

le journal ⁴⁰ de l'UNIGE

Du 11 au 25 novembre 2010 | Paraît le jeudi | www.unige.ch/lejournal

VU D'ICI | 4

Une étudiante voit son film récompensé

Le film *Dans la rue*, de Sarah Khalfallah, une étudiante de l'UNIGE, a été primé au festival Sciences et Cité Cinéma. Ce court métrage suit le quotidien de jeunes en rupture

HORIZONS | 4

Prix européen pour chercheurs genevois

Deux professeurs et un collaborateur scientifique de l'UNIGE sont les récipiendaires d'un ERC Grant, attribué par le Conseil européen de la recherche. A la clé, un financement total de 5 millions d'euros

UNI-CITÉ | 16

La révolution quantique

La prochaine édition du colloque Wright pour la science, du 15 au 19 novembre, fait le point sur la physique quantique, en présence de deux Prix Nobel. Eclairage

L'AGENDA | 5-11



Retrouvez l'ensemble des conférences, cours publics, colloques et soutenances de thèse se déroulant à l'UNIGE



UNIVERSITÉ DE GENÈVE



Eruption de l'Eyjafjallajökull, dans le sud de l'Islande en mai 2010.
Photo: David Karnå

POINT FORT | 2-3

Des cendres et des avions

| VOLCANOLOGIE | Responsables de l'aviation civile, volcanologues et météorologues se sont retrouvés à Genève, en octobre dernier, afin d'analyser les conséquences de l'éruption de l'Eyjafjallajökull.

Le nuage de cendres de ce volcan islandais avait cloué au sol des milliers d'avions au printemps de cette année, occasionnant des pertes énormes pour l'économie. Cette réunion internationale, organisée par la Section

des sciences de la Terre et de l'environnement de la Faculté des sciences, a permis de réévaluer les modèles de dispersion des cendres et les techniques de mesure employées par les scientifiques, tout en mettant en place une meilleure stratégie de communication entre les acteurs impliqués dans ce genre de crise.

Le risque d'un nouveau nuage venant perturber le trafic aérien est, en effet, loin d'être exclu selon les experts. ■

RECHERCHE | 14

Des fractales dans notre cerveau

| NEUROSCIENCES | Des chercheurs travaillant au sein du Brain & Behaviour Laboratory de l'UNIGE ont découvert que l'activité neuronale

du cerveau possède des caractéristiques semblables aux fractales dans la théorie du chaos. C'est l'une des premières fois que des chercheurs

tentent de percer les mystères de la conscience et l'organisation cérébrale en mesurant l'activité neuronale de volontaires. ■

POINT FORT

Un volcan qui se réveille et c'est l'aviation qui sommeille

[VOLCANOLOGIE] Une réunion d'experts a été organisée en octobre dernier, à Genève, afin d'analyser les conséquences de l'éruption de l'Eyjafjallajökull.

Des milliers de vols annulés, des centaines de milliers de passagers bloqués, des pertes colossales pour l'économie, 5,8 milliards de francs amputés sur le produit intérieur brut mondial, des responsables pris de court. Pendant plusieurs semaines, d'avril à mai 2010, le nuage de cendres provoqué par l'éruption de l'Eyjafjallajökull a tenu en haleine les commentateurs du monde entier. D'aucuns ont vu dans ce nuage à la dérive au-dessus du continent européen le signe de la vulnérabilité croissante de nos sociétés saturées de technologie.

Mais comment un modeste volcan du sud de l'Islande a-t-il pu semer autant de désarroi? Alors que les projecteurs de l'actualité se sont depuis longtemps braqués sur d'autres événements, les scientifiques et les responsables de l'aviation ont eu tout le loisir de réfléchir à cet incident et ses implications. Une réunion internationale a été organisée à ce sujet à Genève, en octobre dernier, par la Section des sciences de la Terre et de l'environnement de la Faculté des sciences, en collaboration avec l'Organisation météorologique mondiale, le Supercomputing Center de Barcelone et le Service géologique britannique. Elle a rassemblé pour la première fois autour d'une même table des météorologues, des volcanologues et des responsables de l'aviation, afin de réévaluer les modèles de dispersion et les techniques de mesure, et d'améliorer la communication entre les acteurs intervenant dans ce type de crise.

UN LONG VOL PLANÉ

Pour comprendre les enjeux des discussions qui se sont déroulées à cette occasion, il faut remonter au 24 juin 1982. Ce jour-là, un Boeing 747 assurant la liaison Londres-Auckland survole l'océan Indien, lorsqu'il traverse un nuage de cendres dégagées par l'éruption du volcan Galunggung en Indonésie. En quelques minutes, les quatre réacteurs de l'avion s'arrêtent. Débute alors le plus long vol plané involontaire de l'histoire de l'aviation. Le capitaine parvient à maintenir son

appareil sous contrôle pour sortir du nuage, relance un à un les réacteurs et réussit un atterrissage d'urgence à Djakarta. En 1989, un incident similaire survient à proximité du volcan Redoubt en Alaska.

Il n'en faut pas plus pour alerter l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), qui décide d'ins-

Le nuage de cendres de ce volcan islandais avait cloué au sol des milliers d'avions au printemps 2010, entraînant des pertes colossales pour l'économie.

ment développés pour des nuages de pollution. Chaque VAAC utilise un modèle différent, produisant des résultats parfois divergents. Mais ces différences ne portent pas à conséquence d'un point de vue pratique, à partir du moment où la simple présence d'un nuage entraîne l'interdiction de vol.

Une situation difficilement envisageable du point de vue économique.

Une semaine après le début de l'éruption, la Commission européenne décide donc, à la hâte, d'organiser une réunion. A l'ordre du jour: l'abandon de la stratégie de tolérance zéro et l'adoption de seuils de tolérance. Les instances européennes se tournent alors vers les constructeurs aéronautiques, sommés de définir dans les plus brefs délais un taux de concentration de cendre acceptable pour les réacteurs des avions. La réponse vient quelques jours plus tard. Ce sera 2 milligrammes de cendre par mètre cube.

PRÉCISER LES DONNÉES

Désormais, l'utilisation de seuils devient la norme et sera appliquée pour toute future éruption volcanique en Europe. «Cela entraîne des conséquences énormes pour le travail des spécialistes chargés d'établir les modèles de dispersion, commente Costanza Bonadonna. Il s'agit maintenant de déterminer, de manière la plus précise possible, la concentration de cendres et sa distribution spatiale. C'est surtout pour discuter de ces changements et de la variabilité des modèles numériques de dispersion existants que la réunion du mois d'octobre a été organisée.»

Les débats ont donc beaucoup porté sur l'utilisation des modèles, de même que sur les techniques de mesure des conditions initiales de l'éruption (hauteur de la colonne éruptive, masse en éruption et taille des particules). La précision de ces données s'avère en effet cruciale pour obtenir des résultats fiables. Cependant, le fait de devoir travailler dans une situation de crise, en temps réel, complique la tâche des volcanologues.

Plusieurs conclusions ont émergé de la réunion et font l'objet d'une publication préliminaire. «Premièrement, nous avons retenu les avantages d'une approche basée sur l'«Ensemble forecasting», une technique utilisée depuis déjà une vingtaine d'années par les météorologues, relève Costanza Bonadonna. Les processus en jeu dans un phé-



L'équipage du vol BA 9 pose devant les photographes après avoir frôlé la catastrophe en traversant un nuage de cendres au-dessus de l'océan Indien, en 1982. Photo: DR

tituer des Volcanic Ash Advisory Centers (VAAC). Au nombre de neuf, ces agences se répartissent des zones de surveillance couvrant l'ensemble du globe. Leur mission: traquer les nuages de cendres et informer les compagnies aériennes et les pouvoirs publics sur leurs mouvements. L'OACI juge les incidents des années 1980 suffisamment sérieux pour mettre en place une stratégie de tolérance zéro: la détection d'un nuage de cendres volcanique dans un corridor réservé à l'aviation civile entraîne automatiquement l'interdiction de vol dans cet espace.

Essentiellement composés de météorologues, les VAAC utilisent, pour prédire la trajectoire des nuages volcaniques, des modèles principale-

Telle est donc la situation qui prévaut jusqu'en avril 2010, lorsque l'éruption de l'Eyjafjallajökull vient tout chambouler. «La stratégie de tolérance zéro a été instituée suite à des incidents dans des régions qui offrent beaucoup d'espace aux appareils pour manœuvrer et contourner les zones d'interdiction», explique Costanza Bonadonna, professeure au Département de minéralogie et coordinatrice de la réunion genevoise. Le contexte est radicalement différent en Europe, où le trafic est beaucoup plus dense, dans un espace restreint. Dans le cas d'une éruption qui dure, comme celle de l'Eyjafjallajökull, appliquer la stratégie de tolérance zéro reviendrait à clouer tous les avions au sol pendant plusieurs semaines.



Nuage de cendres dégagé par l'Eyjafjallajökull, mai 2010. Photo: C. Bonadonna

nomène naturel de l'ampleur d'une éruption étant nombreux, l'idée est de combiner plusieurs modèles, afin de couvrir les différentes échelles des paramètres concernés.»

Les participants se sont également mis d'accord sur la nécessité d'une approche plus probabiliste que déterministe. Pour tenir compte des incertitudes liées aux données col-

lectées au tout début de l'éruption et à d'autres facteurs variant dans le temps, comme les vents, cette approche s'avère en effet la plus efficace. «Encore faut-il le faire admettre aux responsables de l'aviation, qui sont habitués à raisonner sur la base de valeurs absolues. La réunion nous a permis de bien avancer sur ce terrain», précise Costanza Bonadonna.

Enfin, la réunion a permis de définir une meilleure stratégie de communication entre les acteurs intervenant en situation de crise. «Le simple fait de nous rassembler pour la première fois entre scientifiques et responsables de l'aviation est un énorme progrès», souligne la volcanologue.

Tout le monde espère donc être mieux préparé pour parer au prochain

nuage de cendres. Un expert en évaluation des risques a récemment affirmé que la probabilité d'une éruption en Islande au cours des douze prochains mois était de 70%, et de 90% dans les trois prochaines années. Rien ne dit que les vents amèneront les éventuels nuages de cendres vers le continent, comme ce fut le cas avec l'Eyjafjallajökull. Mais le risque est bien réel.

Tests en soufflerie pour risques géologiques

Afin d'évaluer la concentration de cendres dans un nuage d'origine volcanique, ce qui est devenu un enjeu majeur de sécurité pour les avions de ligne (*lire ci-dessus*), les volcanologues cherchent à mieux comprendre les processus de sédimentation et d'agrégation des particules volcaniques. Le phénomène est difficile à modéliser et il dépend de facteurs externes comme le taux d'humidité dans l'atmosphère, la taille et la morphologie des particules, etc.

