseiller d'Etat m'a demandé : « Alors, quelle est votre stratégie ? » je lui ai dit : « Ecoutez Monsieur le conseiller d'Etat, je ne peux pas vous dire déjà la stratégie, car je ne m'attendais pas à cette proposition. La seule chose que je peux vous dire, c'est que je ferai tout ce que je peux pour que l'Ecole polytechnique de Lausanne devienne une école polytechnique fédérale. » Il était très sceptique, il m'a dit que toutes les demandes à la Confédération avaient été refusées. J'ai conservé cet objectif.

Où était située l'EPUL à ce moment-là?

On était à l'avenue de Cour. Le directeur d'alors, Alfred Stucki, avait réussi à empêcher la vente publique de l'Hôtel Beauregard pour réservé cela pour l'Ecole. Il avait dû donner des gages tout de

suite et n'avait pas eu le temps d'aller discuter avec le Conseil d'Etat! Il avait alors pris sur lui d'utiliser les crédits des laboratoires. Il avait en effet créé un fonds des laboratoires pour le bien de l'Ecole et il avait donc considéré que c'était essentiel d'utiliser cet argent pour bloquer la vente publique. Ensuite, il a entrepris les relations avec l'Etat pour que celui-ci achète la propriété et que l'école soit concentrée à l'avenue de Cour, aux Cèdres. Voilà la situation en 1963. Je me suis trouvé en face d'une école déjà très modernisée. Avec Alfred Stucki, mon prédecesseur, un grand constructeur de barrage reconnu dans le monde entier. Il a fait ce qu'il fallait faire pour que la vie de l'Ecole puisse se poursuivre avec un développement. Je suis arrivé dans une école cantonale, certes, mais qui fonctionnait bien.

Comment s'est déroulée la transformation d'une institution cantonale en une école polytechnique fédérale?

Je n'ai pas réussir à convaincre Pierre Oguey, qui n'avait plus tellement envie de faire de grandes opérations ! J'ai recommencé à parler de cela avec le conseiller d'Etat Jean-Pierre Pradervand, qui a alors tout de suite été intéressé. Je le connaissais d'ailleurs bien d'avant, car il était directeur de l'Ecole de commerce. Très rapidement, on a décidé d'aller à Berne discuter avec Tschudi (*Hans Peter Tschudi, conseiller fédéral de 1960 à 1973, ndlr*) de la transformation de l'école en institution fédérale.

*« Un des deux présidents  
des écoles polytechniques  
devait devenir président  
du conseil des EPF.  
Pour une fois, ils ont  
pensé à un Romand !  
Et ils ont donné le poste  
à un Vaudois. »*

Nous avons réussi à le persuader d'entrer en matière. Il était déjà convaincu qu'il fallait le faire. C'est très curieux, le grand patron de l'école de Zurich d'alors, qui était aussi président du Conseil des écoles polytechniques, avait déjà dit qu'il fallait une deuxième école en Suisse. Cela s'est passé en 1968. Les deux chambres ont voté séparément naturellement, mais à l'unanimité les deux ! C'est rentré en fonction le 1<sup>er</sup> janvier 1969.

**Cette mutation a été votre objectif dès votre nomination, quelle en était la motivation ?**

Le développement international des universités techniques. On voyait que tout le monde avait besoin de laboratoires nouveaux, d'équipements techniques. Je me disais que si on ne devenait pas une école fédérale, on n'aurait jamais les moyens pour être compétitif. On serait resté un technicuum un peu meilleur que les

autres technicums suisses, mais pas une école polytechnique digne de ce nom. C'était évident qu'il fallait avoir plus de moyens et que le Canton n'était pas en mesure de le faire ! On parlait également d'une deuxième école en Suisse allemande, c'était donc le moment de pousser l'affaire !

**Comment s'est déroulé le «déménagement» sur le site actuel ?**

On a déménagé très tôt, en 1969, 1970. Dès la décision du Parlement, on avait entamé les discussions pour la suite des opérations à Ecublens. Avant tout cela, on avait compris à Lausanne, au Canton, que la situation de l'Université devenait aussi difficile, qu'il fallait trouver des solutions pour s'étendre. On a donc fait un concours international pour savoir comment on pourrait construire sur le terrain d'Ecublens. Celui-ci a été gagné par le bureau Zweifel de Zurich.

Le premier crédit pour la construction a été de quelque 400 millions, d'un coup !

**Il semblait régner un excellent climat.**

Dans toutes ces opérations, la confiance est capitale. Je l'ai eue avec Jean-Pierre Pradervand et lui l'avait avec Hans Peter Tschudi, qui était un homme très ouvert aussi.

**Au sein de l'école, vous avez rassemblé, décloisonné...**

On a essayé, c'est difficile. La liaison ingénieurs civils – architectes aurait été nécessaire, mais l'école d'architecture n'était pas à l'avenue de Cour, mais dans les anciens bâtiments Charles Veillon. Les architectes ont été là-bas jusqu'au moment



du déménagement à Ecublens. Avec la création de la faculté ENAC a été réalisé ce qu'on aurait voulu faire plus vite !

**En 1978, vous êtes nommé président du conseil des EPF. Comment cela s'est-il passé ?**

Un des deux présidents des écoles polytechniques devait avoir le poste. Pour une fois, ils ont pensé à un Romand. Et ils ont donné la fonction pendant un certain temps, 9 ans, à un Vaudois. Il y avait à ce moment-là un esprit d'intime collaboration.

*«J'ai vu que l'Ecole s'est beaucoup féminisée et cela me réjouit !» nous a confié Maurice Cosandey lors de la Magistrale.*

**Quel regard portez-vous sur l'Ecole aujourd'hui ?**

Je la trouve extraordinaire. Je suis estomaqué de voir la situation actuelle par rapport à ce que l'on avait en 1969 encore, c'est incroyable. Mais ce qui a beaucoup apporté à Lausanne et n'avait alors pas été accueilli les bras ouverts, c'est la Faculté de biologie, des sciences de la vie. Alors que moi, j'y étais favorable, mais je n'avais plus mon mot à dire, je n'étais plus dans l'Ecole. C'est un mouvement assez général dans le monde que les écoles techniques s'intéressent à la biologie, à la médecine parce que cette dernière est devenue de plus en plus technique. Avec de plus en plus d'instruments compliqués qu'il faut développer et entretenir. Je trouve le développement de Lausanne juste. Ce qui m'a surpris, c'est la rapidité. Le programme de recherche sur le cerveau (*le Blue Brain project, ndlr*) est une magnifique opportunité pour Lausanne. Ae-bischer, qui a beaucoup de connaissances dans le domaine de la médecine, était bien placé pour trouver des professeurs de valeur. Ça, c'est la mission du professeur de l'Ecole de trouver des professeurs. On doit y consacrer beaucoup de temps pour que cela réussisse bien.

**Un vœu à formuler pour l'avenir de l'EPFL ?**

Je la vois radieuse pour le moment. Faut-il encore continuer à grandir ? On ne pourra pas transplanter l'Ecole encore une fois, elle l'a finalement déjà été deux fois puisqu'elle a été créée en 1853 à l'avenue de la Tour. Il faut trouver des agrandissements sur place.

Mais finalement la question c'est jusqu'où faut-il développer une école ? Cette question de la taille idéale pour l'EPFL me préoccupe beaucoup. Je lis d'ailleurs à ce propos actuellement le livre *Effet de taille*.

Plus on est grand, plus la difficulté est grande de garder une qualité identique dans toutes les disciplines. Je me poserai la question de la dimension, pour ne pas qu'elle augmente trop. J'ai peur d'une Ecole à 20'000 étudiants à Lausanne, mais je n'ai pas eu peur d'une Ecole à 10'000 étudiants.

#### BIO

**Né le 18 février 1918, à Lausanne, Maurice Cosandey est originaire de Sassel, dans la Broye. Il est fier de ses origines terriennes.**

1940  
Jeune diplômé de l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne)  
  
De 1944 à 1964  
Ingénieur puis finalement directeur adjoint chez Zwahlen & Mays, entreprise de construction métallique.

Dès 1951  
Professeur de constructions métalliques et en bois à l'EPUL.  
  
De 1963 à 1978  
Président de l'Ecole. Sous sa présidence, l'institution passe du statut cantonal à fédéral. Le 1<sup>er</sup> janvier 1969, l'EPUL devient l'EPFL.

1978  
Maurice Cosandey est nommé président du conseil des EPF.  
  
1987  
Maurice Cosandey quitte la présidence du conseil des EPF en février, après 10 ans. Il a alors 69 ans.  
  
2016  
L'ancien président assiste à la Magistrale le 1<sup>er</sup> octobre. Il a 98 ans.

Madeleine von Holzen, Daphne Koller et James Larus. © Jamani Caillet

## CÉRÉMONIE

## L'EPFL fête ses nouveaux diplômés



La Magistrale a vu défiler 976 nouveaux Alumni le 1<sup>er</sup> octobre au SwissTech Convention Center de l'EPFL. Une journée placée sous le signe de l'émotion.

Près de 3000 personnes étaient invitées le 1<sup>er</sup> octobre pour la Magistrale, la traditionnelle remise des diplômes de Master qui suit la rentrée. Les étudiants étaient 976 à recevoir le précieux sésame devant un parterre composé

de leurs familles, de leurs professeurs, de personnalités politiques et d'invités.

Une remise de diplômes qui était aussi la dernière pour Patrick Aebischer, qui tiendra bientôt sa révérence après 16 ans à la tête de l'EPFL. Sur scène, il a rappelé avec fierté aux diplômés qu'ils sortent d'une école «qui a tout pour aider la société à devenir meilleure». Un discours qui a cédé la place à l'émotion lorsque les anciens présidents de l'Agepoly sont venus remercier Patrick Aebischer au nom de tous les étudiants, avec une standing ovation.

Les meilleurs étudiants de la volée ont été récompensés pour leurs notes exceptionnelles: Raphaël Pierre Zacharias, Rachele Ossola et Fiona Seibold. Les professeurs n'ont pas été oubliés, avec la remise des Polysphères pour Richard Nguyen (Polysphère d'or), Donna Testerman, Flovia Noca, Yann Barrandon et Amin Shokrollahi. Enfin, la Magistrale a été l'occasion de récompenser deux chercheurs avec un doctorat honoris causa: Daphne Koller et Emmanuelle Charpentier.

**Sarah Bourquenoud**, Mediacom

## JOURNÉE D'ACCUEIL

## Le premier jour du reste de leurs études

Le 16 septembre dernier, les nouvelles étudiantes et les nouveaux étudiants étaient convoqués au SwissTech Convention Center pour recevoir quelques clés qui leur seront utiles pour vivre les cinq prochaines années dans leur nouvelle maison : le campus de l'EPFL.

C'est dans les mêmes sièges du SwissTech Convention Center où se sont retrouvés les nouveaux diplômés le 1<sup>er</sup> octobre dernier pour la Magistrale que patientaient très sagement les 1800 nouveaux étudiants de Bachelor – dont un tiers de demoiselles, s'il vous plaît! Moyenne d'âge: 19,4 ans – le plus âgé à 49 ans! Différence notoire entre les nouveaux

Alumni et les nouveaux étudiants: les uns sont arrivés au bout d'un parcours réputé difficile tandis que les autres se trouvent dans l'antichambre de la rentrée.

Que de changements vont se produire pour eux en l'espace de quelques années: ils vont acquérir les moyens d'agir sur le monde qui les entoure. Ils deviendront des ingénieurs, des ingénieuses, des femmes et des hommes qui sauront poser les bonnes questions et apporter des solutions. Bien plus qu'un savoir, ils auront acquis un trésor: la capacité d'apprendre à apprendre. C'est ce que leur dit Silvio Napoli, nouveau CEO du groupe Schindler et Alumni de l'EPFL venu partager son expérience avec eux: «Ici, on vous apprend à affronter la complexité.»

Les choses vont aller très vite pour eux et Pierre Vanderghenst ne manque pas de



© Jamani Caillet

le leur rappeler: «Mettez-vous tout de suite au travail, en novembre il sera trop tard.»

La séance se termine et le flot estudiantin se met en chemin vers l'Esplanade à la rencontre du carnaval des sections qui les accueillent et vont les aider à prendre leurs marques le plus vite possible pour commencer leur nouveau métier d'étudiants.

**Frédéric Rauss**, communication interne



EPFL

## L'Assemblée d'Ecole, une agora pour l'EPFL

La nouvelle équipe de l'Assemblée d'Ecole est entrée en fonction cet automne pour une nouvelle législature de 2 ans. Mais qui connaît l'AE, sa mission, ses actions ?