Le groupe de volcanologie et des risques géologiques (GVRG), dirigé par la professeure Costanza Bonadonna, de la Faculté des sciences a fait de ce domaine un de ses axes prioritaires de recherche. Depuis quelque temps, il peut s'appuyer sur une collaboration avec des ingénieurs de l'Hepia (HES-SO, Genève). Ces derniers ont mis au point une soufflerie qui va permettre aux volcanologues de mener des expériences

de laboratoire sur la sédimentation et l'agrégation des particules.

PREMIÈRE MONDIALE

«C'est la première soufflerie au monde à permettre ce genre d'expérience, relève Costanza Bonadonna. Les ingénieurs viennent tout juste d'achever sa construction. Grâce à une caméra à haute vitesse, nous allons pouvoir observer l'agrégation des particules en suspension dans l'air.»

Le GVRG mène aussi des études de terrain, afin d'analyser l'épaisseur des dépôts de cendres, leur distribution, etc. Ces données sont ensuite utilisées pour l'évaluation des risques en cas de nouvelle éruption. Les volcanologues s'intéressent également à la modélisation numérique, en collaboration avec le Département d'informatique, ainsi qu'à la modélisation en laboratoire afin de mieux comprendre la dynamique des panaches volcaniques, des écoulements granu-

laire ainsi que les processus contrôlant la montée du magma et son caractère explosif.

GESTION DE CRISE

Le GVRG apporte également cette expertise aux participants au Certificat de spécialisation en évaluation et management des risques géologiques et liés au climat (CERG-C). Ce programme post-grade s'adresse prioritairement à de jeunes professionnels des pays en développement: 290 participants en provenance de 76 pays répartis sur les 5 continents depuis sa création en 1988. Soutenu par l'UNIGE, l'ONU, le Service suisse de sismologie, la Direction du développement et de la coopération suisse et UNU-ITC, une école de gestion de la géo-information sur les catastrophes aux Pays-Bas, il se déroule sur neuf semaines, d'avril à juin.

Il est composé de plusieurs modules, dont le plus important est

consacré au management du risque. Cet accent mis sur la gestion des conséquences des phénomènes naturels, principalement les éruptions, séismes, inondations et glissements de terrain, favorise une approche pluridisciplinaire, sur des thèmes comme l'analyse des risques, la vulnérabilité sociale ou économique et la gestion de crise. Le programme du CERG-C bénéficie ainsi du concours d'économistes, de sociologues, de médecins ou encore d'architectes.

«Comme les participants viennent essentiellement des pays en développement, leur présence dépend beaucoup des bourses qu'ils peuvent obtenir pour payer la formation et leur hébergement en Suisse, explique Costanza Bonadonna. Nous avons en moyenne une trentaine d'inscriptions par année, dont le financement d'une dizaine seulement est assuré.» ■

VU D'ICI

Une étudiante récompensée au Festival du film scientifique

| SOCIOLOGIE | Une étudiante de l'UNIGE a reçu un prix du Festival du film scientifique à Berne pour son court métrage «Dans la rue», réalisé dans le cadre d'un cours-séminaire en sciences sociales

Le Festival du film scientifique Sciences et Cité Cinéma a décerné son «prix séminaire» au court métrage *Dans la rue*, de la Genevoise Sarah Khalfallah. Le film relate l'errance à Genève d'un groupe de jeunes habitants à la frontière franco-suisse. Avec Alexandre comme personnage central du film et coréalisateur, le court métrage tente de faire ressortir le sentiment de «galère» et de «vide» qui handicape la formulation et la mise en perspective des projets de ces jeunes. «Quand on n'a plus d'autres réseaux sociaux que celui des copains, on se retrouve à errer parce qu'il n'y a aucune réponse à la question: où aller?» explique Sarah Khalfallah.

LA SOCIOLOGIE DE L'IMAGE

Sarah Khalfallah a suivi le cours-séminaire «Les méthodologies audiovisuelles en sciences sociales» donné



«Dans la rue», de S. Khalfallah

à l'Unité de sociologie visuelle par deux chercheuses réalisatrices: Jenny Maggi, collaboratrice scientifique, et de Morena la Barba, chargée d'enseignement. Elle a été séduite par l'approche participative dans laquelle on fait appel aux images en tant que méthode de recherche sociologique. «J'ai décidé d'investir l'hypothèse que

la rue, en dépit des risques importants qu'elle présente, constitue à un moment donné de la vie de certains jeunes, un moyen de compenser les difficultés à mettre en œuvre des projets en restant connectés à un monde adulte, explique Sarah Khalfallah. Ce dernier est considéré comme sourd à leurs demandes. Néanmoins, ils souhaitent y demeurer visibles, audibles et y entretenir un réseau de sociabilité.» Grâce à Mehdi Messa-

di, consultant en prévention urbaine qui travaille avec ces jeunes, Sarah Khalfallah a pu créer un climat de confiance avec eux. Cela lui a permis de pénétrer le monde complexe de ces adolescents flirtant continuellement avec les lignes de rupture. Au fil des jours, Alexandre devient coréalisateur et utilise la caméra pour montrer

leurs chemins d'errance, leurs multiples rencontres. Car c'est en interrogeant le réel que l'image permet une ouverture du questionnement et permet d'appréhender de nouvelles problématiques.

SCIENCE ET CITÉ CINÉMA

Science et Cité Cinéma est un festival biennal qui propose des films réalisés par les étudiants des différentes disciplines des sciences humaines et sociales (ethnologie, sciences des cultures populaires, sciences des religions, sociologie, géographie humaine) de toutes les universités et hautes écoles spécialisées de Suisse.

Deux autres prix ont été attribués en plus du prix séminaire: dans la catégorie films de fin d'études, c'est *Die Käsemacher* de Sarah Fasolin qui est sorti vainqueur et le public a attribué ses meilleures notes à *Life Bubbles* de Nadine Lüchinger. ■

HORIZONS

Prix européens pour des chercheurs genevois

| FINANCEMENT | Le Conseil européen de la recherche a primé trois chercheurs de l'Université de Genève pour leurs recherches de pointes dans les domaines de la génétique et de la chimie

Deux chercheurs de la Faculté de médecine, Emmanouil Dermitzakis et Denis Martinvalet sont les récipiendaires d'un ERC Starting Grant, de 1,5 million d'euros, attribué par le Conseil européen de la recherche. Le professeur Stefan Matile reçoit, quant à lui, un Advanced Investigator Grant de 2 millions d'euros. Ces financements sont parmi les plus prestigieux pour les projets de recherche fondamentale et sont accordés sur le seul critère de l'excellence scientifique, pour une durée de cinq ans. Mais de quelles recherches parle-t-on?



Emmanouil Dermitzakis
Professeur ordinaire
Faculté de médecine

Le professeur Dermitzakis s'est vu remettre une bourse pour ses travaux sur les variations

génomiques entre différentes populations, observées par le procédé du séquençage direct: *Population Transcriptional Genomics in Humans Using High Throughput Sequencing*. Grâce à ce prix, l'équipe du professeur Dermitzakis souhaite analyser l'ARN des cellules de 200 cordons ombilicaux afin de mieux connaître les bases génétiques des traits complexes et des maladies humaines



Denis Martinvalet
Collaborateur scientifique
Faculté de médecine

Le projet du groupe de Denis Martinvalet, *Reactive Oxygen Species in CTL Mediated Cell Death: from Mechanism to Applications*, concerne la mort cellulaire programmée. L'objectif du docteur Martinvalet est de déterminer comment les

globules blancs induisent les cellules tumorales ou infectées à s'autodétruire, à l'aide de radicaux libres de l'oxygène.



Stefan Matile
Professeur ordinaire
Faculté des sciences

Les intérêts de recherche du prof. Stefan Matile, au Département de chimie organique, se situent à l'interface entre la chimie organique, la chimie biologique et la chimie des matériaux supramoléculaires. Le projet primé permettra à l'équipe du professeur Matile de se consacrer à la recherche sur les systèmes biosupramoléculaires fonctionnels et à leurs applications dans le domaine des cellules solaires organiques, des biosenseurs et des systèmes de transport moléculaires. ■

l'agenda **40**

11-25 NOV. 2010
PARAÎT LE JEUDI

des événements de l'UNIGE



Photo: DR

RENCONTRE | 7

Ethique numérique

Le «père» des logiciels libres, Richard M. Stallman, s'exprimera lors d'une conférence sur les buts de ces logiciels et sur les libertés numériques individuelles

CONFÉRENCE | 9

Husserl et le jugement

Pour la première «conférence Jeanne Hersch», la professeure Leila Haaparanta propose un exposé sur Husserl

JOURNÉE D'ÉTUDE | 10

Naples baroque

Musicologues et historiens de l'art mettent en lumière les trésors culturels de Naples au XVII^e siècle



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

JOURNÉE PORTES OUVERTES

Prévenir le diabète?

| **MÉDECINE** | Pour mieux comprendre les habitudes de vie qui favorisent le diabète, une journée portes ouvertes se tiendra **le 16 novembre prochain** au CMU

S'inscrivant dans la campagne de la Journée mondiale du diabète, la Faculté de médecine de l'UNIGE organise, pour la 8^e fois consécutive, une journée portes ouvertes au Centre médical universitaire. Axée cette année sur l'éducation et la prévention, cette journée a pour but une meilleure compréhension des habitudes de vie et des mécanismes biologiques favorisant le diabète.

Lors de cet événement, le public pourra visiter des laboratoires de recherche de la Faculté de médecine et rencontrer des chercheurs et des cliniciens dont le travail

touche à la double problématique diabète-obésité.