**4** octobre 2016: les seize membres nouvellement élus à l'Assemblée d'Ecole (AE) arrivent à la salle Vittoz pour leur séance mensuelle, la 268<sup>e</sup> précisément, accompagnés du délégué au CEPF et de leur secrétaire. Pour la première fois, c'est une représentante des collaborateurs administratifs et techniques qui a été élue présidente, Consuelo Antille, à la suite de Jan van Herle, représentant du corps enseignant, président de 2010 à 2016. Cela faisait 10 ans qu'il n'y avait pas eu de femme à la tête de l'AE – de-

puis la professeure Aude Billard. L'ordre du jour est chargé: communication du délégué du CEPF, puis photo de la nouvelle équipe avant de recevoir les personnes invitées: le futur président, Martin Vetterli, avec Pierre Vandergheynst et Andreas Mortensen pour discuter de la consultation sur la révision partielle de l'Ordonnance sur l'organisation de l'EPFL; puis Philippe Vollichard du Campus durable, concernant la suite de la révision de la politique des parkings à l'Ecole; et enfin le secrétaire général, Jean-François Ricci, pour un point des sujets de la Direction.

On pourrait s'étonner que l'Assemblée d'Ecole soit parfois si discrètement connue alors qu'elle représente l'ensemble de la

(De gauche à droite et de bas en haut)  
Aïcha Hessler-Wyser, Jacqueline Morard, Markus Stauffacher, Consuelo Antille, Ronan Boulic, Alexander Karpushov, Joël Teucher, Vincent Lamirand, Baptiste Antille, Giuseppe Peronato, Caroline Vandevyver, Michel Peiris, Jocelyne Vassalli, Tatiana Nikitina, David Cleres, Arnaud Magrez, Florent Devillard. © Murielle Gerber

communauté EPFL, y compris les antennes. Elle est composée de quatre représentants pour chaque corps de l'Ecole : enseignants (professeurs et maîtres d'enseignement et de recherche); étudiants; corps intermédiaire (doctorants, postdocs, personnel scientifique); collaborateurs administratifs et techniques. Tous sont élus démocratiquement par le corps qu'ils représentent, pour deux ans, sauf les étudiants, élus chaque année. Ce sont des miliciens qui assument cette charge en plus de leur travail quotidien à l'EPFL, et qui sont souvent en plus membres de leur conseil de faculté.

Cette assemblée est une véritable Agora pour l'EPFL, reflet du système démocratique suisse. « Elle ne se substitue pas aux

PUBLICA

## Engagez-vous pour la caisse de pension des employés de l'EPFL

partenaires sociaux ni aux associations, mais contribue au débat et collabore activement avec eux sur certains sujets sensibles tels les taxes des étudiants, le salaire des doctorants ou la politique du personnel, comme l'indique Consuelo Antille. Toutes les questions sont discutées par tous les corps de l'assemblée, ce qui permet d'avoir une diversité de points de vue et d'envisager les sujets à 360 degrés. » Président, vice-présidents, doyens, responsables de projets : ils sont nombreux à avoir été invités pour venir répondre aux questions de l'Assemblée d'Ecole. Celle-ci est consultée sur tous les grands sujets de la vie de l'Ecole sur lesquels elle prend position auprès de la Direction, comme c'est le cas actuellement avec la révision partielle de l'organisation de l'EPFL ou l'uniformisation des règlements d'organisation des facultés de l'EPFL, pour ne citer qu'elles. Ce ne sont pas moins de 28 consultations sur lesquelles l'AE a pris position depuis 2011.

### Le bureau de l'Assemblée d'Ecole

Le bureau de l'Assemblée d'Ecole, constitué de la présidente, du vice-président et de deux membres, remplit des missions supplémentaires : il interagit régulièrement avec le bureau homologue de l'ETHZ et le délégué commun au CEPF; il rencontre le CEPF aux journées annuelles « Dialog », pour une discussion privilégiée de 45 minutes.

Un objectif particulier de la nouvelle équipe pour cette nouvelle législature ? « Tout d'abord tisser avec la nouvelle présidence des liens réciproques de respectueuse collaboration. Il y aura beaucoup de changements à absorber prochainement et nous devons y prendre part. Nous aimerais aussi permettre à la communauté EPFL que nous représentons d'avoir une plus grande visibilité sur nos actions », indique Consuelo Antille, en rappelant à chacune et à chacun qu'il peut s'impliquer et qu'il a un rôle à jouer par exemple dans les conseils de faculté, souvent en manque de membres.

**Frédéric Rauss,** Mediacom

Une séance d'information en vue de l'élection des 3 délégués des employés à l'Organe paritaire de la caisse de pension Publica est organisée mercredi 19 octobre de 12h15 à 13h15, salle CE 1 1.

Tous les 4 ans, l'Assemblée d'Ecole, en collaboration avec les partenaires sociaux (ACC, APC, Transfair) et les associations (APEL, ACIDE), organise l'élection de 3 délégués.

Les trois délégués actuels Olivier Kern, Robert Dalang et Xavier Llobet, vous présenteront les activités de l'organe paritaire. En complément, Philippe Thalmann, unique représentant des employés du domaine des EPF siégeant actuellement à la commission de caisse présentera également les activités de celle-ci.

Les qualités pour se présenter comme candidat à l'organe paritaire feront l'objet d'informations sur place. En parallèle, un appel par email sera adressé à tout le personnel affilié à Publica.

Que vous souhaitiez candidater ou tout simplement vous informer et poser toutes vos questions sur la caisse des employés de l'EPFL, rendez-vous mercredi 19 octobre de 12h15 à 13h15, salle CE 1 1.

**Consuelo Antille,** présidente AE EPFL

### Calendrier des élections :

- Appel à candidatures : du 12 octobre au 2 novembre.
- Ouverture du scrutin : du 30 novembre au 7 décembre.
- Début du mandat : 1<sup>er</sup> janvier 2017 (durée 4 ans).



>PLUS D'INFORMATION:  
ORGANEPARITAIREPUBLICA.EPFL.CH

BRÈVE

CONSULTATION

### Uniformisation des règlements d'organisation des facultés de l'EPFL

— En vue de renforcer la gouvernance et de faciliter la compréhension des règles au sein de l'EPFL, une proposition d'uniformisation des règlements de facultés a été mise en consultation le 20 septembre dernier. Le projet a été élaboré avec la collaboration des doyens de faculté.

Environ 80% des règles de base sont identiques et des disparités ont été constatées entre les règlements. Le futur règlement uniformisé reprendra l'ensemble des éléments communs figurant dans les anciens règlements des facultés et constituera un document de référence unique.

Le projet est disponible en ligne sur le site de l'Assemblée d'Ecole :

**ae.epfl.ch/2016  
ReglementFaculte**

Vous pouvez adresser vos prises de position par courriel au secrétariat de l'Assemblée d'Ecole à **jocelyne.vassalli@epfl.ch** jusqu'au **vendredi 11 novembre 2016** dernier délai.

## COOPERATION

# How to favorize projects with the Global South

The CODEV Seed Money conference will be held on 15 November 2016.

Installing passive samplers for the determination of antibiotics inside a shrimp-farm pond in Vietnam.  
© DR



## BRÈVE

## Call for Seed Money Projects 2017

— The Cooperation and Development Center (CODEV) launches the Call for Seed Money Projects 2017 to establish collaboration between researchers from EPFL and countries of the Global South aimed at addressing local development challenges. Projects meant at preparing a joint proposal to be submitted to large funding agencies are particularly welcome. The maximum seed funding for one project is CHF 20,000. Deadline for applications is **15 December 2016**.

Detailed information on the call is available on the webpage of CODEV:

[cooperation.epfl.ch/  
SeedMoneyEN](http://cooperation.epfl.ch/SeedMoneyEN)

compete for major grants. Moreover, these collaborations usually turn personal motivation to respond to major world challenges into meaningful and gratifying scientific engagement.

During the Seed Money Conference, EPFL researchers and their partners will discuss their collaboration experiences with participants and present the results achieved and impact generated. They will also talk about the opportunities and challenges to take their seed money projects to the next level.

Confirmed speakers include Prof. Ursula Röthlisberger (LCBC), who will present her lately collaboration experience with Iranian partners on the project “Computational and experimental design of low cost solar cells with enhanced efficiencies”, and Prof. Christophe Moser (LPAD), who will show the highlights of his project “Contactless sensing and temperature regulation in an infant incubator for developing countries”, implemented this year with Indian colleagues. On a subsequent session, Dr. Felipe De Alencastro (GR-CEL) and Prof. Katrin Beyer (EESD) will present preliminary results of their work in Vietnam and Colombia respectively, and will discuss their collaboration prospects. Further speakers include: Dr. Sandor Kasas, Dr. Yves Pedrazzini, Dr. Nicholas Wyrtsch.

This occasion will include the launch of the Call for Seed Money Projects 2017 (see side information).

This half-day conference will take place on Tuesday, 15 November 2016 from 9:00 to 13:00 at EPFL Campus (Room BC 420). The conference will be followed by a networking lunch. The event is free of charge, but registration is mandatory since places are limited. We hope to welcome you on this occasion!

**Dr Gabriela Tejada, CODEV EPFL**



> “ENCOURAGING COLLABORATION WITH PARTNERS FROM THE GLOBAL SOUTH”, 15 NOVEMBER 2016 AT EPFL. MORE INFORMATION, DETAILED PROGRAM AND REGISTRATION:  
[COOPERATION.EPFL.CH/  
SEEDMONEYCONFERENCE2016](http://COOPERATION.EPFL.CH/SEEDMONEYCONFERENCE2016)

## EXPOSITION

## Dans la toile mentale des pays de Roger Gamin

Quelque chose de l'arbre encore et partout.

Les allers-retours du regard ramènent de chaque voyage de nouveaux butins. Ici, un tronc est fendu. Ici encore, dans le filet des échos que se font l'œil et l'image, une silhouette d'homme dont la présence est d'ombre et de charbon.

Ton récit corné est-il un pense-bête qui garde en suspens le dos d'un geste, son silence? Ne pas te poser la question, tu me la retournerais. Ton travail me garde au point exact où le balancier maintient l'équilibre, empêchant la bascule dans la cage d'une certitude. Je m'approche de ce point d'interrogation muet qui n'appelle de réponse que plurielle. Je m'approche de la voix, du souffle d'un peintre, mû en rythme et en ponctuation visuelle. Les pièces du jeu, les motifs me sont familiers, mais la lecture appelle la grammaire de mon in-saisi. Et le contraire vaut aussi. Une lecture littérale des motifs et de leur disposition sont les paroles d'un aveu élémentaire. Après avoir refusé de t'en débarrasser, tu re-sèmes, pour nous, le trouble. Tu disposes une dissonance, une fêlure dans l'accord de la fable, aussi vraie que la vie nous en fait rencontrer sur ses quais ou dans ses jardins.

Ces deux-là au lointain, pareils à des cyprès sous la laine de mouton du ciel: graphie élémentaire de la rencontre et de la séparation? Dans l'indétermination du terme ou de l'origine, on ne sait le destin de leur immobilité. Avancent-ils l'un vers l'autre ou franchissent-ils à reculons un seuil invisible fait de temps?



«No comment»  
de Roger Gamin

Ta narration immobile nous met en mouvement. Où est-ce, chez toi? Dans les solutions de non-continuité de tes triptyques? C'est un banc propice à la halte où tu déposes constats et confessions.

Je regarde tes peintures et mon propre habitat bée, comme un habit distendu. Parfois je m'insurge contre une expropriation, mais, incluse dans la traversée de ton arène, cet inconfort m'ouvre un territoire bien plus vaste, par-delà les villes, la société des hommes et l'Histoire qui jalonnent ton chemin. Le pays intérieur. Des particules pleines de verbes travaillent tes huiles, tes encres, tes charbons. Tu es à bien des endroits de l'être.

**Delphine Horst**



### > ROGER GAMBIN

EXPOSITION: DU 2 OCTOBRE AU 11 NOVEMBRE 2016 GALERIE ELA, CAFÉTERIA DES BÂTIMENTS ELA, ELA 010  
CURATRICE: HOMEIRAS SUNDERLAND  
INFORMATION: [ASTIE.EPFL.CH](http://ASTIE.EPFL.CH) OU 021 693 28 23



## BRÈVE

## PERFORMANCE

### Départ de la Bouteille

— Abraham Poincheval est sorti de la Bouteille le 25 septembre après y avoir passé 5 jours et 5 nuits non stop. Invité par les Affaires culturelles et artistiques, l'artiste français a vécu dans une bouteille géante déposée au sud du RLC. A la fois visible par tous, il a aussi pu observer les mœurs, les habitudes et la vie sur le campus. De fructueux échanges sur la survie, l'enfermement, la performance ont eu lieu avec les étudiants ainsi qu'avec le grand public lors de la Nuit des musées.