Le visiteur aura la possibilité de visiter les dix stands proposés ou de construire son parcours personnel en faisant sa propre sélection parmi différentes thématiques, comme un voyage dans le pancréas, la découverte de la transplantation cellulaire comme moyen de traitement du diabète ou la rencontre avec l'Association genevoise des diabétiques. Une journée pédagogique et ludique qui donnera à chacun de quoi satisfaire sa curiosité sur le sujet, que ce soit pour une demi-heure ou pour la journée entière. ■

| **Mardi 16 novembre** |

Diabète et obésité: éducation et prévention

de 9h30 à 18h

Centre médical universitaire

www.diabete.unige.ch

AGENDA ACADÉMIQUE

JEUDI 11 NOVEMBRE

| SES | GÉOGRAPHIE POLITIQUE
12h15-14h • City Boundary Drawing: A Tool of Governance, an Expression of Identity, a Measure of Control par le prof. Eran Razin (Université hébraïque de Jérusalem).
Salle M5220, Uni Mail.
 Public: enseignants, corps intermédiaire, étudiants, public spécialisé dans le domaine.
 Jacques.Michelet@unige.ch

| MÉDECINE |
12h30 • Initiated RNA polymerase II: Quo vadis? par Werner Schlegel (Fondation pour la recherche médicale, Faculté de médecine).
Auditoire C150.
 Public: enseignants, chercheurs, étudiants, public spécialisé.

| INFORMATIQUE | DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
13h30-16h • Le droit d'auteur dans le contexte de l'enseignement.
 Ce workshop est issu du projet suisse «DICE» qui regroupe des experts en droits d'auteur (Université de Suisse italienne, UNIGE et Creative Commons Switzerland).
 Il permettra aux enseignants d'apporter des cas pratiques auxquels ils sont confrontés régulièrement lors de l'utilisation de matériel didactique sous forme électronique.
 Public: enseignants.
Salle R290, Uni Mail.
 Entrée libre.
 Sur inscription:
<http://elearning.unige.ch/DICE.html>
 Pierre-Yves.Burgi@unige.ch
(lire page 13)

| ECLF |
16h-18h • Plurilinguisme et interculturelité: enjeux sociaux et éducatifs dans une perspective historique et psychosociale par Laurent Gajo (linguistique du bilinguisme, Faculté des lettres).
 Dans le cadre du cours public «Regards sur l'interculturalité».
Salle B104, Uni Bastions.
www.unige.ch/lettres/elcf/Actualites/interculturalite.html

| UNIGE | CÉRÉMONIE
17h30 • Inauguration de l'Auditoire Jeanne Hersch.
 A l'occasion du centenaire de la naissance de Jeanne Hersch, l'UNIGE a décidé de baptiser l'auditoire central du bâtiment des Philosophes en hommage à la philosophe.
 Inauguration en présence de Charles

Beer (conseiller d'Etat), Monika Weber (présidente de la Société Jeanne Hersch), Metin Arditi et Jean-Dominique Vassalli (recteur).
 Cérémonie suivie d'un apéritif.
Bâtiment des Philosophes, 1^{er} étage.

| LETTRES | PHILOSOPHIE
19h • Courage de l'action, courage de la pensée. Hommage à Jeanne Hersch. Conférence-débat avec Cynthia Fleury (philosophe, Institut des sciences de la communication, Paris) et Frédéric Worms (philosophe, Université Lille 3, ENS Paris).
Salle B106, Uni Bastions.
 Stefan.Kristensen@unige.ch

| LETTRES | HISTOIRE DE L'ART
18h15 • Petra, l'art arabo-hellénistique: dernières interprétations par Henri Sterlin (historien de l'art et d'architecture).
 Conférence-spectacle organisée par la Faculté des lettres et l'association Genève-Asie.
Salle U300, Uni Dufour.
www.genasia.ch
 info@genasia.ch

| ISE |
18h30 • Le Traité de Lisbonne et la citoyenneté en Europe par Viviane Reding (vice-présidente de la Commission européenne).
Salle S150, Uni Mail.
www.unige.ch/ieug
 Brigitte.Dugue@unige.ch

| FORMATION CONTINUE | PATRIMOINE CULTUREL
18h30 • Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle. Légendes, mythes et iconographie: balisage symbolique par Denise Pericard-Mea (Fondation David Parou Saint-Jacques, Paris).
Salle R280, Uni Mail.
 Dans le cadre du cycle de conférences et visite guidée Chemins historiques: patrimoines «en marche».
Salle R280, Uni Mail.
 Professionnel du tourisme, journaliste, gestionnaire du patrimoine, guide et personne intéressée par le thème.
 Frais d'inscription: 30 francs.
 Bulletin d'inscription sur le site www.unige.ch/formcont/

| LETTRES | ARCHÉOLOGIE
19h • Bijoux grecs antiques par Bettina Tsigarida (16^e Ephorie des antiquités, Thessalonique).
 Conférence en anglais, organisée en partenariat avec l'Association genevoise d'archéologie classique.
B105, Uni Bastions.
www.unige.ch/lettres/associations/ageac.html
 ageac@unige.ch



Boucles d'oreille de la Grèce antique, British Museum. Photo: A.K.

VENDREDI 12 NOVEMBRE

| LETTRES | ÉTUDES GENRE
10h15-12h • Les larmes des hommes. Emotions et masculinité dans la peinture du XVIII^e siècle par Jan Blanc. Dans le cadre du cours «Le genre des émotions».
Salle A 206, Aile Jura, Uni Bastions.
www.unige.ch/lettres/etudes-genre
 Yasmina.Foehr@unige.ch

SAMEDI 13 NOVEMBRE

| LETTRES | PHILOSOPHIE
Samedi 13-dimanche 14 novembre

Saturday 13 November
9h-10h30 • Thinking with(out) Objects and Facts. Reflections on Husserl by Wolfgang Künne (Hamburg).

11h-12h30 • Demonstrative, nominal, husserlian justification by Gianfranco Soldati (Freiburg).

14h30-16h • Intensional transitives and propositionalism by Tim Crane (Cambridge).

16h30-18h • Psychologism about Intentional Content by Katalin Farkas (Budapest).

19h30 • Dinner

Sunday 14 November
9h-10h30 • Attitudinal emotions by Julien Deonna & Fabrice Teroni (Geneva/Bern).

11h-12h30 • Perceptual Content by Bence Nanay (Antwerp/Cambridge).
Salle M1193, Uni Mail.

Contact information: David Furrer furrer4@etu.unige.ch
www.unige.ch/lettres/philothumos/Thumos/Home.html

LUNDI 15 NOVEMBRE

| IHR |
17h15 • L'intervention espagnole dans la France des guerres de Religion: pratiques et discours par Bertrand Haan (Paris Sorbonne – Paris IV – UFR d'histoire).
Salle Yves Fricker (U159), Uni Dufour.

Public: enseignants, étudiants, public averti.
www.unige.ch/ihr/presentation/prochainseminaire.html

| COLLOQUE WRIGHT |
18h30 • Quantum Physics on the scale of daily life par Jochen Mannhart (Université d'Augsburg, Allemagne).
 Dans le cadre du «14^e colloque Wright pour la science», consacré cette année à la physique quantique. Conférence en anglais avec traduction simultanée en français.
 Les cinq conférenciers qui interviendront durant le colloque seront présents pour le débat qui suit la conférence ainsi que pour la session de questions du public.
Auditoire Piaget, Uni Dufour.
www.colloque.ch

MARDI 16 NOVEMBRE

| MÉDECINE |
9h30-18h • Journée portes ouvertes: Diabète et obésité – Education et prévention.

Centre médical universitaire, 1 rue Michel-Servet.
 Les groupes sont acceptés sur inscription.
 Tout public
 Renseignements:
 Geneviève Ruckstuhl,
 T. 022 379 55 60
Geneviève.Ruckstuhl@unige.ch
www.diabete.unige.ch

| SCIENCES | SOUTENANCE DE THÈSE
10h • Geochemical Fingerprints of Devolatilization Reactions in the High-Pressure Rocks of Ile de Groix, France par Affif Marie-Thérèse El Korch (candidate au doctorat ès sciences, mention sciences de la Terre).
Salle 102, rue des Maraîchers 13.
 Maria.Reymond@unige.ch

| SCIENCES | BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
12h • Control of replication initiation promotes replication fork progression and genomic integrity par le D^r Eva Petermann (School of Cancer Sciences, University of Birmingham, UK). Hôte: Prof. Thanos Halazonetis.
Salle 3079, Sciences III, 4 bd d'Yvoy.
 Monique.Visini@unige.ch

| CIG |
12h15-13h45 • Dimensions psychologiques de la douleur chronique chez les personnes âgées: pour une autre écoute de la plainte par Christophe Luthy (médecin au Département de réhabilitation et gériatrie, HUG).
Salle MR160, Uni Mail.
 Entrée libre.
 Tout public.
<http://cig.unige.ch/seminaires/sem20101116.html>
 cig@unige.ch

| SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE GENÈVE |
18h • Les droits de l'enfant pour tous les enfants, de la victime au «démone» délinquant sexuel mineur par le professeur Philip D. Jaffé (Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, directeur de l'Institut universitaire Kurt Bosch – Sion).
Salle U159, Uni Dufour.
 Entrée libre.
 Tout public.
sacad@unige.ch

| LETTRES | SCIENCES DE L'ANTIQUITÉ
18h15-19h • Sophocle citoyen d'Athènes et le parricide d'Œdipe par Alessandra Lukinovich (chargée d'enseignement).
Salle B101, Uni Bastions.
www.unige.ch/lettres/antic/Actu-Coll-Conf/actualites/Crimeschatiments.html

| COLLOQUE WRIGHT |
18h30 • When Freezing Cold is not Cold Enough par Wolfgang Ketterle, Prix Nobel de physique en 2001 (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, EU).
 Dans le cadre du «14^e colloque Wright pour la science», consacré cette année à la physique quantique. Conférence en anglais avec traduction simultanée en français. Les cinq conférenciers qui inter-

viendront durant le colloque seront présents pour le débat qui suit la conférence ainsi que pour la session de questions du public.
Auditoire Piaget, Uni Dufour.
www.colloque.ch

| DROIT | DROIT INTERNATIONAL PUBLIC
18h30 • L'avis de la Cour internationale de justice sur la conformité au droit international de la déclaration unilatérale d'indépendance relative au Kosovo par Marcelo Kohen (professeur à l'Institut des hautes études internationales et du développement), et Robert Kolb (professeur à la Faculté de droit).
 Dans le cadre du cours sur les «Organisations internationales» de la professeure Laurence Boisson de Chazournes.
Salle S070, Uni Mail.

MERCREDI 17 NOVEMBRE

| COLLOQUE WRIGHT |
18h30 • Quantum Mechanics of the Very Very Small and the Very Very Large par David Gross, Prix Nobel de physique 2004 (Université de Californie, Santa Barbara, EU).
 Dans le cadre du «14^e colloque Wright pour la science», consacré

cette année à la physique quantique. Conférence en anglais avec traduction simultanée en français. Les cinq conférenciers qui interviendront durant le colloque seront présents pour le débat qui suit la conférence ainsi que pour la session de questions du public.
Auditoire Piaget, Uni Dufour.
www.colloque.ch

JEUDI 18 NOVEMBRE

| SES |
12h15-14h • Les corridors internationaux de transhumance au Niger, un défi au quadrillage du Sahel par Elhadji Moutari (HEKS/EPER, Niamey).
Salle M5220, Uni Mail.
 Public: enseignants, corps intermédiaire, étudiants, public spécialisé dans le domaine.
Jacques.Michelet@unige.ch

| IHEID |
13h45-19h • Knowledge, Skills and Development Global Frameworks and Local Realities in Higher and Technical Education
 Conference in Honour of Professor Michel Carton.
Auditorium Jacques-Freymond, 132 rue de Lausanne.
<http://graduateinstitute.ch>



Montre Seiko, «Laurel». Photo: DR

| SES | HISTOIRE ÉCONOMIQUE
14h15 • Le système hybride de production dans l'industrie japonaise des instruments de précision. L'exemple des montres Seiko (1900-1960) par Pierre-Yves Donze (Research associate, University of Osaka).
Salle 4220, Uni Mail.
www.unige.ch/ses/istec

| ELCF |
16h-18h • Ville et interculturalité dans une perspective historique et psychosociale par Rémi Baudouin (urbanisme et écologie, SES).
 Dans le cadre du cours public «Regards sur l'interculturalité».
Salle Bro4, Uni Bastions.
www.unige.ch/lettres/elcf/Actualites/interculturalite.html

Logiciels libres et éthique numérique

Les libertés numériques individuelles vues par le «père» des logiciels libres

| CONFÉRENCE |
 A l'initiative de François Bianco, doctorant au Département de physique de la matière condensée de la Faculté des sciences, Richard M. Stallman, l'initiateur du mouvement des logiciels libres, de GNU/Linux et «père» de l'idée de Wikipedia, viendra s'exprimer à l'UNIGE lors d'une conférence intitulée «Les logiciels libres et votre liberté», le 11 novembre prochain.

Richard M. Stallman a démarré, en 1984, le développement du système d'exploitation GNU, un logiciel libre qui garantit à chacun la liberté de copier le logiciel et de le redistribuer, ainsi que d'y apporter des modifications. Ex-hacker au laboratoire d'intelligence artificielle du MIT et également titulaire de plusieurs doctorats *honoris causa*, il milite pour la liberté des utilisateurs de logiciels.

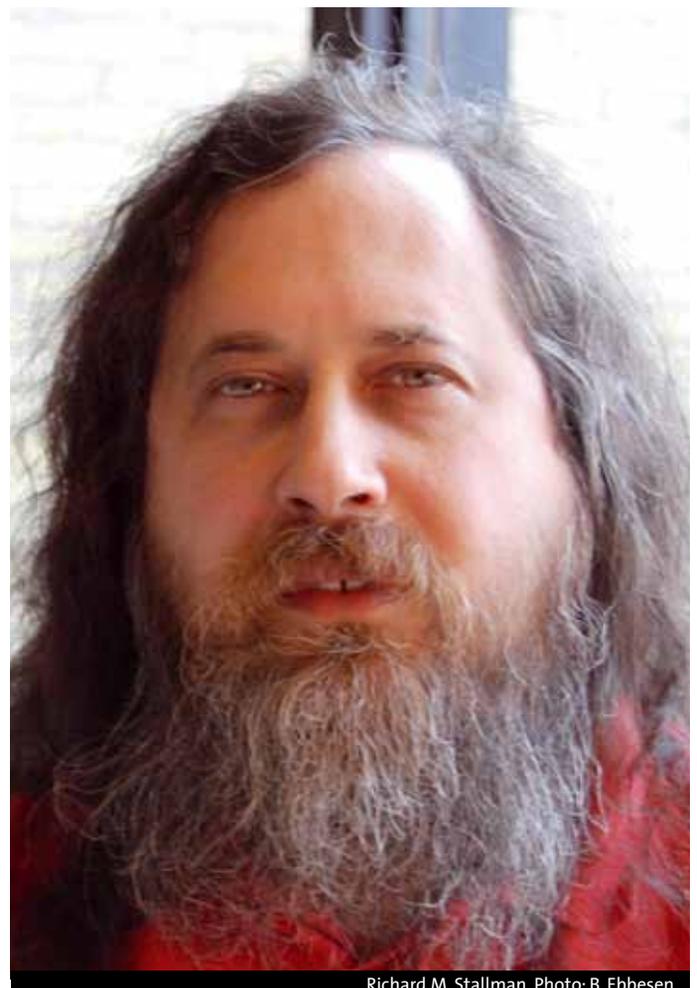
Lors de son exposé à l'UNIGE, Richard M. Stallman parlera des buts et de la philosophie des logiciels libres, ainsi que du rôle et de l'histoire du système d'exploitation GNU,

qui, en combinaison avec le noyau Linux, est aujourd'hui utilisé par des dizaines de millions de personnes aux quatre coins du monde.

Richard M. Stallman a été lauréat en 1990 de la bourse MacArthur, du Prix Grace Murray Hopper de l'ACM (Association for Computing Machinery), du Prix de l'Electronic Frontier Foundation, et co-bénéficiaire du Prix 2001 de la Fondation Takeda pour l'amélioration sociale et économique.

La conférence sera précédée d'une rencontre autour d'un café à la cafétéria du bâtiment de Sciences II, pour les connaisseurs du libre, dès 15h.

| JEUDI 11 NOVEMBRE |
Les logiciels libres et votre liberté
 à 17h
 Sciences II, auditoire A300
www.ynternet.org



Richard M. Stallman. Photo: B. Ebbesen

| FINANCE |**17h-19h • Actionnaires et managers: qui contrôle les sociétés cotées?**

Table ronde organisée par le Centre de droit bancaire et financier et le Geneva Finance Research Institute. Salle M5160, Uni Mail.

| ISE | ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT**17h15 • Evaluation des économies d'énergie. Du niveau européen au niveau local** par Jean-Sébastien Broc. Auditoire D185, Battelle, 7 route de Drize.

www.unige.ch/energie/energieforel/colconf/seminaires.html

| COLLOQUE WRIGHT |**18h30 • De l'intuition d'Einstein au qubit: vers une nouvelle ère quantique** par Alain Aspect (Institut d'optique et Ecole polytechnique Palaiseau, France).

Dans le cadre du «14^e colloque Wright pour la science», consacré cette année à la physique quantique. Conférence en français avec traduction simultanée en anglais. Les cinq conférenciers qui interviendront durant le colloque seront présents pour le débat qui suit la conférence ainsi que pour la session de questions du public. Auditoire Piaget, Uni Dufour www.colloque.ch

| FORMATION CONTINUE |**PATRIMOINE CULTUREL****18h30-20h15 • La marche chez les philosophes et écrivains-voyageurs entre 1900 et 1950** par Aurélien Metroz (Université de Lausanne). Dans le cadre du cycle de conférences et visite guidée Chemins historiques: patrimoines «en marche».

Salle R280, Uni Mail.

Professionnel du tourisme, journaliste, gestionnaire du patrimoine, guide et personne intéressée par le thème.

Frais d'inscription: 30 francs. Bulletin d'inscription sur le site www.unige.ch/formcont/cheminshistoriques

VENDREDI 19 NOVEMBRE**| FPSE |****9h-17h • Laboratoire RIFT: L'expérience en formation: corps, langage et transmission dans les dispositifs de formation des adultes.**

Matinée: conférences
Après-midi: ateliers
Maison des associations sociopolitiques, 15 rue des Savoises.
Frais d'inscription: 60 francs.
Tarif réduit: 10 francs (étudiants, collaborateurs SSED, AVS/AI, chômage).
Inscription par courrier postal ou par e-mail:

Edith.Campos@unige.ch
www.unige.ch/fapse/rift/
Agendaurift/RIFT_Experience_en_Formation_19_11_10.pdf

| LETTRES | COLLOQUE INTERNATIONAL
Vendredi 19-samedi 20 novembre

A distance de loge par Jean Bollack, Jackie Pigeaud, Hermann Danuser, Stéphanie Cudré-Mauroux, Michael Fried, Michael Comte, François Azouvi, Fernando Vidal, Carmelo Colangelo, Michel Jeanneret, Claude Reichler, François Hartog, Jean Starobinski

Vendredi, 9h

Archives littéraires suisses – Berne

Samedi, 9h15

Salle B112, Uni Bastions.
www.unige.ch/lettres/framo/
Actualites/Loge.html

| LETTRES | ÉTUDES GENRE**10h15-12h • La «sensibilité» ou le genre du génie au XVIII^e siècle**

par Valérie Cossy (Université de Lausanne). Dans le cadre du cours «Le genre des émotions».

Salle A 206, Aile Jura, 2^e étage, Bastions.

www.unige.ch/lettres/etudes-genre

| COLLOQUE WRIGHT |**18h30 • Repenser l'informatique à l'aide des quantas** par Rainer Blatt (Université d'Innsbruck, Autriche).

Dans le cadre du «14^e colloque Wright pour la science», consacré cette année à la physique quantique. Conférence en anglais avec traduction simultanée en français.

Les cinq conférenciers qui interviendront durant le colloque seront présents pour le débat qui suit la conférence ainsi que pour la session de questions du public.

Auditoire Piaget, Uni Dufour.

www.colloque.ch

LUNDI 22 NOVEMBRE**| SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE |****20h15 • Trois ans à vélo en Afrique et en Asie** par Claude Marthaler

Muséum d'histoire naturelle,

1 route de Malagnou.
www.geographie-geveve.ch
Lionel.Gauthier@unige.ch

MARDI 23 NOVEMBRE**| ELCF |****12h15-13h15 • English in a Global Context: Opportunities and Challenges** par le prof. Thomas Ricento (University of Calgary, Faculty of Education, Research Chair for English as an Additional Language).

Salle 2170, Uni Mail.

www.unige.ch/eti

| SCIENCES | LIFE SCIENCES**16h • Molecular insights into autophagy** par S. Tooze (London Research Institute, London, UK).

Salle A100, Sciences II.

www.molbio.unige.ch/htmls/conferences.php

| LETTRES | SCIENCES DE L'ANTIQUITÉ**18h15-19h • Mis dans les chaînes, supplicié, assassiné: l'ambassadeur malmené** par Barthélémy Grass (assistant de recherche, Faculté des lettres).

Salle B101, 1^{er} étage, Uni Bastions.

www.unige.ch/lettres/antic/
Actu-Coll-Conf/actualites/Crimes-chatiments.html

MERCREDI 24 NOVEMBRE**| LETTRES | RUSSE****18h15-20h • L'Ukraine peut-elle se défaire de la Russie?** par Anna Collin Lebedev (D^r en sciences politiques à l'Institut d'études politiques (IEP), chercheuse associée au CERCEC, Paris).

Conférence de la formation continue. Salle MR070, Uni Mail.