Marina Dimitrov,  
dans le laboratoire du  
professeur Ijspeert.  
© DR



## STAGES D'ÉTÉ

## Des stagiaires de Stanford, Berkeley et du MIT se retrouvent à l'EPFL le temps d'un été

Dans le cadre du Research Internship Program, les laboratoires de l'EPFL accueillent une quinzaine d'étudiants internationaux triés sur le volet et les impliquent dans des projets d'envergure. C'est l'occasion de créer des ponts entre formation et recherche, de rendre le campus encore plus cosmopolite et de renforcer l'émulation scientifique durant l'été.

Bien intégrée à sa nouvelle équipe de recherche, Marina Dimitrov arbore déjà leur salopette flanquée d'une salamandre rouge. Dans ce laboratoire, les robots inspirés d'animaux grouillent, et Marina se concentre sur les pattes d'une salamandre chargée d'aider des équipes de secours : « Je dois dire que je suis agréablement surprise de l'indépendance dont je bénéficie », explique-t-elle. Elle a quitté Stanford pour venir effectuer un stage de 3 mois à l'EPFL cet été, période pendant laquelle les étudiants désertent traditionnellement le campus.

D'autres, venus de Carnegie Mellon, Georgia Tech, McGill, Berkeley ou encore NUS, des institutions de plus en plus por-

tées sur ce type de mobilité, ont tenté l'expérience et se sont vu confier de réels projets de recherche aussi bien en biorobotique qu'en magnétisme quantique ou en génétique du comportement.

Selon le professeur Ijspeert, qui a accueilli deux stagiaires dans le cadre de ce Research Internship Program, dont Marina Dimitrov, c'est l'occasion d'explorer de nouvelles idées nées des interactions entre ces stagiaires issus d'institutions prestigieuses et les chercheurs de l'EPFL : « J'aime beaucoup l'énergie qu'ils apportent, ils sont curieux et ont envie de contribuer à nos recherches, certains d'entre eux deviennent même coauteurs d'articles, nous explique-t-il. Ce programme permet également d'asseoir la réputation de l'EPFL et de renforcer son réseau sur la scène académique. » Ces stagiaires deviendront en effet des ambassadeurs dans leur université d'origine et reviendront peut-être sur les bords du lac Léman pour un doctorat ou un post-doc.

Cette formule, véritable instrument de promotion, séduit également en central, et il y a fort à parier que les étudiants de l'Ecole seront friands de ce type d'opportunités si les accords se multiplient. Dès l'été prochain, d'autres stagiaires pourraient venir compléter le travail de Marina afin que la salamandre puisse prochainement aider des secouristes à explorer des zones sinistrées par des inondations.

**Laura Tibourcio**, Service de promotion des études

## MOBILITÉ

## Davantage de vélos, davantage de risques

L'augmentation du nombre de vélos s'accompagne d'une augmentation des risques sur la route. Préoccupée par ce phénomène, l'EPFL relance sa campagne « Cohabitons ».

La augmentation constante et rapide du nombre de véhicules sur le campus universitaire (vélos et voitures) a pour corollaire une augmentation des conflits et accidents, mais également du nombre de bicyclettes mal équipées. Pour promouvoir le respect entre utilisateurs de la route, une deuxième édition de « Cohabitons » a été lancée lors de la rentrée universitaire. Diverses actions seront organisées tout au long des deux semestres, dans le but notamment de sensibiliser les usagers de la route. Fin octobre, Campus durable proposera une campagne de visibilité sur les routes durant laquelle seront distribués aux cyclistes des gilets réfléchissants et des lumières. Au printemps, le cours de conduite à vélo sera notamment reconduit.

**Campus durable**



> DEVELOPPEMENT-DURABLE.  
EPFL.CH/COHABITONS

## FORUM

## 6<sup>e</sup> édition de l'EPFL International Fair, nos partenaires académiques à la rencontre de nos étudiants

Vendredi 14 octobre 2016, de 9h à 17h, au SwissTech Convention Center.

Intéressé(e) par un séjour académique à l'étranger pour la rentrée académique 2017-2018? Que vous soyez décidé(e) à partir ou encore en phase d'exploration, il n'est jamais trop tôt pour vous informer. De nombreuses options s'offrent à vous puisque l'EPFL compte près de 150 institutions partenaires, dont une vingtaine de choix viendront à votre rencontre dans le cadre de la 6<sup>e</sup> édition de l'International Fair organisée en marge du **Forum EPFL**.

Les bienfaits d'une telle démarche ne sont plus à prouver. Au-delà de la découverte d'un nouveau système de formation et de nouvelles approches pédagogiques qui seront une véritable valeur ajoutée dans votre parcours académique, faire valoir une expérience internationale ainsi que la maîtrise d'une autre langue grâce à une réelle immersion vous permettra d'accroître significativement votre employabilité et de vous distinguer sur le marché du travail. Sortir de votre zone de confort en vous fixant des objectifs ambitieux vous permettra également de mieux vous connaître et de gagner en maturité et en autonomie. Construire un réseau de contacts qui vous sera utile dans le

futur, s'ouvrir à d'autres cultures, aiguiser votre regard sur le monde sont autant de nouvelles perspectives d'évolution.

Les équipes de la promotion des études et de la mobilité seront aussi présentes pour vous orienter et répondre à toutes les questions que vous vous posez!

### Comment puis-je participer à cet événement?

Notez bien la date du 14 octobre dans vos agendas! Réfléchissez aux objectifs que vous vous fixez: est-ce que vous privilégiez une région, un pays, une institution, un programme spécifique? Souhaitez-vous partir en 3<sup>e</sup> année Bachelor pour suivre des cours? Ou effectuer votre projet de Master dans les laboratoires d'une institution partenaire?

Formulez vos souhaits, prenez le temps de rencontrer les partenaires académiques et les équipes EPFL présents pour vous, posez toutes vos questions : acquisition et reconnaissance de crédits, coûts du séjour, choix des cours, aides financières potentielles, délais de candidature, notes requises...

**Dr Sabrina Rami-Shojaei,**  
Service de promotion des études



>NE MANQUEZ PAS CETTE OCCASION UNIQUE DE VOUS INFORMER!  
**INTERNATIONAL FAIR - VENDREDI 14 OCTOBRE 2016 DE 9H À 17H - AU SWISSTECH CONVENTION CENTER**

### RESTAURATION ET COMMERCES

## Sushizen sur le campus



P réparez-vous à déguster vos sushis et bentos favoris dans un tout nouveau point de restauration situé dans le bâtiment ME.

Sushizen a le plaisir de vous offrir une nouveauté exclusive à l'EPFL; à savoir, la possibilité de concevoir votre propre plat chaud parmi les produits proposés. A déguster sur place ou à l'emporter.

Eat sushi, be zen!

## Un fitness ouvre au Quartier Nord

IV'Eden vous propose un nouveau lieu convivial de remise en forme au Quartier Nord EPFL.

Cette salle de fitness propose de nombreuses activités à tous et adaptée au rythme de chacun. Une nouvelle façon de faire du sport dans un état d'esprit positif et dynamisant, sans complexes, sans contraintes et grâce à une équipe qualifiée, à disposition pour apporter conseils et encadrement. L'endroit idéal pour vous détendre en toute décontraction.

Ouvert 7/7 de 6h à 23h.



PLUS D'INFOS:  
>[RESTAURATION.EPFL.CH/](http://RESTAURATION.EPFL.CH/)  
>[SUSHIZEN](#)  
>[QUARTIER-NORD.EPFL.CH/](#)  
>[LESARCADES](#)

**EPFL INTERNATIONAL FAIR**  
**14.10.2016**  
SWISSTECH CONVENTION CENTER

VENEZ RENCONTRER LES PARTENAIRES DE L'EPFL SUR LEUR STAND



FORUM EPFL

TOKYO	BERLIN	MILANO	BONN	PARIS
DELHI	SINGAPORE	GENIE CIVILE		
SCIENCE	VIE	HONGKONG	LONDON	
MUNICH	ATLANTA	PIITTSBURGH	NEW YORK	
VANCOUVER	MANCHESTER	VARSOVIE		
LISBON	LEUVEN	GENIE ELECTRIQUE		
PHYSIQUE	MONTREAL	SANTIAGO	NEW YORK	
MAASTRICHT	BRUSSELS			
SHANGHAI	AALTO	CHENNAI	CHIMIE	
PRAGUE	WU	MASTRICHT		
GENT	BEIJING	INFORMATIQUE	OSLO	
EDINBURGH	MUNIBAI			
GOTEBOURG	MOSCOW	LIEGE	BARCELON	
SAINTE-PETERSBURG	ROME	WATERLOO		
PORTO	MECANIQUE	COIMBRA	SEVILLE	
GRENOBLE	GLASGOW	MATHEMATIQUES		
INDHOVEN	TALLINN	SYDNEY	VIENNE	
ENVIRONNEMENT	KARLSRUHE	DUBLIN		
TRIESTE	KOTO	HELSSINKI	OSAKA	
VALENCIA	MICROTECHNIQUE	TORINO		
STOCKHOLM	SAO PAULO	BUCHAREST		
MONTERREY	SALZBURG	MATERIAUX		
UPPSALA	SYSCOM	TORONTO		
QUEBEC	MADRID	BALTIMORE	SEOUL	

## ÉTUDES

## « Comment j'ai vécu mon séjour en Chine »

N'étant pas satisfait du semestre marathon que je venais de finir à l'EPFL, je suis parti apprendre le chinois à Shanghai pendant six semaines. Voici le récit de ma journée typique.



Felix Faltings, dans un restaurant lors d'un "side trip" à Hangzhou, la capitale de la province de Zhejiang, avec des camarades de classe.  
© DR

### Portail d'inscription aux universités en Chine :

[www.cucas.edu.cn](http://www.cucas.edu.cn)

Coût : entre 500 et 800 francs pour les frais d'écolage, 130 pour les frais administratifs (CUCAS inclus), environ 10 francs par nuit pour le logement, et je dirais pas plus de 15 francs pour 3 repas par jour (moins de 5 francs par repas à la cantine sur le campus).

Il est sept heures du matin, une tête moite s'approche dangereusement de mon visage. Coincé au milieu d'une foule de gens, incapable de m'accrocher à quoi que ce soit, je tiens difficilement debout lors des arrêts et départs fréquents du train. C'est pile l'heure de pointe dans les métros de Shanghai. Quelques personnes sont sur leur téléphone, mais la plupart portent le regard vide du matin — il en va de même pour moi. Je dois me déplacer depuis le quartier de Huangpu jusqu'à l'université de langues étrangères de Shanghai, dans le quartier de Hongkou, où je passe cinq semaines à apprendre le chinois. Ces deux quartiers à eux-seuls abritent presque la population de la Suisse.

On arrive à Renmin Guangchang, la « place du peuple », qui est le centre nerveux de la ville. On trouve ici les magasins, les appartements et hôtels de luxe, des musées et le gouvernement municipal. La rue commerciale pédestre la plus connue de la ville, Nanjing Lu, part d'ici pour arriver au Bund, une lignée de vieux bâtiments banquiers occidentaux sur le bord de la rivière Huangpu.

Ces derniers étaient autrefois le visage de la ville, maintenant ils sont remplacés par les gratte-ciels en verre sur la berge opposée.

Le train se vide presque complètement. J'en profite pour vite me prendre une place assise avant qu'une foule fraîche n'arrive. On arrive finalement à mon arrêt, le stade de foot de Hongkou. Je descends du métro. Je monte les escaliers à cause des bouchons sur l'escalator pour arriver à la surface, où je suis promptement assommé par une combinaison de chaleur et d'humidité. Le matin on voit encore des marchands sur la rue qui vendent des frites pour le petit déjeuner — je ne me suis jamais aventuré à en essayer.

Je dois ensuite traverser la rue. Pour ce faire, il faut essayer de se caler sur les vieilles grands-mères. Elles sont douées d'un sixième sens pour éviter les voitures, et surtout la marée de scooters électriques qui ont remplacé les vélos en Chine. Ceux-ci roulent sur les trottoirs aussi bien que sur la route, on les emmène dans l'ascenseur pour les parquer devant la porte de son appartement, et tout le monde semble en avoir un.

Finalement j'arrive en cours avec dix minutes de retard, ce qui est assez bien à mon compte. Ma classe est composée aux deux tiers de Coréens, avec en plus des Thaïlandais, des Japonais, des Français, des Italiens et moi-même. Les cours sont assez standards — pensez aux cours d'allemand du gymnase —, mais avec des enseignants très énergiques qui discutent très volontiers de tout et n'importe quoi, à part la politique.

À midi on mange soit à la cantine, soit dans un des restaurants autour du campus. Ça ne coûte de toute façon pas plus de cinq francs. Sur place, seule la nourriture asiatique et bonne. Quelques camarades occidentaux doivent aller manger des pâtes dans un restaurant pseudo-italien, n'ayant pas l'habitude de manger du riz tous les jours. J'ai presque de la peine pour eux.

Les après-midi on va souvent faire nos devoirs dans un petit café, favori parmi les Coréens du campus. Installé en fait illégalement, l'entrée et les fenêtres sont recouvertes de toiles de plastique, mais l'intérieur est charmant, et les cafés pas trop chers.

Finalement, le soir je rentre dormir, et dans ma chambre je mets la climatisation à vingt degrés, pour me rappeler la Suisse.

Felix Faltings, étudiant Bachelor SV

## ASSOCIATION

## The Women Professors Forum opens doors to EPFL professors

In spite of the constant increase of women share among students at EPFL, that reached 30% this fall, women still represent only 13% of the professors in both Swiss federal higher education institutions, EPFL and ETHZ.

**T**his so-called “leaky pipeline” phenomenon is due to the fact that, for many reasons, only a few women researchers pursue an academic career after their doctorate up to professorship.

In 2011, an association of women professors, the Women Professors Forum (WPF), was founded at ETHZ with the aim to help the minority of women professors constitute a network and improve their career opportunities. At the last WPF General Meeting held in April 2016 the statutes of the association were modified to accept women professors at EPFL. The unanimous

nomination as the WPF Vice Chairwoman of Rizlan Bernier-Latmani, Professor of Environmental Microbiology at ENAC, strengthens the presence of EPFL women professors in the association. Being part of WPF gives the opportunity to extend their scientific network nationwide to all members.

Rizlan Bernier-Latmani shares the vice-president position with Viola Vogel, Professor of Applied Mechanobiology at the Department of Health Sciences and Technology of ETHZ (D-HEST). Janet Hering, professor of environmental chemistry at the Department of Environmental Systems Science (D-USYS) of ETH Zurich and at ENAC-EPFL, was elected as President of WPF. Janet Hering is also the director of Eawag (the Swiss Federal Institute for Aquatic Science & Technology in Dübendorf), and former vice-president of WPF. She succeeds to Ursula Keller, Professor of Experimental Physics at the Department of Physics (D-PHYS), who founded the WPF five years ago, and held the presidency until last spring.

“We are certain that both universities can do even more to significantly increase the proportion of women over the coming years,” says Hering.

**Lucia Baldi Unser, ENAC**



## STYLE

## Adoptez le look EPFL

Avec la nouvelle ligne de vêtements EPFL, plus de raison de pâlir d'envie devant les sweat-shirts du MIT ou de Harvard !



Au cours de l'année 2016, la fierté de la communauté EPFL pour son Ecole s'est manifestée de bien des manières. Ce fut par exemple le cas lors de la course des 20 km de Lausanne, au cours de laquelle une marée de 500 coureurs arborant le même t-shirt aux couleurs de l'Ecole a déferlé sur l'évènement. Le succès rencontré à cette occasion, appuyé par les demandes reçues de la part de diplômé(e)s désireux de porter haut les couleurs de l'Ecole aux quatre coins du monde, a amené la boutique de l'EPFL à faire peau neuve.

Porté par l'EPFL Alumni, le projet vient de voir le jour et une quinzaine de nouveaux produits sont désormais disponibles. T-shirts, polos, casquettes, sweats à capuche, pour femmes, hommes et enfants : il y en a pour tous les goûts et de toutes les couleurs ! En tout, c'est une quinzaine de nouveaux produits qui est proposée à la vente. La pro-

duction a fait l'objet d'une attention toute particulière, et les nouveaux vêtements proposés sont intégralement produits en Europe à partir de matières de qualité. Ils respectent notamment les labels Oeko-Tex (exempts de produits toxiques pour le corps et pour l'environnement) et GOTS (Global Organic Textile Standard).

Les vêtements sont disponibles dès à présent au Shop EPFL (sur l'Esplanade, au point information) ainsi qu'à la librairie La Fontaine.

**Arnaud Aubelle, EPFL Alumni**



SB – LEÇON D'HONNEUR

## Voyage à travers l'analyse en compagnie de l'exponentielle

Prof. Jacques Douchet

### Résumé

Dès sa rentrée à l'EPFL tout(e) étudiant(e) a le plaisir de suivre pendant ses deux premières années Bachelor un cours d'analyse réel et complexe. Je vous propose donc de vous le faire redécouvrir en m'appuyant sur les propriétés principales de l'emblématique fonction exponentielle qui comme un caméléon change d'aspect selon qu'on l'étudie sur les réels ou les complexes, à l'exemple de sa périodicité ou de sa bijectivité.

### Biographie

Plusieurs années après avoir vu le jour (en l'occurrence la nuit pour être précis) 65 ans avant de prendre sa retraite, le professeur Jacques Douchet commença des études de mathématiques à l'EPFL couronnées au final par un doctorat. Dès lors, il enseigna l'analyse aux étudiants de différentes sections de l'Ecole. Il est aussi l'auteur ou coauteur de plusieurs livres sur l'analyse réelle ou complexe.



> MARDI 25 OCTOBRE 2016 À 17H15  
AU POLYDÔME (PO 01)

> PROGRAMME COMPLET: [MEMENTO.EPFL.CH](http://MEMENTO.EPFL.CH)



SB – LEÇON D'HONNEUR

## Trente ans de résonance entre l'UNIL et l'EPFL

Prof. Geoffrey Bodenhausen

### Biographie

Geoffrey Bodenhausen a été nommé professeur associé à l'Institut de chimie organique (ICO) de l'Université de Lausanne (UNIL) en 1985, après une thèse à Oxford en 1977 avec Ray Freeman dans le domaine de la résonance magnétique nucléaire (RMN), un postdoc à San Diego chez Bob et Regitze Vold, un deuxième postdoc au MIT chez Bob Griffin, puis cinq ans (1980–85) à l'Ecole polytechnique fédérale de Zürich (ETHZ) dans le laboratoire de Richard Ernst (Prix Nobel 1991), y compris quelques projets avec Kurt Wüthrich (Prix Nobel 2002). Bodenhausen a développé des thèmes de recherche en amont des applications de la RMN à la chimie, à la physique, à la biologie et à la médecine, y compris à l'IRM. Bodenhausen assuma la responsabilité de la direction de l'ICO pendant

près de quatre ans. De 1994 à 1996, l'UNIL lui accorda un congé scientifique pour «monter» une équipe au sein du Laboratoire national américain des champs magnétiques intenses (MHMFL) à Tallahassee, où il fut professeur à la Florida State University (FSU). En 1996, Bodenhausen fut nommé professeur à l'Ecole normale supérieure (ENS) à Paris, et professeur à mi-temps à l'UNIL. Après le transfert de la chimie de l'UNIL à l'EPFL en 2001, Bodenhausen continua à assumer ses charges à Paris et à Lausanne jusqu'en juillet 2016. Il se consacre depuis lors à son laboratoire à Paris, qui a bénéficié de crédits du programme Equipex et de l'ERC, et dispose d'une équipe dynamique de doctorants, de postdocs, et de permanents nommés par le CNRS. Bodenhausen a été élu Fellow de l'American Physical Society, membre correspondant de l'Académie de sciences des Pays-Bas, et il est docteur honoris causa de l'Université de Stockholm.

### Résumé

Sous le titre de « Trente ans de résonance entre l'UNIL et l'EPFL » Geoffrey Bodenhausen ne parlera pas beaucoup de magnétisme dans sa « leçon d'honneur », mais surtout des conditions de travail à Lausanne, des réformes plus ou moins heureuses dont il a été témoin, du rôle de la démocratie dans le monde universitaire, du contrôle bureaucratique, ainsi que de l'éternelle lutte entre le « bottom up » et le « top down », sous le double éclairage de son expérience en France et en Suisse.



> LUNDI 31 OCTOBRE 2016 À 17H30 DANS  
L'AUDITOIRE CE12

> PROGRAMME COMPLET: [MEMENTO.EPFL.CH](http://MEMENTO.EPFL.CH)

## INNOVATION

## Restauration : une application pour ne plus perdre du temps dans la file

Une start-up de la Forge met au point une application qui permet de réserver son plat et le payer. Il ne reste plus qu'à se déplacer à l'heure dite pour aller le récupérer. Avant le lancement officiel, le service est en test auprès des étudiants du campus.

**U**ne application qui va révolutionner le monde à commencer par le tien. Et comment penses-tu que l'équipe gookers peut réaliser une telle prouesse? C'est très simple. Tu aimes bien manger? Tu es ma foi très occupé? Tu n'apprécies donc que très moyennement de devoir patienter d'interminables minutes dans les files d'attente des foodtrucks du campus. Nous te comprenons tout à fait, car pour nous aussi ces minutes paraissaient interminables d'autant qu'au final on ne savait pas vraiment quoi choisir tant que les denrées n'étaient pas sous nos yeux.

Tout cela c'est fini, car avec Gookers une révolution est en marche. Avec Gookers, tu pourras choisir, commander et payer tes plats alors que tu seras encore face à ton laptop ou avec ton smartphone à la main. Les files d'attente, oublie! Tu vas pouvoir choisir ton plat comme un match sur Tinder; tu balayes l'écran à gauche ou à droite – et ça matche! Et une fois fait le tri entre les matchs, tu choisis le mets qui te plaît le plus proche de toi. En un clic, tu paies comme si tu venais de réserver ton Uber. De l'autre côté, un Gooker et non pas un Uber t'informera s'il accepte ta commande et te donnera l'heure à laquelle tu devras te pointer pour récupérer ton succulent mets.

Attends, tu ne sais pas où est le Maharaja? T'en fais pas, Gookers t'y guide en un clic. Très bien, mais est-ce vraiment bon?

Bonne question. Sache que tu peux faire confiance à Gookers surtout si les précédents acheteurs ont attribué 4 étoiles sur 5 au plat que tu t'apprêtes à récupérer. Tu vas pouvoir aller chercher ton plat alors que d'autres, pendant ce laps de temps, seront toujours en train de faire la queue et n'auront encore même pas pu voir la couleur de leur plat!

### *Be a Gooker, eat smart!*

Voilà en quelques lignes la petite perle innovante concoctée par l'équipe de Gookers et son CEO Ludivine Roux au sein même de l'Innovation Park de l'EPFL à la Forge. Après plusieurs longs mois de réflexion, de dur labeur et de courage, l'App GOOKERS est à bout touchant de devenir l'incontournable application pour commander des plats à l'emporter. Un doux mélange de Tinder et de Uber afin de ne plus rater les bons plans près de chez soi. Ce concentré d'innovation va pouvoir dévoiler ses atouts en avant-première à tous les étudiants animant la vie du campus de l'EPFL. Pour ce faire d'ailleurs, la jeune start-up est toujours à la recherche de « testeurs » afin de garantir que tout fonctionne comme prévu le jour J. Profite de la proximité pour venir nous rendre visite à la Forge et nous faire part des fonctionnalités dont tu as envie... Alors, empoigne ton « smartphone », inscris-toi sur [www.gookers.com](http://www.gookers.com) et nous t'enverrons le lien vers l'application.

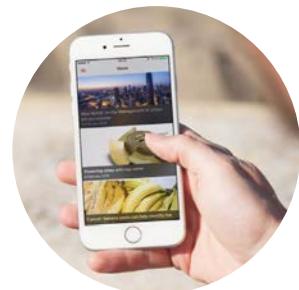
**Ludivine Roux, CEO de Gookers**

## APPLICATION

## PocketCampus s'est muée en EPFL Campus

L'application qui vous guide à l'EPFL et donne une foule d'informations pratiques en temps réel a changé de nom et gagné de nouvelles fonctionnalités.

**N**e cherchez plus le couteau suisse sur votre smartphone, c'est désormais le logo de l'EPFL qui symbolise l'application indispensable sur le campus. PocketCampus est devenue EPFL Campus et a, au passage, amélioré ses outils. En particulier la mise en page des actualités, plus attrayantes. L'application ne dément pas son succès. Le jour de la rentrée académique, 6380 utilisateurs uniques se sont connectés (+ 29% par rapport à 2015). En moyenne, chaque personne a utilisé l'application 4,2 fois pendant la journée. L'IS Academia est le plus utilisé (ouvert 21'906 fois) devant le Moodle (10'052) et le plan (4208). Suit le menu restauration (2948) et Camipro (2649).