Programme complet du cycle de conférences et inscription en ligne sur le site de l'Unité de russe
www.unige.ch/lettres/meslo/russe/
Actualites/formationcontinue.html
Nicole.Nguyen-rochat@unige.ch

| MAISON DE L'HISTOIRE |**18h15 • A-t-on su tirer les leçons des crises financières?** par Youssef Cassis (professeur au Département d'histoire économique).

Salle M1140, Uni Mail.

Olivier.Perroux@unige.ch

JEUDI 25 NOVEMBRE**| SES | GÉOGRAPHIE POLITIQUE****12h15-14h • Le découpage des territoires du gouvernement local est-il vraiment un enjeu politique?** par le prof. Kevin Cox (Ohio State University). Public: enseignants, corps intermédiaire, étudiants, public spécialisé dans le domaine.

Salle M5220, Uni Mail.

14h15-16h • Territorial dynamics and territorial restructuring in European rural and mountainous areas par le prof. Martin Price (University of Perth, ESPON GEOSPECS) et D^r Marta Perez-Soba (Alterra NL, ESPON GEOSPECS).

Public: enseignants, corps intermédiaire, étudiants, public spécialisé dans le domaine.

Salle M6220, Uni Mail.

| ELCF |**14h-16h • Mots migrants, les tribulations des français en Europe** par Marie Treps (linguiste et chercheuse au CNRS).

D'où viennent les mots? Comment nous parlent-ils de la vie et des gens d'ici et d'ailleurs?

Pourquoi s'intéresser aux mots de chez soi et de là-bas? Quels mots pour vivre dans un univers mondialisé? Promenade dans une Europe sérieusement toquée de mots français. Depuis le Moyen Age, les langues d'Europe se sont montrées fort hospitalières envers la langue française. Quand et comment ces mots ont-ils voyagé? Quels ont été leurs ambassadeurs et les circonstances de leur implantation, ici ou là? Quel a été le destin singulier des mots français, au nord, au sud, à l'est de l'Europe? Quel usage fait-on, aujourd'hui, de ces mots français voyageurs à Dublin ou à Saint-Pétersbourg, à Londres ou à Budapest, à Lisbonne ou à Varsovie, à Ljubljana ou à Istanbul? Derrière ces mots élus par les Européens, on voit se dessiner un portrait pour le moins contrasté des Français.

Salle B101, Uni Bastions.

Colloque-senghor@unige.ch

| ELCF |**16h-18h • Multiculturalisme et peuples autochtones au Canada dans une perspective historique et psychosociale** par Isabelle

Schulte-Tenckhoff (anthropologie socioculturelle, IHEID). Dans le cadre



Pékin. Photo: Claude Marthaler

du cours public «Regards sur l'interculturalité».

Salle B104 (Uni Bastions).

www.unige.ch/lettres/elcf/Actualites/interculturalite.html

**| IHEID | ÉCONOMIE POLITIQUE
18h30 • Japon, quelle politique extérieure après l'alternance de 2009?**

par Céline Pajon (chercheuse au Centre Asie, Institut français des relations internationales (IFRI), Paris).
Salle Bungere, The Graduate Institute, Site Rothschild, 22 rue Rothschild.
www.graduateinstitute.ch/CEA
Mariejo.Duc@graduateinstitute.ch

| FORMATION CONTINUE |

PATRIMOINE CULTUREL

18h30-20h15 • Des voyages organisés aux chemins battus: plaidoyer pour un tourisme de masse

par Laurent Tissot (professeur à l'Université de Neuchâtel).

Dans le cadre du cycle de conférences et visites guidées, Chemins historiques: patrimoines «en marche».

Professionnel du tourisme, journaliste, gestionnaire du patrimoine, guide et personne intéressée par le thème.

Salle R260, Uni Mail.

Frais d'inscription: 30 francs
Bulletin d'inscription sur le site

www.unige.ch/formcont/cheminshistoriques

| LETTRES | PHILOSOPHIE

18h-19h30 • Judgment and rationality: a Husserlian view par Leila Haaparanta (Université de Tampere).
En l'honneur de Jeanne Hersch, le Département de philosophie recevra régulièrement des conférenciers. Cette conférence abordera plusieurs questions: Qu'est-ce que juger? En quoi un jugement de connaissance est-il fondé en raison?

La conférencière exposera les conceptions de Husserl et les confrontera aux théories contemporaines du jugement.

Salle B106, Uni Bastions.

www.unige.ch/lettres/phil/
Pascal.Engel@unige.ch
(lire encadré ci-dessous)

| CENTRE UNIVERSITAIRE PHARMAPEPTIDES |

8h45-16h15 • Nanotoxicology and drug delivery, An interdisciplinary challenge par D^r Peter Wick (EMPA, St-Gallen Nanotoxicology).

Transport of drugs across the blood-brain barrier using nanoparticles par le prof. Jörg Kreuter (Frankfurt University).

The cytotoxicity of engineered nanoparticles: molecular targets

and cell signaling par la prof. Francelyne Marano (Université Paris-Diderot 7^e).

Realistic lung cell culture models to evaluate the interaction of inhaled nano-materials par D^r Barbara Rother-Rutishauser (University of Bern).



Nanoparticules. Photo: DR

Considerations for the design of In vivo toxicity studies of inhaled nano-medicines par D^r Lea-Ann Dailey (King's College London).

Endothelial response to oxidative stress: the link between particles and cardiovascular diseases? par D^r Michael Riediker (IST Lausanne).

Tout public.

Entrée payante.

Amphithéâtre Rhône, site d'Archamps, France.

Modalités d'inscription sur le site internet:

<http://pharmapeptides.com>
Gerrit.Borchard@unige.ch et
Valerie.Cazorla@unige.ch

PRIX, BOURSES, SUBSIDES

www.unige.ch/rectorat/pbs

BOURSE CANTONALE ET PRIX CANTONAL DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Pour la dixième année consécutive, une bourse et un prix cantonaux du développement durable seront décernés par le canton de Genève. La première permet la concrétisation d'un projet, tandis que le second récompense une action déjà réalisée. Dotées respectivement d'un montant de Fr. 30 000.- et de Fr. 10 000.-, ces distinctions visent à soutenir et encourager les initiatives émanant des milieux privés et associatifs favorisant le développement durable. Les projets et les réalisations doivent contribuer à favoriser la convergence et l'équilibre durable entre efficacité économique, solidarité sociale et responsabilité écologique, pour Genève et sa région.

Date limite pour la réception du dossier: **lundi 31 janvier 2011**

Règlement du concours et formulaire d'inscription:
www.geneve.ch/agenda21

La problématique du jugement chez Husserl

Le cycle de conférences Jeanne Hersch accueille une philosophe finlandaise

| CONFÉRENCE |

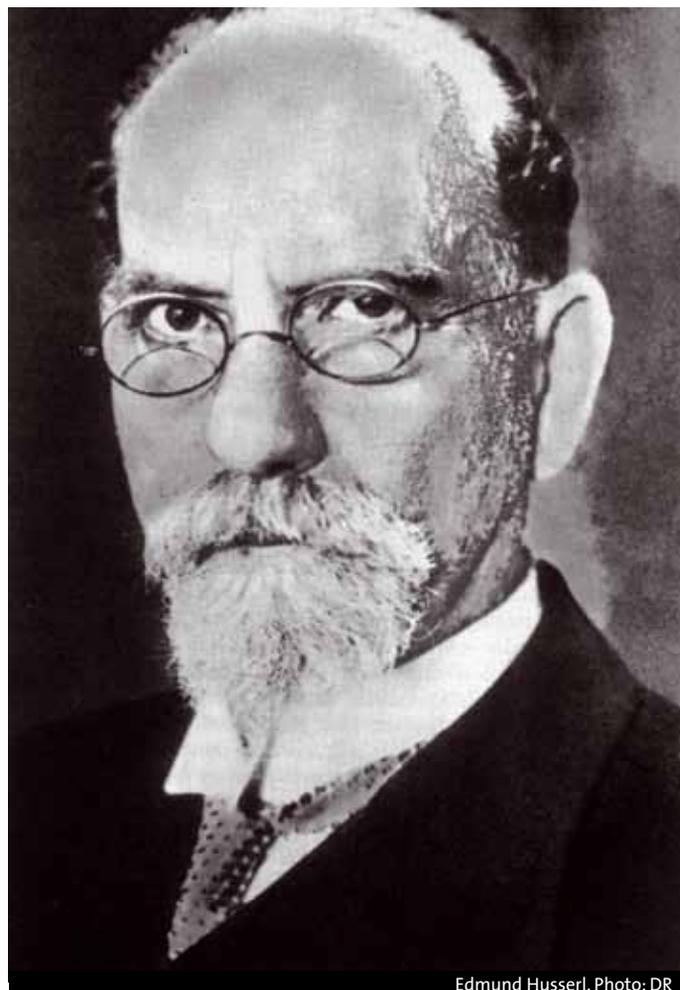
A l'occasion du centenaire de la naissance de Jeanne Hersch, le Département de philosophie et la Faculté des lettres de l'Université de Genève ont décidé de créer les conférences Jeanne Hersch. Leila Haaparanta, professeure de philosophie théorique à l'Université de Tampere (Finlande), l'une des principales philosophes de Finlande, est la première conférencière invitée dans ce cadre. Sa conférence portera sur une question centrale de la tradition phénoménologique, le problème du jugement. Qu'est-ce que juger? En quoi un jugement de connaissance est-il fondé en raison? Elle exposera les conceptions de Husserl et les confrontera aux théories contemporaines du jugement.

La professeure Haaparanta a fait ses études à Helsinki et s'est très tôt intéressée à la tradition phénoménologique. Bien qu'on l'oublie souvent, la phénoménologie est à ses origines, chez Franz Brentano et son élève Husserl, une tradition rationaliste, fondée

sur la logique. Le département de philosophie de l'Université de Genève, sous l'impulsion de Jeanne Hersch, élève de Karl Jaspers, s'est inscrit au sein de cette tradition. Les professeurs qui ont succédé à Jeanne Hersch, Jacques Bouveresse et Kevin Mulligan, font partie de ce courant rationaliste et ils l'ont associé au courant de la philosophie analytique contemporaine. Leila Haaparanta est aussi l'auteur de nombreux livres notamment sur Frege, Husserl et la logique contemporaine. Elle a publié de nombreux travaux sur la philosophie analytique, le pragmatisme, la philosophie de la connaissance et de l'action. Son œuvre est, comme celle de Jeanne Hersch, celle d'une philosophe européenne engagée dans les questions d'éducation et en faveur de la défense d'une conception pluraliste de la raison.

| JEUDI 25 NOVEMBRE |

Judgment and rationality: a husserlian view
par la professeure Leila Haaparanta
18h
Auditoire B 106, Uni Bastions



Edmund Husserl. Photo: DR

Naples, foyer de la culture européenne

Etudiants et public invités à découvrir les trésors de la musique napolitaine

| JOURNÉE D'ÉTUDE |

L'Unité de musicologie de la Faculté des lettres organise, le vendredi 26 novembre, une journée d'étude sur Naples au XVII^e siècle. Divers aspects de la culture napolitaine (musique, institutions, histoire de l'art) seront traités par des chercheurs invités des Universités de Genève, Fribourg, Bologne, Lecce et l'Aquila. Cet événement a lieu dans le cadre du séminaire «La musique pour clavier napolitaine 1570 – 1670» donné par le professeur Etienne Darbellay.