+  
[POCKETCAMPUS.EPFL.CH/](http://POCKETCAMPUS.EPFL.CH/)

# Roland Loos, des satellites aux projets EPFL

A la tête d'une entreprise leader de la télécommunication par satellite durant plus de 10 ans, Roland Loos (ÉL'87) s'implique aujourd'hui dans de nombreux projets EPFL. Un Alumni Award lui a été décerné au cours de la dernière Magistrale.

**E**nfant, Roland Loos était fasciné par l'espace. C'est donc logiquement que ce Luxembourgeois d'origine s'intéresse aux communications satellites et débute sa carrière chez Swiss PTT, ancêtre de Swisscom. Fort de cette expérience, il fonde au début des années 2000 NewSat Communications, qui propose des solutions de télécommunications par satellite aux entreprises. Parmi ses clients, de grands groupes pétroliers et de gaz, pour la plupart basés à l'étranger, notamment en Afrique. Le succès de NewSat Communications est important, à tel point que l'entreprise attire l'attention de groupes américains et est rachetée en 2015 par Panasonic Avionics Corporation. Roland Loos quitte la société suite à cette vente, après plus de dix ans à sa direction.

Durant son parcours, Roland Loos a conservé un œil attentif sur l'EPFL. « De nombreux aspects de son développement sont pour moi admirables: sa visibilité à l'international, l'étendue des domaines de recherche... » Disposant désormais de plus de temps libre, il en profite pour s'intéresser aux start-ups issues de l'Ecole et investit dans trois d'entre elles: Swisssto12, qui conçoit des composants pour systèmes de télécommunication; Else, spécialisée dans les nanosatellites; et Stérilux, qui développe un système de stérilisation de matériel hos-

pitalier, destiné entre autres à certains pays africains. Trois start-ups qui, par leur activité, correspondent à ses domaines de compétence ou d'intérêt: « Outre l'investissement financier, mon objectif est d'être présent au conseil d'administration afin de participer à la stratégie globale de ces entreprises. »

Son investissement au sein des MOOCS Africa est d'une autre nature: il se fait par la mise à disposition de son réseau, ainsi que de temps consacré bénévolement au projet. Il participe à faire progresser l'accès à internet des étudiants, souvent contraints d'utiliser la 3G en dehors des campus. Se rendant en Côte d'Ivoire, pays pilote pour le projet, il négocie avec les téléopérateurs locaux afin d'obtenir des tarifs d'abonnement avantageux pour les étudiants MOOCS. Si le projet rencontre le succès, l'objectif sera d'obtenir le même type d'accord au Cameroun et dans d'autres pays d'Afrique occidentale.

Roland Loos finance enfin pour deux ans un doctorant au sein du laboratoire Courtine. Une donation motivée par la personnalité et les compétences du Professeur Courtine, ainsi que la sensibilité de Roland



© Thierry Parel

Loos, dont le fils est paraplégique, pour les enjeux de la neuroréhabilitation. Il suit depuis les évolutions avec attention, tout en insistant sur l'importance primordiale de laisser toute liberté aux scientifiques. Polyvalent, il a enfin collaboré aux retransmissions des décollages, atterrissages et conférences de presse de Solar Impulse.

Lorsqu'on l'interroge sur les motivations de ses différents investissements personnels et financiers, Roland Loos évoque son envie de faire progresser les projets et de nourrir sa passion pour le domaine spatial, tout en élargissant le spectre de ses activités. « Mes décisions sont prises autant avec la tête qu'avec les tripes », confie-t-il. Une évidence pour cet alumnus curieux, passionné... et au regard toujours tourné vers les étoiles.

**Arnaud Aubelle, EPFL-ALUMNI**



> PLUS D'INFORMATIONS SUR LE RÉSEAU ALUMNI : [WWW.EPFLALUMNI.CH](http://WWW.EPFLALUMNI.CH)

## COLLABORATEURS

## Un service maison pour la formation du personnel

Il n'y en a pas que pour les Bachelors, Masters, PhD à l'EPFL. Les collaborateurs bénéficient aussi d'un service de formation du personnel qui propose même du e-learning depuis le début de l'année.

Ce n'est pas parce qu'ils travaillent dans une école de plus de 10'000 étudiants que les employés de l'EPFL sont oubliés. Au contraire, ils disposent d'un Service de formation du personnel (SFP) qui propose des cours permettant de développer l'une ou l'autre des compétences requises ainsi que des formations informatiques (précédemment organisées par l'ex-DIT, actuelle VPSI). Ces cours sont aussi bien destinés aux collaborateurs administratifs qu'au personnel technique, aux doctarrants et même aux apprentis — une centaine par année! « Nous proposons 350 cours par an et ce sont environ 2500 personnes qui suivent une formation chaque année, aussi bien en français qu'en anglais », note Fanny Leuenberger, responsable administrative du service.

Grande nouveauté : depuis le mois de juillet, ce service est entièrement géré par l'EPFL. « Auparavant, cette formation était confiée à un prestataire externe, indique Eric Meurville, responsable du talent management, qui supervise le service durant la période de transition. Mais en l'internalisant, nous avons réalisé des économies et nous pouvons proposer des cours qui évoluent en fonction des besoins des collaborateurs et pas uniquement en fonction du nombre de personnes qui suivent un cours. Nous avons le libre choix de nos formateurs également, aussi bien sur le marché qu'au sein de l'EPFL. » Un réseau de représentants du personnel est en train d'être mis en place pour collecter les besoins des utilisateurs. Ainsi, les deux comités de pilotage, celui pour les cours généraux et celui pour les cours informatiques, bénéficieront de plus d'informations pour choisir les cours qui seront proposés. Viennent s'ajouter aux cours du catalogue les formations spécifiques que



Eric Meurville,  
Fanny Leuenberger  
et Paul Bachelard  
© Alain Herzog

le SFP met sur pied en fonction des besoins d'un corps de métier de l'Ecole.

Dès 2017, le traditionnel catalogue papier sera abandonné au profit du web : « Ceci participe aussi à notre souhait de ne plus programmer une offre de cours une année à l'avance, mais de coller aux besoins des participants », relève Eric Meurville. Il est également prévu que les inscriptions se fassent en ligne, comme c'est déjà le cas au centre de langue. Bien entendu, il faut encore pouvoir venir suivre les cours, ce qui dépend du supérieur hiérarchique qui doit donner son autorisation. « Donner la possibilité aux employés de se former représente une haute valeur ajoutée pour l'EPFL, souligne René Bugnion, délégué des ressources humaines. Et c'est aussi la responsabilité des chefs de service d'offrir cette opportunité à leurs collaborateurs. »

**Frédéric Rauss, MEDIACOM**



> TOUTE L'OFFRE DE FORMATION ET LES RÉPONSES À VOS QUESTIONS SUR [SFP.EPFL.CH](http://SFP.EPFL.CH)

### COURS EN LIGNE: E-LEARNING POUR LES COLLABORATEURS

Depuis le début de l'année 2016, le SFP a ouvert une plateforme de formation à distance. « Ces formations professionnelles viennent compléter l'offre de cours qui s'étoffera avec le temps. Nous pouvons imaginer à l'avenir qu'une formation donnée par le DSPS sur la sécurité soit complétée par un cours en ligne qui récapitule les points à retenir », indique Paul Bachelard, chargé du projet e-learning pour le personnel. Comme pour les MOOCs, bien que le système de suivi et de crédits soit différent, ces cours permettent de créer une complémentarité entre les cours en ligne et les cours en présentiel. Chaque cours en ligne propose un parcours composé de quelques modules de 30 minutes chacun. Des documents de synthèses sont téléchargeables. Ces formations peuvent être suivies durant les heures de travail, d'entente avec son supérieur hiérarchique et en fonction des besoins. Toute l'offre d'e-learning pour le personnel sur [SFP.EPFL.CH](http://SFP.EPFL.CH)

EPFL Fribourg

## Les smart living days ont questionné l'habitat du futur

Les 7 et 8 octobre, politiciens, experts, mais aussi le grand public ont découvert le smart living lab.



**L**es festivités ont été inaugurées par M. Beat Vonlanthen, Conseiller d'Etat, Directeur de l'économie et de l'emploi de l'Etat de Fribourg et Conseiller aux Etats, M. Philippe Gillet, Vice-président de l'EPFL, M. Jean-Nicolas Aebischer, Directeur de la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg et Mme Astrid Epiney, Rectrice de l'Université de Fribourg, tous représentant l'un des partenaires essentiels du smart living lab.

Les conférences qui ont suivi traitaient d'une part du futur bâtiment que le smart

living lab construira pour héberger ses activités, d'autre part d'exemples inspirants d'architectures durables et de conception de projets complexes avec une méthodologie gagnante, car participative et interdisciplinaire. Le «crowd energy», à savoir la possibilité que chacun aurait de produire sa propre énergie et de l'échanger ou de la revendre, était également l'un des sujets à l'honneur.

Le public a aussi pu découvrir des démos. Mesurer combien consomment les appareils ménagers grâce à des wattmètres, comprendre comment réduire en tant qu'usager

d'un bâtiment son empreinte carbone, ou appréhender le bilan thermique d'un habitat grâce à une simulation par une fontaine à eau, telles étaient les activités proposées par les chercheurs du smart living lab.

Proposer des solutions intelligentes d'habitats fonctionnels, fiables, à faible consommation et rapidement constructibles dans des contextes de crise humanitaire n'aura jamais été autant d'actualité. Et de fait, les visiteurs ont pu aménager un container pour le rendre habitable en cas de catastrophe.

Optimiser l'espace n'est pas un jeu d'enfant, et pourtant, des chercheurs ont proposé avec succès aux jeunes de transformer l'urbanisation fribourgeoise au travers d'une poya, en élaborant des stratégies de densification, un enjeu crucial en Suisse.

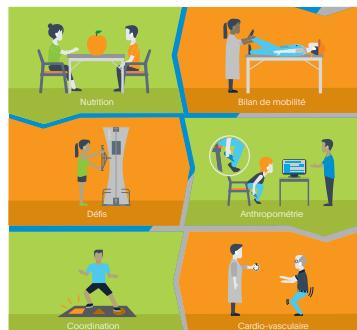
Le public a pu découvrir en prime le grand espace dédié aux expérimentations du smart living lab avec un atelier pour travailler le bois et les machines impressionnantes de la serrurerie (l'atelier pour travailler le fer!).

**Alexandra Walther**, responsable communication du smart living lab

SPORTS

## Nouveau : les Jours santé UNIL / EPFL

En 2016, les Sports universitaires Lausanne fêtent leurs 75 ans. Pour célébrer cet anniversaire, le Service des sports de l'UNIL et de l'EPFL organisent la première édition des Jours santé.



**L**'objectif est de sensibiliser les étudiants et les membres de la communauté universitaire aux bienfaits d'une activité physique régulière et de découvrir des ateliers en lien avec la santé. Des spécialistes de différents domaines seront à votre disposition et répondront avec plaisir à toutes vos questions concernant les thématiques exposées.

Durant ces 2 journées, différents ateliers et tests ludiques seront ouverts à toute la communauté UNIL-EPFL avec les thématiques suivantes :

- Nutrition
- Bilan de mobilité
- Défis
- Anthropométrie
- Coordination
- Cardio-vasculaire
- Massages en position assise.

Les Sports universitaires Lausanne sont heureux de pouvoir collaborer avec les services de santé de l'UNIL & de l'EPFL. Ils proposeront des ateliers autour de l'ergonomie aux postes de travail et de la gestion du stress.

Pour cet évènement, les Sports universitaires Lausanne collaborent également avec l'Institut des sciences du sport (ISSUL) qui propose à ses étudiants de Bachelor et de Master d'animer les stands en tant que bénévoles.

Un suivi personnalisé sera possible grâce à une nouvelle fonctionnalité de l'application Sports UNIL-EPFL, où un onglet sera développé spécialement à cet effet. La personne qui aura participé aux différents ateliers pourra intégrer ses données dans l'application et obtenir des exercices et d'autres solutions variées en lien avec l'activité physique.

**Isabelle Liardet**, Service des sports UNIL-EPFL



>**QUAND?** 8 ET 10 NOVEMBRE 2016, DE 10H À 16H.  
**OÙ?** EPFL - SALLE POLYVALENTE ET HALL D'ENTRÉE DE L'atrium BC. UNIL - ZONES DE PAUSE À AMPHIPÔLE ET INTERNEF. ENTRÉE LIBRE DANS LES STANDS ET TESTS GRATUITS. POUR PLUS D'INFORMATIONS, SUIVEZ NOTRE PAGE FACEBOOK : [WWW.FACEBOOK.COM/JOURSSANTEUNILEPFL/](http://WWW.FACEBOOK.COM/JOURSSANTEUNILEPFL/)

MÉTÉO

## Une tour de 27 mètres au nord du campus

Difficile de la manquer lorsque l'on se promène du côté du Laboratoire d'énergie solaire et physique du bâtiment (LESO-PB). A quoi peut donc servir cette grande tour, avec ses drôles de capteurs ? Réponse avec le postdoctorant Dasaraden Mauree.