Le but de cette journée d'étude est d'ouvrir des horizons de recherche aux étudiants, mais aussi d'attirer l'attention des personnes intéressées sur l'importance historique et surtout esthétique de ce champ d'exploration trop peu connu. Ce n'est que très récemment en effet qu'un accès facilité au répertoire de la musique napolitaine du XVII^e siècle est offert aux musiciens, même si des recherches historiques ont attiré l'attention depuis de nombreuses années sur les aspects insolites dans cette musique.

Tout en étant communément tenue pour l'une des racines essentielles de la musique de clavier de Frescobaldi à Bach, la musique napolitaine de cette période est restée longtemps musica reservata pour quelques connaisseurs. C'est d'ailleurs un destin analogue à celui que connaît la peinture napolitaine: éveillée par un nordique, Caravage, elle a connu à la même époque un essor comparable à celui qu'un autre nordique, G. de Macque, a déclenché en musique.

Bien des choses restent à découvrir dans ce foyer magique pour la culture européenne: c'est ce qui a guidé l'Unité de musicologie dans ce projet. Les participants invités évoqueront divers domaines de leur spécialisation: instruments, pratique d'exécution, identification et localisation des sources, spécificités de notation, relation avec la peinture.

| VENDREDI 26 NOVEMBRE |

Naples baroque
Dès 9h30
Bâtiment des Philosophes, salle 501



Tableau du peintre Carlo Sellitto représentant Sainte Cécile.

FORMATION CONTINUE

www.unige.ch/formcont
info-formcont@unige.ch

| SES | ÉCONOMIE

Session de formation continue
Economie pour non-économistes
Janvier-mars 2011

Public: toute personne désireuse de découvrir l'économie, ses mécanismes et ses enjeux.

Direction: prof. Jaime De Melo (UNIGE) et prof. Olivier de La Grandville (Stanford University).

Coût: 1 200 francs.

Délai d'inscription:

20 décembre 2010

www.unige.ch/formcont/economie

T. 022 379 78 33

Sophie.Knupfer@unige.ch

| MÉDECINE |

Certificat de formation continue
Cadre espace thérapeutique

Février 2011-mars 2012

Ce certificat en cours d'emploi correspond à l'une des trois options pour l'obtention du Diplôme de formation continue en psychothérapie psychanalytique.

Public: médecins et psychologues en

cours de formation à la psychothérapie psychanalytique.

Direction: prof. François Ferrero (UNIGE) et Benvenuto Solca (psychanalyste, membre formateur CPSR, Genève).

Coût: 4 600 francs.

Délai d'inscription:

30 novembre 2010

www.unige.ch/formcont/

psychopsycha

T. 022 305 47 01

Philippe.Rey-Bellet@hcuge.ch

| DROIT |

Certificat de formation continue
Droits de l'Homme

Février-novembre 2010

Public: responsables politiques, parlementaires, membres du corps diplomatique, fonctionnaires, journalistes, membres d'ONG, défenseurs des droits de l'Homme et spécialistes de la coopération au développement, de l'aide humanitaire.

Direction: prof. Maya Hertig Randall et prof. Michel Hottelier (UNIGE).

Coût: 5200 francs.

www.unige.ch/formcont/

droitsdelhomme

T. 022 379 85 24

Charlotte.Fevre@unige.ch

| LETTRES | ARABE

Session de formation continue
Monde arabo-musulman: langue, culture et société



Écriture arabe. Photo: DR

Janvier-juin 2011

Public: toute personne intéressée par la langue et la civilisation du monde arabe, étudiants et professionnels désirant acquérir des connaissances linguistiques et/ou culturelles sur cette aire géographique.

Direction: prof. Charles Genequand et prof. Silvia Naef (UNIGE).

Coût: 2500 francs

Délai d'inscription:

30 novembre 2010

www.unige.ch/formcont/arabe

T. 022 379 72 71

mam@unige.ch

| ETI |

Seminar of continuing education
Editing in English

26 November 2010

Participants: if you are involved in the management of the editorial process in your organization, if you have a good command of English and you are interested in working in English.

Supervision: Lance Hewson (UNIGE).

Tuition fees: 400 francs.

www.unige.ch/formcont/editing

T. 022 379 86 76

Veronique.Sauron@unige.ch

| DROIT |

Journée de droit de la propriété intellectuelle.

Marques notoires et de haute renommée/Well-Known and Famous Trademarks.

15 février 2010

Direction: prof. Jacques de Werra (UNIGE).

Finances: 450 francs (se renseigner pour les tarifs étudiants/assistants/avocats-stagiaires).

www.jdpi.ch

T. 022 379 84 73

Nicole.Crausaz@unige.ch

UNI-EMPLOI

www.unige.ch/emploi
emploi@unige.ch
 T 022 379 77 02

| ATELIER |

Mardi 16 novembre, 9h15-12h30 et 14h-17h

Entretien d'embauche par Marc Worek (responsable insertion, Uni-emploi). Pour bien se préparer à l'entretien d'embauche au travers de jeux de rôles et de simulation d'entretien.

Salle 207, 2^e étage, Uni-emploi.

Frais d'inscription: 50 francs.

Inscription obligatoire, en ligne (places limitées).

Etudiants et jeunes diplômés de toutes filières.

www.unige.ch/emploi

uni-emploi@unige.ch

UNIVERSITÉ DU 3^E ÂGE

www.unige.ch/uta/
uniz@unige.ch

Vendredi 12 novembre, 14h30

L'espace-temps dans la Relativité générale: trous noirs et ondes gravitationnelles par Michele Maggione (professeur, Faculté des sciences, UNIGE).

Auditoire Piaget, Uni Dufour.

Mardi 16 novembre, 14h30

Apprentissage de la lecture du XVI^e au XXI^e siècle: une très longue histoire par Anne-Marie Chartier (maître de conférences, Service d'histoire de l'éducation, INRP, Paris).

Vendredi 19 novembre, 14h30

De Rome à Genève. La nouvelle salle d'archéologie romaine du Musée d'art et d'histoire par Marc-André Haldimann (conservateur responsable du Département d'archéologie, MAH, Genève).

Mardi 23 novembre, 14h30

Maladie d'Alzheimer: dépistage et avancées diagnostiques par Gabriel Gold (professeur, Faculté de médecine).

Auditoire Piaget, Uni Dufour.

Tout public

Membres Uniz, étudiants, enseignants, PA, PAT et journalistes: entrée libre.

Plein tarif: 10 francs

www.unige.ch/uta/

uniz@unige.ch

AGENDA CULTUREL

ACTIVITÉS CULTURELLES DE L'UNIVERSITÉ

www.a-c.ch
info@a-c.ch

| CINÉ-CLUB |

Cycle: **L'Amour fou**

Lundi 15 novembre, 20h

Brigadoon de Vincente Minnelli (1954, 108 min).

Auditorium Arditi, 1 avenue du Mail.

1 séance: 8 francs.

Carte de 3 séances à choix: 18 francs

Abonnement pour tout le cycle: 50 francs.



«Brigadoon» Photo: DR

| RENCONTRES CONTEMPORAINES |

Jeudi 11 novembre, 12h15

Die Lustige Witwe, opérette de Franz Lehár.

Visite des Ateliers du Grand Théâtre, en charge de réaliser les costumes, accessoires et décors de la mise en scène.

Accueil par Christopher Park, chargé des publics jeunes.

Grand Théâtre de Genève,

Place Neuve.

Entrée libre.

Jeudi 18 novembre, 19h

Docteur Faustus, pièce de Christopher Marlowe.

Rencontre avec le metteur en scène Victor Gauthier-Martin et des membres de l'équipe artistique autour de la pièce.

Spectacle à 19h suivi de la discussion.

Billets étudiants 12 francs,

aux Activités culturelles.

Théâtre de Carouge, 57 rue Ancienne.

Jeudi 25 novembre, 19h

La liste des dernières choses, une pièce de Theresia Walser.

Rencontre avec Nathalie Sandoz, traductrice/adaptatrice et metteur en scène de la pièce.

Rencontre à 19h suivie du spectacle gratuit à 20h30.

Théâtre Alchimic,

10 avenue Industrielle.

Entrée libre, sur inscription au

022 379 77 06

FRÉQUENCE BANANE

www.frequencebanane.ch

geneve@frequencebanane.ch

Tous les soirs 19h-20h



Macropolis Kultur

Jeudi 11 novembre

Ce soir au programme de Macropolis Kultur, une chronique spéciale sur La R'vue de Genève.

Macropolis Politik

Lundi 15 novembre

L'émission Politik propose un débat sur l'initiative pour des impôts équitables, avec de nombreux invités.

Macropolis Kultur

Jeudi 18 novembre

L'émission culturelle invite ses auditeurs à se plonger dans la pièce «1973» de Massimo Furlan.

Macropolis Politik

Lundi 22 novembre

Macropolis Politik apporte un éclairage sur les votations du 28 novembre; cette semaine, discussion autour de la modification de la loi sur l'horaire de fermeture des magasins.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

CENTRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE EN ACTION HUMANITAIRE (CERAH)

Lundi 15-vendredi 19 novembre

L'enfant et les crises humanitaires

Analyse des facteurs à l'origine de la vulnérabilité spécifique des enfants durant les conflits et les catastrophes naturelles.

Lundi 15-vendredi 19 novembre

Histoire de l'humanitaire

Quelles sont les origines de l'humanitaire? Quelles sont les principales étapes du développement de l'humanitaire dans les sociétés contemporaines? Comment expliquer l'avènement de nouvelles institutions humanitaires et l'évolution de leurs modes d'intervention? Quels sont les principaux enjeux et débats posés par l'histoire des organisations humanitaires?

Lundi 22-vendredi 26 novembre

Principles of advocacy for humanitarian projects in health

Is advocacy a new tool for health workers? How to decide when to advocate and when to intervene? Does advocacy mean leaving the humanitarian sphere and entering politics?

Is advocacy simply a tool or is it a goal in itself? Ethics and advocacy, where are the constraints? Advocacy and health intervention, which has the biggest impact?

Public: formation de Bachelor au minimum ou équivalence.

Entrée libre pour les membres du CERAH

Frais d'inscription: 750 francs pour les personnes externes au CERAH

Salle de cours CERAH, Uni Mail,

8-10 passage Daniel Baud Bovy.

Inscriptions: www.cerahgeneve.ch
cerahgeneve@unige.ch

| Pour annoncer vos événements |

Fanen Sisbane | T 022 379 76 05
www.unige.ch/presse/agenda
agenda@unige.ch

Prochain délai d'enregistrement:
mardi 16 novembre 2010, 17h

DÉPARTS À LA RETRAITE

CHRISTOPHE BONNARD

Chargé d'enseignement
Faculté des sciences
Département de minéralogie



Ingénieur civil, spécialiste des instabilités de terrain, Christophe Bonnard a été chargé de cours à l'EPFL

et chef du groupe sur l'évaluation des aléas naturels au Laboratoire de mécanique des sols. A l'UNIGE depuis 1988, il a contribué au développement de l'Unité des risques géologiques, a enseigné et supervisé des travaux dans le cadre du Certificat de spécialisation en risques géologiques (CERG), pour lequel il était coresponsable du module sur les instabilités de terrain. Ses recherches, publications et mandats ont porté aussi bien sur les mécanismes et la surveillance que la gestion des risques liés aux instabilités de terrain. Il a ainsi été souvent sollicité pour des expertises, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger.

MARIE-CLAIRE CALOZ-TSCHOPP

Privat-docent
Faculté de psychologie
et des sciences de l'éducation



Marie-Claire Caloz-Tschopp a obtenu une thèse de doctorat en sciences politiques de l'Institut

d'études politiques à Paris, suivie d'une habilitation à diriger des recherches obtenue à l'Université de Paris X. Outre un mandat d'assistante, elle occupa dès 1992, en suppléance, des postes de chargée d'enseignement, chargée de cours et maître d'enseignement et de recherche à la FPSE, dans le domaine des approches interculturelles en éducation. Elle a aussi collaboré au Programme plurifacultaire d'action humanitaire. En 2007, Marie-Claire Caloz-Tschopp a été nommée privat-docent pour un enseignement intitulé «Education et migration au regard de la philosophie politique». Elle a également enseigné dans diverses universités (Bruxelles, Paris, Venise, Bogota, Argentine), dont celle de Lausanne où elle a occupé un poste de professeure titulaire en théorie politique contemporaine. Sur le plan de la recherche, le champ d'expertise de Marie-

Claire Caloz-Tschopp porte sur la théorie politique, la philosophie, les politiques migratoires et du droit d'asile, le service public en Suisse et en Europe. Auteure prolifique, elle a publié de nombreux ouvrages et articles, participé et organisé plusieurs colloques internationaux. Enseignante, chercheuse engagée et experte reconnue en matière de politique d'immigration, elle a su faire profiter ses étudiants à la fois de sa grande expérience de formatrice au dialogue politique et de ses connaissances étendues en philosophie politique. En juin 2010, elle a été nommée directrice de programme au Collège international de philosophie à Paris.

MICHEL BUTTIN

Ingénieur sécurité
Rectorat
Santé au travail, environnement,
prévention, sécurité



Michel Buttin, ingénieur-électricien ETS de formation, a rejoint l'UNIGE en 1999 en qualité d'ingénieur

de sécurité. Il reçoit du directeur de l'administration de l'époque le mandat de créer une structure de sécurité et santé au travail, afin de répondre aux nouvelles exigences légales. Cette structure prendra le nom de «Santé au travail, environnement, prévention et sécurité» (Steps). Les premières années sont consacrées à réunir et à compléter les ressources déjà présentes à l'Université, à les organiser et à mettre en place les fondements d'une politique de sécurité et de santé au travail par la rédaction d'une charte. L'équipe s'est étoffée petit à petit, pour atteindre une dizaine de personnes couvrant tous les domaines de compétences de Steps. Le projet le plus important mené sous la direction de Michel Buttin est sans doute les analyses de risques réalisées dans les Facultés des sciences et de médecine dès 2004, qui furent un succès, notamment au niveau de l'adhésion qu'elles ont remportée auprès des hiérarchies.

ANNE-LISE FOLLETÈTE

Chargée d'enseignement
Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation
Après avoir participé à la formation de logopédie de la FPSE en tant que responsable de stages et intervenante occasionnelle

pendant des années, Anne-Lise Folletète s'est vu confier une charge d'enseignement de 2006 à 2010. Professionnelle chevronnée, exerçant en institution et en pratique libérale, Anne-Lise Folletète a ainsi pu faire bénéficier les étudiants de la maîtrise en logopédie de ses connaissances et de son expérience dans les séminaires de sensibilisation professionnelle et d'analyse de pratique. Ses compétences cliniques, son enthousiasme didactique et sa grande générosité manqueront tant aux étudiants qu'à ses collègues de la formation.

ANNICK FLÜCKIGER

Chargée d'enseignement
Faculté de psychologie
et des sciences de l'éducation



Annick Flückiger a mené une longue carrière d'enseignante de mathématiques dans le secondaire

en France. Elle a en particulier longtemps enseigné au Lycée international de Ferney-Voltaire. En 1994, elle obtient une licence en sciences de l'éducation de l'UNIGE et devient assistante à mi-temps en didactique des mathématiques auprès de Jean Brun. Elle conserve néanmoins durant toute cette période un mi-temps dans l'enseignement secondaire français. En 2000, elle soutient une thèse de doctorat en didactique des mathématiques. Son travail porte sur l'enseignement de la division en fin de primaire et s'est focalisé sur la question de la dialectique entre sens et algorithme, permettant de lancer des ponts entre la théorie des situations de Brousseau et la théorie des champs conceptuels de Vergnaud. De 2000 à 2003, elle est assistante de recherche à mi-temps sur un contrat FNRS. En 2002, elle devient chargée d'enseignement, à mi-temps, et quitte l'enseignement secondaire. Enfin, en 2005, elle devient chargée d'enseignement à plein-temps, fonction qu'elle a assumée jusqu'en août 2010. Annick Flückiger a marqué la formation en didactique des mathématiques des enseignants du primaire genevois, tant dans le cadre de la formation initiale que dans des actions de recherche au sein de l'équipe DiMaGe (didactique des mathématiques à Genève) et par diverses initiatives de diffusion du savoir à la cité.

JOCELYNE FAVRE

Bibliothécaire
Rectorat
Division de l'information scientifique



Jocelyne Favre a entamé sa carrière à l'UNIGE en 1981 à la bibliothèque de la Section de physique, après

une formation à la Bibliothèque universitaire de Lausanne et un passage à la bibliothèque du cycle d'orientation des Grandes Communes. Avec une formation initiale d'assistante en pharmacie, les sciences dures ne lui font pas peur et elle se familiarise rapidement avec l'univers des physiciens. Nommée bibliothécaire responsable en 1985, Jocelyne Favre a su gérer avec calme et gentillesse tous les aspects de la bibliothèque, aidée de ses deux collègues. Durant ses vingt-neuf années passées à la Section de physique, Jocelyne a marqué la bibliothèque de sa personnalité chaleureuse, les étudiants trouvant auprès d'elle une oreille attentive et une grande compréhension de leurs besoins, les chercheurs un accueil amical et efficace. Jocelyne a décidé de prendre une retraite anticipée et bien méritée, non sans avoir auparavant à nouveau prouvé son dévouement en menant à bien le dernier grand projet de sa bibliothèque, son intégration dans la grande bibliothèque Ernst et Lucie Schmidheiny.

RENÉ LERCH

Professeur associé
Faculté de médecine



Département de médecine interne
René Lerch a fait ses études de médecine à Zurich, où il obtient son diplôme fédéral

en 1971. Il a d'abord travaillé comme assistant du professeur Rutishauser lorsque celui-ci dirigeait la Division de cardiologie de l'Hôpital universitaire de Zurich. Il passera ensuite deux ans et demi comme «Research Fellow» dans la «cardiovascular division» de la Washington University de Saint Louis, où il dirigera des recherches sur l'évaluation non invasive du métabolisme myocardique. Le docteur Lerch revient sur les côtes lémaniques en 1981 pour assumer différents postes hospitaliers successifs et devenir médecin

RETRAITE (SUITE)

adjoint. Sur le plan académique, il est nommé professeur adjoint à la Faculté de médecine de l'UNIGE en 1992. Président de la Société suisse de cardiologie de 1998 à 2000, c'est sous son impulsion qu'a été créé l'examen de spécialisation FMH en cardiologie. Le professeur Lerch dirige depuis 1981 le laboratoire de biologie du myocarde avec une centaine de publications à son actif. Titulaire d'un fonds national et de nombreuses subventions, il s'est énormément impliqué pour le développement de la cardiologie universitaire genevoise.

CHRISTIANE GILLIÈRON PALÉOLOGUE

Professeure associée
Faculté de psychologie
et des sciences de l'éducation



Après son doctorat en psychologie obtenu en 1976 à l'UNIGE, Christiane Gillièron Paléologue a eu la charge, de 1977 à sa retraite, de l'enseignement de la méthodologie générale en psychologie, à la FPSE. Nommée professeure en 1984, elle a donné de cette matière une image particulièrement vivante et

diversifiée, comme en témoignent quelques intitulés de ses cours: *Méthodologie en sciences humaines; Controverses et malversations en psychologie; Plans expérimentaux: équilibre, économie, faisabilité; Modèles sémiologiques et modèles statistiques pour l'analyse de textes; Construction psychologique de l'identité religieuse: regards croisés, méthodes et modèles.* Cette richesse thématique s'est également manifestée dans une activité de recherche et de publication consacrée aux méthodes et à l'épistémologie des sciences humaines. Outre à des chapitres classiques de la psychologie cognitive et développementale, elle s'est récemment intéressée à des thèmes originaux tels que: *Schizophrénie, spiritualité et religion,* ou encore *Voyages pathologiques: y a-t-il un «syndrome de Genève»?* Christiane Gillièron Paléologue a également été professeure invitée au Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico à Brasília, aux Universités de Curitiba et de São Paulo, ainsi qu'aux Universités de Mexico et de Tlalpan. Enfin, elle a assuré la fonction de rédactrice de la revue *Archives de psychologie* pendant une dizaine d'années avant d'en prendre la direction en 1987. ■

Ceux qui font l'UNIGE



Anne Moëgne-Loccoz
Documentaliste au Centre de documentation en santé (CDS)
Faculté de médecine

Quel est votre travail à l'Université?