Le postdoctorant Dasaraden Mauree aux côtés de la tour météorologique érigée au nord du campus.  
© Alain Herzog

C'est une première à l'EPFL. Le campus accueille depuis la mi-août une tour de mesures météorologiques. En Suisse, seule la ville de Bâle a déjà testé une telle installation dans les années 2000. Son but ? Affiner les prévisions météo en milieu urbain. La tour dominera le nord du campus pendant une année, du côté du Laboratoire d'énergie solaire et physique du bâtiment (LESO-PB). Le temps pour le postdoctorant Dasaraden Mauree de consolider les résultats obtenus. Explications.

### Pouvez-vous nous présenter cette tour ?

La tour fait partie du projet MoTUS (Measurement of Turbulence in an Urban Setup) sur lequel je travaille dans le cadre de mon postdoctorat au LESO-PB (Faculté ENAC) avec le professeur Jean-Louis Scartezzini. Grâce à ses sept capteurs, des anémomètres 3D à ultrasons, elle mesurera pendant une année un profil de vent vertical, de température et de turbulence. Elle est installée à un endroit du campus qui imite un contexte urbain complexe, à l'image de nombreuses villes européennes.

### A quoi serviront les mesures météorologiques récoltées ?

Ces variables doivent permettre de mieux prédire l'impact des bâtiments et autres obstacles sur les variables météorologiques pour davantage comprendre leur effet sur les flux énergétiques, la dispersion des polluants et le confort thermique urbain extérieur. Des applications concrètes

peuvent être ensuite envisagées: par exemple diminuer l'isolation thermique d'une façade lors de la construction d'un bâtiment, si elle a moins de perte de chaleur que les autres.

### Pourquoi vouloir affiner les prévisions actuelles ?

Le réchauffement climatique et le phénomène d'îlot de chaleur urbain augmentent la température dans les villes. Partant du principe que les villes européennes resteront plus ou moins identiques, seule l'amélioration des bâtiments et du confort urbain extérieur peut être envisagée. Une meilleure compréhension des phénomènes météorologiques permettra donc de trouver des solutions plus durables pour améliorer, par exemple, la ventilation naturelle de bâtiments et pour ouvrir de nouvelles perspectives de recherches sur l'aménagement urbain.

Sandrine Perroud, ENAC-Mediacom



### BRÈVE

TRAJET NYON/EPFL

### Information aux voyageurs

— Les voyageurs empruntant un train depuis Nyon vers le campus peuvent utiliser quatre trains par heure. Il existe deux itinéraires pour s'y rendre :

- Itinéraire utilisé généralement : train RégioExpress (RE) départ aux minutes 5 et 35 toute la journée entre Nyon et Renens puis M1 jusqu'à l'arrêt EPFL – 38 minutes de temps de parcours total.

- Itinéraire alternatif : train InterRégio (IR) départ aux minutes 14 et 44 toute la journée entre Nyon et Morges puis bus 701 jusqu'à l'arrêt Parc scientifique – 38 à 48 minutes de temps de parcours total. Meilleures correspondances avec les bus régionalaux en gare de Nyon.



> PROJET MOTUS : [MOTUS.EPFL.CH](http://MOTUS.EPFL.CH)  
> LABORATOIRE D'ÉNERGIE SOLAIRE ET PHYSIQUE DU BÂTIMENT : [LESO.EPFL.CH](http://LESO.EPFL.CH)

## Nomination de professeurs à l'EPFL



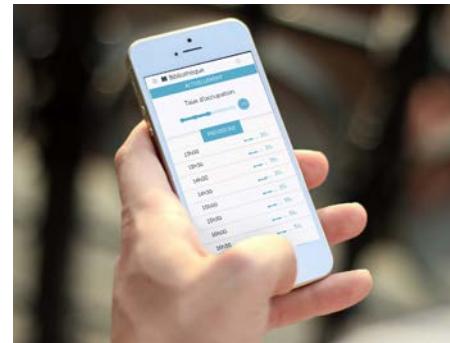
**John Kolinski est nommé professeur assistant tenure track de génie mécanique à la Faculté des sciences et techniques de l'ingénieur (STI).**

John Kolinski mène des recherches qui associent la mécanique des solides et la mécanique des fluides. Il a développé de nouvelles méthodes expérimentales pour étudier la mécanique des interfaces souples (par exemple lors de l'impact d'une gouttelette sur une surface solide) et la mécanique de la rupture dynamique d'une couche mince de gel, qui lui ont valu une reconnaissance mondiale. John Kolinski renforcera l'étude de la mécanique à l'EPFL à travers la recherche et l'enseignement.



**Martin Rohrmeier est nommé professeur associé de musicologie digitale au Collège des humanités (CDH).**

Martin Rohrmeier est un chercheur dont les travaux sont novateurs et qui adopte une approche interdisciplinaire. Ses recherches portent sur la caractérisation formelle des principes structurels intervenant dans la musique ainsi que sur les modèles de perception et d'apprentissage musicaux. Pour ce faire, il recourt entre autres aux modélisations mathématiques et aux méthodes développées en neurosciences. Grâce à ses travaux, Martin Rohrmeier ne manquera pas d'apporter une contribution majeure aux humanités digitales à l'EPFL.



### BIBLIOTHÈQUE

## Affluences : y a-t-il du monde à la bibliothèque ?

Adieu l'éternelle question « Y a-t-il de la place à la bibliothèque de l'EPFL ? » Consultez le taux d'occupation de la bibliothèque en temps réel grâce à l'application mobile *Affluences*.



**Mark Pauly est nommé professeur ordinaire d'informatique et systèmes de communication à la Faculté d'informatique et communication (IC).**

Marc Pauly a déjà apporté des contributions essentielles dans plusieurs champs d'investigation. Il s'intéresse à l'analyse géométrique de gros volumes de données et s'est spécialisé dans la modélisation géométrique appliquée, par exemple, à l'architecture. Ses projets de recherche sur la capture d'expressions de visages et de gestes humains ont suscité l'intérêt à l'échelle internationale. Une start-up émanant de son laboratoire a d'ailleurs été rachetée par une société phare dans le domaine de la technologie.



**Robert West est nommé professeur assistant tenure track d'informatique et systèmes de communication à la Faculté d'informatique et communication (IC).**

Robert West est un jeune chercheur très prometteur et innovant. Ses recherches sont axées sur la compréhension et la prédiction du comportement humain dans les réseaux numériques et sur la mise en œuvre des possibilités d'amélioration qui en découlent. Il fonde ses travaux sur des connaissances, des techniques et des méthodes issues de la science et de l'exploration des données, de l'analyse de réseaux, de l'apprentissage automatique et de la linguistique présentant un fort potentiel translationnel.

### L'application indique :

- l'occupation actuelle dans la bibliothèque de l'EPFL
- les prévisions pour le reste de la journée, heure par heure
- les horaires d'ouverture et de fermeture exceptionnels
- les informations pratiques, équipements, coordonnées.



>TÉLÉCHARGER  
L'APPLICATION AFFLUENCES  
APPLICATION GRATUITE  
DISPONIBLE SUR IPHONE  
ET ANDROID

>[WWW.AFFLUENCES.COM](http://WWW.AFFLUENCES.COM)



## INFORMATIQUE

## Service desk : « Dites 1234 ! »

Si la plupart des employés et étudiants de l'Ecole ont déjà entendu parler du Service desk, peu en connaissent vraiment les rouages. Petit zoom sur un service que l'on ne sollicite (presque) jamais quand tout va bien.

**Stéphane Recrosio, vous êtes responsable du Service desk de la VPSI, le fameux 1234. Quel est son rôle exact ?**

Il s'agit du point de contact principal pour tous les utilisateurs et informaticiens de l'Ecole concernant des questions et problèmes relatifs aux services informatiques, tels que les emails ou le wifi, pour citer ceux utilisés par quasiment toute la communauté. Suivant sa complexité, la demande de support est soit résolue immédiatement, soit transmise aux équipes de spécialistes. Le service Poséidon, qui fait également partie du support utilisateurs, offre quant à lui un soutien concernant les laptops privés (y compris des installations de logiciels sur ces derniers), et donc répond principalement aux demandes des étudiants, mais les collaborateurs peuvent également y recourir pour leurs ordinateurs personnels.

**Comment est organisé le département ?**

Ce dernier se compose de 11 collaborateurs permanents, dont 2 stagiaires, et environ 50 assistants-étudiants, qui eux travaillent entre 6 et 10h par semaine (leurs études sont prioritaires!). Environ 300 « tickets 1234 » (demandes) sont résolus chaque semaine. L'équipe Poséidon quant

à elle gère notamment le prêt d'environ 400 ordinateurs portables et accessoires par mois.

**Employer des étudiants complique-t-il votre tâche ?**

Il est vrai que parfois la qualité du service peut varier un peu, et nous travaillons donc sur une amélioration de leur formation. Le système offre cependant beaucoup de flexibilité et répond à la vocation de formation de l'Ecole.

**Comment voyez-vous évoluer le service ?**

Dans le monde idéal, l'équipe aimerait que les processus en place soient étendus à toutes les facultés et unités informatiques de l'EPFL, afin que l'expérience utilisateur soit uniforme, avec notamment des temps de réponse standardisés. À terme nous aimerions également pouvoir faire bénéficier la communauté EPFL d'un système de chat pour nous atteindre, et nous y travaillons.

**Avez-vous une collection de « perles » du 1234 ?**

Des demandes farfelues nous parviennent parfois, comme par exemple d'installer une arène Pokémon Go au sein du site, ou de fournir notre aide afin de retrouver des vidéos très privées.

Propos recueillis par **Floriane Jacquemet**, responsable communication SI

## HELP

## Dr 1234

Chaque mois dans cette rubrique, les experts du Service desk répondront à une question récurrente des utilisateurs.

**Je ne parviens pas à imprimer. Lorsque j'utilise ma carte Camipro, le message « accès refusé » apparaît.**

Il y a plusieurs explications possibles :

- Votre carte est neuve : la carte fonctionnera au plus tard 72 heures après son émission (ou son déblocage, le cas échéant).
- Le solde de votre compte myPrint est nul : vérifiez s'il y a encore de l'argent. [myprint.epfl.ch/compte/solde](http://myprint.epfl.ch/compte/solde)
- Vous essayez de vous connecter sans sortir votre carte de votre portefeuille, et une autre carte crée des interférences.



>SI CELA NE RÉSOUT PAS LE PROBLÈME, MERCI DE CONTACTER LE SERVICE DESK TÉL : 1234 / MAIL : [1234@EPFL.CH](mailto:1234@EPFL.CH)



## CONCOURS

**Instagram 21  
#BackToEPFL**

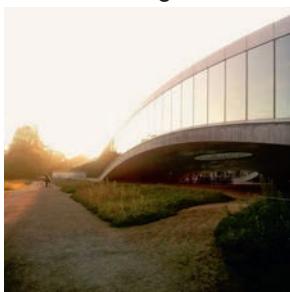
(Re)bienvenue à l'EPFL! Nouveaux comme anciens, vous avez été nombreux à participer au premier concours Instagram de l'année, qui avait pour thème la rentrée.

Le jury a plébiscité les photos de @totoa\_fotografie, @abdoabj et @sakuranussbaum, qui remportent tous trois des prix d'une valeur de 50.-, 30.- et 20.-.

Le prochain concours aura pour thème la lumière; taggez vos photos avec #EPFLight pour participer!

Règlement disponible sur [mediacom.epfl.ch/instagram](http://mediacom.epfl.ch/instagram).

N'oubliez pas de vous abonner à @epflcampus !

**1<sup>er</sup> @totoa\_fotografie****2<sup>o</sup> @abdoabj****3<sup>e</sup> @sakuranussbaum**

## MOBILITÉ

**Etudiez une année dans une école partenaire en 2017-2018**

Vous êtes étudiants de 2<sup>e</sup> année Bachelor? Alors saisissez l'occasion d'étudier dans une école partenaire à l'étranger!

**S**i vous désirez partir en échange en 2017-2018, venez à la séance d'information générale obligatoire qui aura lieu le mardi 18 octobre 2016, à 17h15, Forum Rolex Learning Center - RLC E1 240, pour toutes les sections (sauf architecture), ou pour les architectes le jeudi 20 octobre 2016, à 14h, salle CM 1 4.

Vous y rencontrerez des étudiants EPFL rentrés d'un échange et pourrez poser des questions sur les conditions générales pour partir en échange!

Passez au Forum EPFL qui se tiendra au SwissTech Convention Centre le vendredi 14 octobre pour rencontrer une vingtaine de nos universités partenaires.

Visitez notre site internet et consultez les rapports des étudiants EPFL partis en échange:

<http://sae.epfl.ch/partir-en-echange>

**Quand partir?**

En 3<sup>e</sup> année de Bachelor.

**Où partir?**

Dans une des universités partenaires de l'EPFL en Europe, USA, Canada, Brésil, Chili, Mexique, Russie, Inde, Hong Kong, Singapour, Japon, Australie, Suisse.

**Qui part?**

La moyenne du Propédeutique est déterminante:

- Minimum 5,0 de moyenne générale pour un échange hors Europe
- Minimum 4,5 de moyenne générale pour un échange en Europe.

Condition impérative: n'avoir aucun retard dans l'acquisition des crédits avant le départ.

**Pourquoi partir?**

- Acquérir un profil international indispensable à votre CV
- Maîtriser une nouvelle langue
- Découvrir de nouvelles cultures
- Découvrir un enseignement, des façons de fonctionner différentes...
- Développer un réseau professionnel et personnel
- Développer des compétences personnelles
- Et vivre une expérience de vie!

**Délais de candidature?**

- 1<sup>er</sup> décembre 2016: échange hors Europe.
- 1<sup>er</sup> mars 2017: échange en Europe ou en Suisse.

## EMPLOIS

## OFFRES EPFL

## EMPLOI.EPFL.CH

> La Faculté des sciences et techniques de l'ingénieur met actuellement au concours le poste suivant:

**Faculty Positions in Computer and Communication Science**

Contact: Prof. Arjen Lenstra / recruiting.ic@epfl.ch  
Informations: professeurs.epfl.ch/page-136863-fr.html

## OFFRES ETHZ

## WWW.FACULTYAFFAIRS.ETHZ.CH

**> Professor of Historic Preservation**

www.arch.ethz.ch  
Applications deadline:  
30 November 2016.

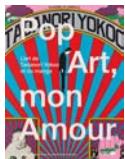
**> Professor or Assistant Professor (Tenure Track) of Energy and Processes**

www.mavt.ethz.ch  
Applications deadline:  
15 December 2016.

**LA SÉLECTION PPUR**  
WWW.PPUR.ORG



**Pop Art, mon Amour**  
**L'art de Tadanori Yokoo et du manga, Marc Atallah (Maison d'Ailleurs, Yverdon)**



Publié à l'occasion de l'exposition éponyme à la Maison d'Ailleurs, cet ouvrage richement illustré montre de manière spectaculaire la façon dont les créateurs japonais ont hybride les traditions nippones et les tendances occidentales afin de réinventer une identité culturelle mise à mal après la Seconde Guerre mondiale. Un ouvrage fascinant, qui passionnera non seulement les amateurs de mangas et de pop art, mais également tous ceux désireux de faire connaissance avec deux figures majeures de l'art populaire japonais.

256 p., ISBN 978-2-88915-178-3

**Electronique**  
**Vol. 1: Amplificateur opérationnel et applications**  
**Maher Kayal (EPFL)**



Ce manuel a pour objectif de procurer l'ensemble des connaissances essentielles liées aux circuits électroniques analogiques composés d'éléments linéaires et non linéaires. L'exposé est enrichi de nombreux travaux pratiques permettant d'établir un lien permanent entre théorie et expérimentation. Ce livre constitue une référence solide pour les étudiants Bachelor de l'EPFL. Les chapitres principaux de ce manuel constituent le support naturel du MOOC de l'auteur, «Electronique I» (edX).

196 p., ISBN 978-2-88915-132-5

**Les dispositifs du confort dans l'architecture du XX<sup>e</sup> siècle : connaissance et stratégie de sauvegarde**  
**Franz Graf et Giulia Marino (EPFL)**



La notion de confort physiologique – hygrothermique, mais aussi lumineux et acoustique – est à relever parmi les impératifs majeurs de la production architecturale du XX<sup>e</sup> siècle. Dissimulés, incorporés, ou alors exposés, voire littéralement mis en scène, les dispositifs du confort occupent une place prépondérante dans le projet d'architecture. L'ouvrage se propose de restituer la centralité des réseaux, paradoxalement «encombrants», mais «invisibles», dans l'architecture moderne et contemporaine.

536 p., ISBN 978-2-88915-062-5

**German concrete, 1819-1877**  
**The Science of Cement from Trass to Portland**  
**Salvatore Aprea (EPFL)**



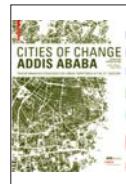
This book describes the rise of the modern art of building with concrete in the different German territories stretching from Friesland to Pomerania and southwards from Bavaria to Baden during the first three quarters of the 19<sup>th</sup> century. Based on careful analyses of historic documents and literature, the book traces an engaging history of master builders, engineers, architects, theoreticians, chemists and inventors tracking the evolution of different building techniques, materials, studies and experiments concerning concrete.

256 p., ISBN 978-2-940222-96-4

**LA SÉLECTION DU LIBRAIRE**  
WWW.LELIVRE.CH

**librairie la fontaine**

**Cities of Change Addis Ababa**  
**2nd revised edition, by Marc Angelil and Dirk Hebel, Birkhäuser, 256 pages, 57 fr. 60**



Aiming to identify sustainable strategies for the built environment rather than upholding an a priori vision of an ideal city, the publication *Cities of Change: Addis Ababa* acknowledges the heterogeneous and at times messy conditions of urban territories and makes a case for their transformation over time. One of the key aspects of the work encompasses scenario planning: designing processes for potential “futures” according to varying constraints. Urban design as a discipline is reframed in view of an understanding of the city as a dynamic system, one delineated by stocks and flows of resources. Emphasizing the specific case of Addis Ababa, the research brings to the forefront general questions of method and procedure that can be transferred to other “cities of change”.

**Le mystère Pontecorvo**  
**de Frank Close, Flammarion, 464 pages, 39 fr.**



Qui était l'étrange «Monsieur Neutrino» ? Physicien hors norme, élève de Fermi et de Joliot-Curie, ce fervent communiste disparut subitement avec femme et enfants en 1950, pour ne réapparaître que cinq ans plus tard, de l'autre côté du Rideau de fer... Bruno Pontecorvo a-t-il trahi les secrets atomiques de l'Ouest par l'intermédiaire du transfuge Kim Philby, l'un des «Cinq de Cambridge» ? À quels

démons voulait échapper celui qui avait fui Mussolini puis Hitler ? Au terme d'une longue enquête et grâce à des archives du KGB, du MI5 et du FBI enfin accessibles, l'auteur dresse le portrait d'un génie des sciences au parcours fort trouble qui, par deux fois, se verra privé du prix Nobel...

**Le bal mécanique**  
**de Yannick Grannec, Editions Anne Carrière, 538 pages, 35 fr. 10**



Un soir de 1929, la prestigieuse école du Bauhaus, à Dessau, a donné un bal costumé. C'était avant que les nazis ne dévorent l'Europe, c'était un temps où l'on pouvait encore croire au progrès, à l'art et au sens de l'Histoire. Pendant ce bal, une jeune femme, Magda, a dansé, bu et aimé. Quel rapport avec Josh Schors, animateur à Chicago d'une émission de téléréalité dont le succès tapageur mêle décoration d'intérieur et thérapie familiale ? Quel rapport avec Carl, peintre oublié qui finit sa vie à Saint-Paul-de-Vence, hanté par les fantômes de la guerre de Corée ? Quel rapport avec Cornelius Gurlitt, cet homme discret chez qui l'on a découvert, en 2012, la plus grande collection d'art spoliée par le III<sup>e</sup> Reich ? Quel rapport avec Gropius, Klee, Rothko, Marx, Scriabine, l'obsession de la résilience et Ikea ?



Spectacle 9 Ombres  
© David Deppierraz



OSR

## Concerts symphoniques sur un plateau

**L**'Orchestre de la Suisse romande (OSR) propose une offre exceptionnelle pour les étudiants EPFL de moins de 25 ans : 300 « Cartes Jeunes » leur sont offertes gratuitement sur inscription. Ces cartes donnent accès à 4 places à choisir sur les 8 concerts 2016-2017 de l'OSR à Lausanne.

Fondé en 1918, l'Orchestre de la Suisse romande compte 112 musiciens permanents. Il bénéficie d'une réputation mondiale grâce notamment à des enregistrements légendaires et à son interprétation du répertoire français et russe du XX<sup>e</sup> siècle.

La « Carte Jeune OSR » offre une grande liberté à son détenteur, qui peut réserver lui-même ses places sur le ou les concerts qu'il souhaite et inviter des amis à l'accompagner. Les billets sont ensuite imprimés directement à la maison.

De Tchaïkovski à Debussy, en passant par Berlioz, Brahms, Beethoven, Ravel, Schumann entre autres compositeurs, la saison de l'OSR promet de belles émotions. Une occasion en or de vivre de grands moments de musique classique.

> INFOS ET INSCRIPTIONS: [CULTURE.EPFL.CH](http://CULTURE.EPFL.CH)

> SITE WEB DE L'OSR: [WWW.OSR.CH](http://WWW.OSR.CH)

# La Grange de Dорigny, son théâtre, son foyer

**Le théâtre de l'UNIL démarre sa 25<sup>e</sup> saison et offre une grande nouveauté : le Foyer de la Grange ouvre désormais en journée et devient un espace pour flâner, étudier, refaire le monde, se cultiver, réfléchir et agir ! Inauguration durant la pause de midi du 10 octobre.**

et comédien viendra lire, le 8 novembre, des extraits de son livre publié aux éditions L'Age d'Homme en 2015. Novembre se terminera sur des rapports sociaux qui s'embrouillent, un couple de parents stressés, une domestique et un adolescent précoce : c'est le propos drôle et cynique de *Stück Plastic*, de Marius von Mayenbourg, mis en scène par Gianni Schneider du 17 au 26 novembre.

Pour son anniversaire, le théâtre propose un projet inédit: *Grange25 = art+unil*, du 2 au 4 mars 2017. 18 « capsules » théâtrales de 10 minutes sur le thème de Liberté et gratuité conçues par les metteurs en scène fidèles de la scène de la Grange et des chercheurs de l'UNIL.

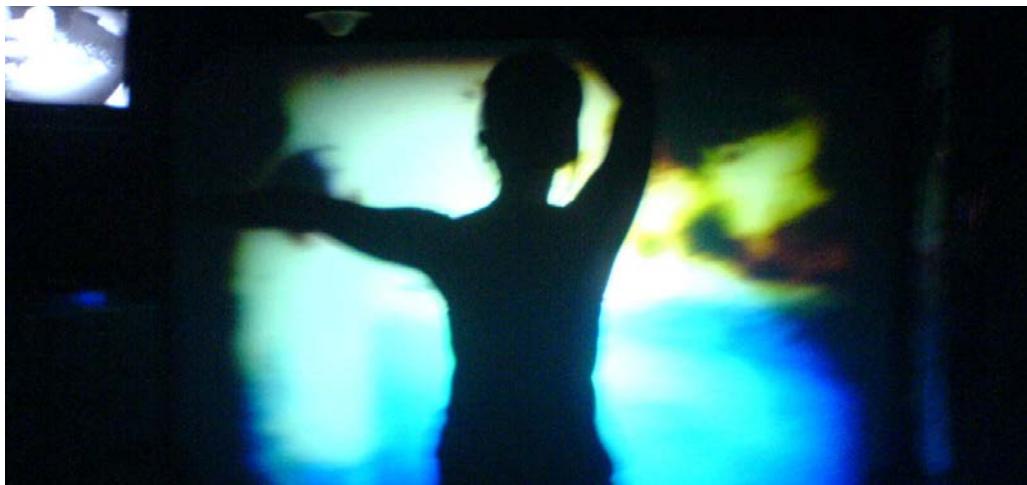
Mais le Théâtre de la Grange de Dorigny, c'est aussi 9 offres de stages ainsi que deux festivals universitaires : le Point.Virgule, les 11 et 12 octobre 2016 ainsi que Le Féculé, 10<sup>e</sup> édition, du 24 avril au 6 mai 2017 !

Par **Julia Nussle Jaton**,  
La Grange de Dorigny UNIL



> LES TARIFS IMBATTABLES : 10 FR./ÉTUDIANTS; 15 FR./COLLABORATEURS UNIL/EPFL. ABONNEMENT DE SAISON « GRANDE FAIM » : 30 FR./ÉTUDIANTS ET 60 FR./COLLABORATEURS UNIL/EPFL.

> RENSEIGNEMENTS :  
[WWW.GRANGEDEDORIGNY.CH](http://WWW.GRANGEDEDORIGNY.CH) -  
021 692 21 12. RÉSERVATIONS :  
021 692 21 24 OU ONLINE SUR LE SITE.



*Exploding Plastic Inevitable*  
Shanghai © Stefan Arisona

# Du psychédélisme technologique à l'EPFL

Trois vidéo-jockeys transposent le classique d'Andy Warhol au XXI<sup>e</sup> siècle. Vous avez manqué leur show au Shelter à Shanghai ou au Zouk Club à Singapore ?

Pas grave, ils débarquent à l'EPFL !

Beatrix Boillat, Affaires culturelles et artistiques

**L**a musique a ses DJs, la vidéos ses VJs\*. Se servant de technologies du XXI<sup>e</sup> siècle, trois d'entre eux feront une performance à l'EPFL. Ils rendront hommage au classique psychédélique *Exploding Plastic Inevitable* (EPI) d'Andy Warhol, datant du milieu des années 1960. Produit dans le cadre des « Digital Art Weeks » de l'ETHZ, EPI REDUX est un concert sous forme de performance audio-visuelle. Le spectateur est plongé dans une œuvre d'art globale faisant interagir le son, la vision, l'espace et le temps.

Stefan Müller Arisona est professeur en sciences informatiques et artiste. Il est codirecteur du Future Cities Laboratory d'ETHZ à Singapour et enseigne la technologie 4D (i4Ds) à l'Université des sciences appliquées de la Suisse

du Nord-Ouest. Son travail artistique fait régulièrement partie de la programmation du Notting Hill Arts Club de Londres. Simon Schubiger est professeur en informatique graphique et conception de jeux vidéo à l'Université des sciences appliquées de la Suisse du Nord-Ouest et artiste. Il est co-fondateur de plusieurs spin-offs de l'ETHZ et a participé à des projets pluridisciplinaires aussi variés que NOVA pour le hall de la gare de Zurich ou les installations interactives *The Digital Marionette* et *Fingerprint Cities* exposées à Ars Electronica Center à Linz. Ensemble, Stefan et Simon ont développé les logiciels *Soundium live performance* et *CityEngine generative modeling*. Membres fondateurs du collectif *Corebounce*, ils donnent des performances mélangeant images et paysages sonores rythmées au minimal

tech, tech house et techno. Leur travail en tant qu'artistes VJ et DJ a été applaudi dans des lieux aussi légendaires que Shelter à Shanghai, Zouk Club à Singapore ou Conway Center à Chicago. Marcel A. Reimer est un artiste visuel, musicien et scientifique informatique helvético-canadien. Il est diplômé en sciences informatiques et arts visuels de l'Université de Victoria, Canada. Actuellement, son travail porte principalement sur ses projets de musique électronique et des live-performances en tant que VJ avec des musiciens comme Henrik Schwarz, Franco Bianco, Animal Trainer, Sasha Braemer et Derrick May.

\* Wikipédia nous apprend : le sigle VJ vient de la contraction du mot latin «video» («je vois») et de l'anglais «jockey» (conduire, manœuvrer) et s'inspire du terme DJ, propre à la musique. Le VJing est un terme large qui désigne la performance visuelle en temps réel. Les caractéristiques du VJing sont la création ou la manipulation de l'image en temps réel via la médiation technologique. Un des éléments clés de la pratique du VJing est le mix en temps réel de contenus provenant de fichiers vidéo ou image ou de visuels générés par ordinateur.



>EPI REDUX  
UNE PERFORMANCE  
AUDIO-VISUELLE  
PAR TROIS VJS  
JEUDI 20 OCTOBRE À  
18H30 FORUM ROLEX  
LEARNING CENTER  
[CULTURE.EPFL.CH/  
EPI-REDUX](http://CULTURE.EPFL.CH/EPI-REDUX)

## AGENDA

### SALON

14 OCTOBRE 2016,  
JOURNÉE DES STANDS

#### Rendez-vous au Forum EPFL

L'événement est aujourd'hui le plus grand salon de recrutement de Suisse et constitue une référence internationale en termes de professionnalisme et de qualité.

Avec 153 entreprises et 15'000 visiteurs, c'est l'occasion pour les jeunes diplômés et les doctorants de connaître les attentes du monde du travail et de découvrir les entreprises présentes, en vue de décrocher l'emploi le plus adapté à leurs compétences et à leurs envies. Stands d'exposition, ateliers et entretiens de recrutement sont notamment au programme.

Lieu: SwissTech Convention Center  
[www.forum-epfl.ch](http://www.forum-epfl.ch)

### BRADERIE

DU 24 AU 26 OCTOBRE 2016,  
DE 9H30 À 18H

#### Vente d'articles de sports de l'Agepoly à prix cassés

Envie de vous équiper pour cet hiver? L'AGEpoly organise sa traditionnelle grande vente d'articles de sports d'hiver (ski, snowboard, vêtements...). Le tout à des prix cassés, avec des rabais de 50%.

Lieu: Salle polyvalente

### JEUX

DU 28 AU 30 OCTOBRE 2016  
DÈS 19H30



#### PolyLAN 28

L'association organise sa deuxième LAN de l'année, soit la "petite". Ces rassemblements, qui se déroulent sur le campus de l'EPFL, voient s'affronter des centaines de participants au travers d'un réseau local dans une ambiance conviviale.

Lieu: Forum RLC  
Infos: [polylan.ch](http://polylan.ch)

### SANTÉ

DU 7 AU 10 NOVEMBRE 2016, DE 18H30 À 19H45

#### Faire son bilan santé

Régulièrement présent sur le campus, le Bus des ligues de la santé accueille un spécialiste qui propose un bilan personnalisé (dépistage des facteurs de risques des maladies cardiovasculaires) en 30 minutes.

Lieu: L'Esplanade  
Infos: Prix de 40 fr. Inscription par téléphone au 021 623 37 45 et [www.bilanconseilsante.ch](http://www.bilanconseilsante.ch)

### SYMPOSIUM

DU 14 AU 16 NOVEMBRE 2016,  
DE 9H30 À 18H

#### Systèmes microfluidiques et organismes multicellulaires

Le Symposium Lassis EPFL 2016 veut combler le fossé entre les systèmes microfluidiques et la recherche sur le modèle d'organisme biologique, en proposant un forum interdisciplinaire sur la

technologie et les applications en médecine et en biologie, développement, du dépistage, ainsi que des applications du diagnostic in vivo.

Lieu: Salle polyvalente  
Infos: Inscriptions obligatoires sur [lassis2016.epfl.ch](http://lassis2016.epfl.ch)

### JOURNÉES D'INFORMATION

DU 30 NOVEMBRE AU  
2 DÉCEMBRE 2016, DE 9H À 17H

#### Plus de 3000 futurs étudiants découvrent l'EPFL



Le service de promotion des études en collaboration avec les facultés accueillera sur le campus plus de 3000 futurs étudiants pour leur présenter les différentes filières de formation proposées à l'EPFL et ainsi les aider à faire un choix réfléchi pour leur avenir. Cet événement d'envergure leur permettra également de s'immerger dans des laboratoires et d'assister à des conférences interdisciplinaires réunissant plusieurs sections autour de sujets porteurs tels que la Data Science, les technologies médicales, notre avenir énergétique ou encore la transformation de l'environnement, une nouveauté de cette édition 2016.

Lieu: SwissTech Convention Center  
Infos: [bachelor.epfl.ch/journees-info](http://bachelor.epfl.ch/journees-info)



> RETROUVEZ  
LES ÉVÉNEMENTS SUR  
[MEMENTO.EPFL.CH](http://MEMENTO.EPFL.CH)

# Jeux

## TAKUZU

Remplir la grille avec les chiffres 0 et 1. Chaque ligne et chaque colonne doivent contenir autant de 0 que de 1. Il ne doit pas y avoir plus de deux 0 ou 1 placés l'un à côté ou en dessous de l'autre. Les lignes ou colonnes identiques sont interdites.

	1		1	
0	1	1	1	
			1	
			0	
0	1			0
	1	1	1	
		0		
	1		0	
0	0		1	1
	1	1		

Facile

			1	
0	0	1	1	0
1	0	1	0	
0	0		0	0
1	1		1	1

Difficile

## SUDOKU

			9	2
2	3		7	1
	6		1	5
7	9		8	6
	2	7	3	4
8		5	3	7
5	7	8	6	
	3	2		4
4	1			1

## KEMARU

Une grille est composée de zones de 1 à 5 cases entourées de gras. Complétez la grille avec les chiffres manquants sachant qu'une zone d'une case contient forcément le chiffre 1, une zone de deux cases contient les chiffres 1 et 2 etc. Deux chiffres identiques ne peuvent se toucher (par un côté ou un angle).

Exemple :

2		1		
4				
	5			
		1	2	3
3		2	3	1

MOYEN

5		1		
	3	4		
			1	
			5	
			3	

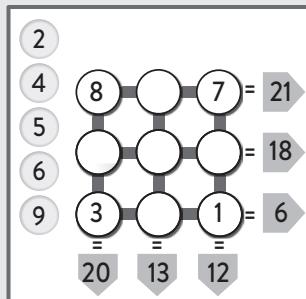
DIFFICILE

	5		2	
			1	
4				
			5	

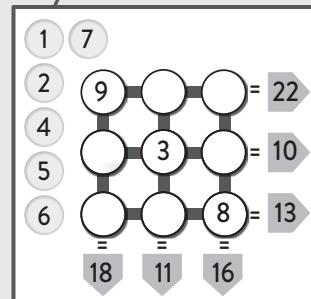
## FUBUKI

Placez dans la grille les pions jaunes disposés sur la gauche, de façon à obtenir la somme indiquée à l'extrémité de chaque ligne et de chaque colonne.

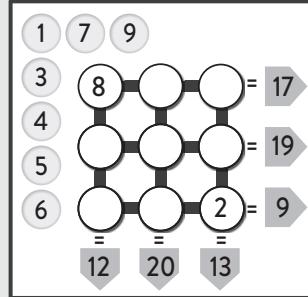
Facile



Moyen



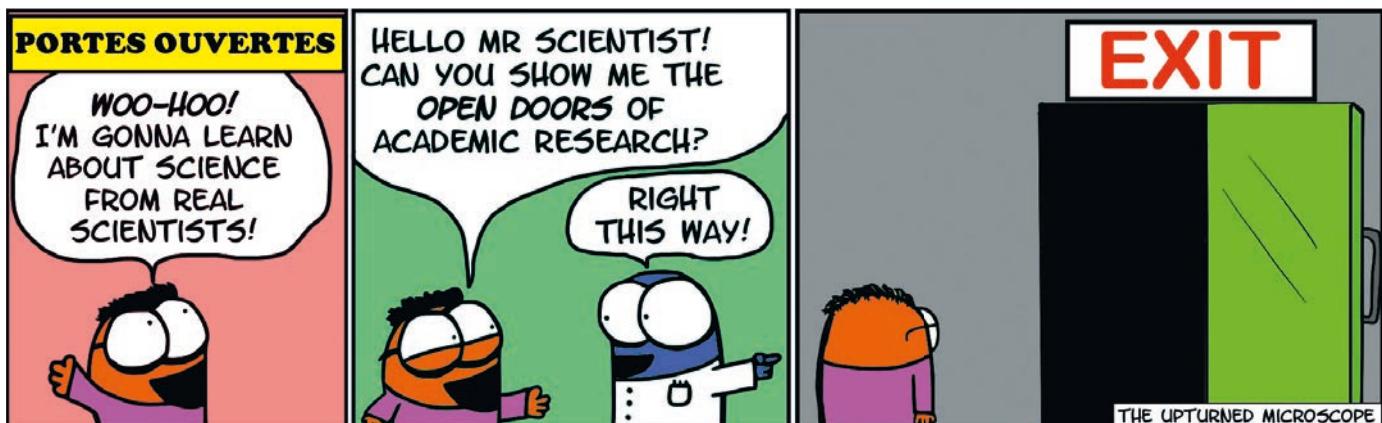
Difficile



## Solutions

Vous trouverez les solutions sur notre site web : [mediacom.epfl.ch/epfl-magazine](http://mediacom.epfl.ch/epfl-magazine)

## Comic



# Les prochains événements du campus

Venez découvrir en famille les coulisses du campus samedi 5 et dimanche 6 novembre 2016.



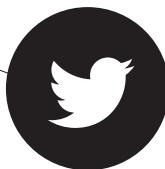
CAMPUS EN FÊTE

SPECTACLE

## Noël des enfants 2016



Henri Dès animera le traditionnel événement organisé à l'attention des enfants des collaborateurs. Rendez-vous le mercredi 7 décembre 2016.



ÉVÉNEMENTS

## Suivez-nous sur Twitter !



TWITTER.COM/EPFLEVENTS