Le CDS met à la disposition du grand public de la documentation vulgarisée de qualité sur la santé. Mon travail consiste à effectuer des recherches documentaires pour les usagers, à répondre à leurs questions sans me substituer au médecin traitant. L'information reçue pourra enrichir la discussion entre l'usager et le professionnel de la santé.

Qu'est-ce que vous aimez le plus dans votre travail?

Lorsque j'ai le sentiment d'avoir répondu à la demande d'un usager et qu'il me remercie pour mon travail et mon écoute.

Votre meilleur souvenir professionnel?

L'organisation, pour les 10 ans du CDS, de la conférence du D^r André sur l'estime de soi avec, le jour même, un public nombreux au rendez-vous.

Le dernier livre que vous avez lu?

Retour aux mots sauvages de Beinstingel et *Nous étions des êtres vivants* de Kuperman, qui sont disponibles au CDS et qui abordent un sujet qui me tient à cœur: la souffrance au travail.

La découverte que vous attendez?

Des traitements pour les maladies génétiques et particulièrement l'hémophilie.

AU QUOTIDIEN

Est-il risqué de mettre son cours sur le Web?

| E-LEARNING | Afin d'aider les enseignants à y voir plus clair en ce qui concerne les droits d'auteur dans le contexte de l'enseignement, un séminaire, un manuel et un site web font le point sur la question



Photo: J. Erard/UNIGE

Mettre à la disposition des étudiants un fascicule de cours en format PDF, accompagné par diverses images; utiliser du contenu de tiers comme un graphique par exemple; photocopier une partie d'un livre contenant des illustrations et en distribuer des copies en classe; créer un DVD avec divers matériaux vidéo pour un cours de formation continue sont autant d'exemples qui soulèvent des questions de droits d'auteur.

DI©E (Digital Copyrights for E-learning) – un consortium suisse entre plusieurs hautes écoles dont l'UNIGE – s'est attelé à vulgariser les notions de droits d'auteur pour permettre aux enseignants de comprendre, de manière simple, les enjeux de la problématique. Si celle-ci a toujours existé, elle prend, dans l'univers numérique actuel, une tout autre mesure. En effet, avant l'ère du Web, les enseignants étaient protégés par des lois d'exception. Mais celles-ci ne s'appliquent plus lors de la publication de contenus sur Internet. Une mise à niveau des enseignants s'imposait donc, permettant

d'utiliser au mieux les possibilités offertes par l'e-learning sans pour autant risquer l'amende. L'institution s'acquitte en effet de forfaits permettant les photocopies et la diffusion numérique en intranet, sous certaines conditions (citer les sources, ne pas dégrader l'œuvre, etc.).

Pour leur permettre de prendre leurs précautions, DI©E met à la disposition des enseignants:

- un séminaire (11 novembre à Uni Mail et à d'autres dates dans le reste de la Suisse);
- un manuel de référence, disponible sur le Web, présentant des cas pratiques, pour la plupart issus de situations réelles vécues par les enseignants;
- une aide en ligne où l'on pourra tester ses connaissances et poser ses questions. ■

| Pour en savoir plus |

Le droit d'auteur dans le contexte de l'enseignement
Jeudi 11 novembre, de 9h à 16h, à Uni Mail
<http://elearning.unige.ch/DICE.html>

RECHERCHE

Des chercheurs déchiffrent les mystères de la conscience

| NEUROSCIENCES | Une équipe de scientifiques de l'UNIGE vient de décrypter un des mécanismes de la conscience grâce aux technologies de pointe en neuro-imagerie du Brain & Behaviour Laboratory (BBL)



Expérience sur l'activité cérébrale au BBL. Photo: D. Baumann

Le fonctionnement de la conscience reste une question très mal comprise des scientifiques. Beaucoup ont essayé d'en saisir les fondements en élaborant des modèles théoriques, mais peu ont tenté d'en saisir l'organisation cérébrale à partir de mesures de l'activité neuronale. C'est l'expérience à laquelle se sont livrés les professeurs Dimitri Van De Ville et Christoph Michel, de la Faculté de médecine et du Centre de neurosciences de l'UNIGE, en collaboration avec l'Institut de Bioingénierie de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).

Les chercheurs ont mesuré l'acti-

tivité cérébrale de volontaires en utilisant simultanément deux méthodes de neuro-imagerie du Brain & Behaviour Laboratory (BBL) de l'UNIGE: l'électro-encéphalographie (EEG), qui permet d'obtenir des mesures à des échelles de temps de l'ordre de la milliseconde, et l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), qui permet de suivre l'activité du cerveau sur des échelles de temps de l'ordre de la seconde. Durant les enregistrements, les volontaires devaient laisser libre cours à leurs pensées, sans se focaliser sur une idée particulière. Les signaux provenant

de ces enregistrements ont été analysés à l'aide d'outils mathématiques.

DES FRACTALES DANS LE CERVEAU

A la suite de ces expériences, les scientifiques ont remarqué que l'activité cérébrale s'organise en une succession de micro-états. Ces micro-états, considérés comme les «atomes de la pensée», sont les éléments constitutifs de la cognition, un peu comme des «morceaux» de pensée. Chaque micro-état correspond à une configuration particulière de l'activité des neurones dans le cerveau. Les chercheurs ont mis en évidence quatre micro-états distincts qui correspondent aux aspects visuels, auditifs, introspectifs et attentionnels de la pensée. Une pensée apparaît donc comme une alternance de ces quatre composantes.

En outre, en appliquant une analyse mathématique avancée sur les mesures faites au moyen de l'EEG et de l'IRMf, les chercheurs ont fait une découverte surprenante: les atomes ou morceaux de pensée se succèdent avec une structure temporelle semblable aux deux échelles de temps. La même structure est ainsi observée tant à l'échelle de l'ordre du dixième de seconde (avec l'EEG) qu'à celle de l'ordre de la dizaine de secondes (avec l'IRMf). Cette propriété est la caractéristique principale des fractales dans la théorie du chaos.

Un objet fractal présente le même

motif lorsqu'il est regardé au microscope, à la loupe ou à l'œil nu. Il semblerait que la durée des micro-états joue un rôle prédominant dans cette organisation fractale de la pensée. «Prenez l'analogie du livre dans lequel les lettres représentent les atomes de la pensée. Ceux-ci se combinent pour former des mots, qui eux-mêmes se combinent pour former des phrases; les phrases se combinent en paragraphes, et ainsi de suite jusqu'à obtenir un livre, tout cela avec toujours les mêmes règles syntaxiques», explique Christoph Michel, un des auteurs de l'étude. «Ce que nous avons mis en évidence, c'est une syntaxe de la pensée.»

FONCTIONNEL GRÂCE AU CHAOS

Ce serait donc grâce à cette organisation «chaotique» de la pensée que le cerveau peut se réorganiser et s'adapter rapidement selon les besoins. Des perturbations dans les micro-états pourraient être à l'origine de certaines maladies mentales. Par exemple, on a observé chez les schizophrènes des micro-états de durée plus courte que la normale, suggérant la présence de pensées inabouties. Suite à cette découverte, les chercheurs vont pouvoir s'attacher à comprendre cette syntaxe neuronale chez des patients atteints de troubles neurologiques et chez des sujets sains qui subissent un changement de l'état de conscience, comme pendant le sommeil. ■

Le BBL, plateforme à l'interface des neurosciences cognitives et affectives

Le Brain & Behaviour Laboratory (BBL) est un complexe de 400 m², pionnier en Europe, entièrement consacré à l'étude du cerveau et du comportement humains. Fruit d'une collaboration étroite entre les chercheurs en médecine et en psychologie, ce laboratoire concrétise depuis une année une démarche interdisciplinaire, aujourd'hui indispensable au regard de la complexité des phénomènes comportementaux, émotionnels et sociaux à étudier. Outre son IRM 3 Tesla de dernière génération, le BBL comprend un laboratoire de réalité virtuelle, équipé d'une technologie de pointe en matière d'immersion dans un environnement 3D.

Le BBL permet ainsi de combiner différents modes d'observation du cerveau et d'étudier, dans les conditions les plus réalistes, le comportement, les émotions, la cognition et les relations qu'ils entretiennent entre eux. Comme dans le cas des recherches sur les mécanismes de la conscience, cette plateforme fournit l'espace et les

ressources techniques nécessaires à l'induction expérimentale d'états cognitifs et émotionnels, ainsi qu'à l'enregistrement du comportement et des états du cerveau.

A noter que le groupe de recherche du professeur Patrik Vuilleumier vient d'obtenir un financement d'environ 2,3 millions d'euros sur quatre ans, de la Commission européenne, afin de mettre en place un programme d'accueil de chercheurs post-doctorants au BBL. Intitulé «Bridge» (Brain & Behaviour Interdisciplinary Research Training Programme in Geneva), ce programme permettra à différents chercheurs en neurosciences et neuro-imagerie, sélectionnés sur un mode compétitif, de poursuivre leurs travaux au BBL.

| Pour en savoir plus |
<http://bbl.unige.ch>

DERNIÈRE MINUTE

| NOMINATIONS | Présidence informatique



Le professeur **José Rolim**, directeur du Centre universitaire d'informatique de l'UNIGE, a été élu

président de la Swiss Association for Research in Information Technology (SARIT), un réseau scientifique de chercheurs qui travaillent dans le domaine des technologies de l'information.

Genève se distingue dans la science régionale



Lors du Colloque international de science régionale qui s'est tenu à Aoste en septembre dernier, le professeur honoraire **Antoine Bailly**, du Département de géographie de la Faculté des sciences économiques et sociales, s'est vu remettre l'Award des fellows de l'Association internationale de science régionale (RSAI) pour ses contributions et son engagement

dans le domaine. Antoine Bailly avait été, en 2008, le lauréat de la «Founders Medal» de science régionale, décernée tous les quatre ans et considérée comme le Prix Nobel de la discipline. Par ailleurs, le professeur Bailly est le premier géographe de l'UNIGE à être devenu membre de l'Academia Europaea.

| ÉVÉNEMENTS | Jean Starobinski à l'honneur d'un colloque international

A l'occasion du 90^e anniversaire du critique Jean Starobinski, le Département de langue et littérature françaises modernes et les Archives littéraires suisses organisent un colloque international intitulé *A distance de loge*, les **19 et 20 novembre** prochains; à Berne le vendredi et à Uni Bastions le samedi. Ce colloque exprime une double ambition: suivre, d'une part, les chemins croisés de la distance critique et d'une critique de la distance, et d'autre part, faire résonner dans les champs de la philosophie, de l'histoire, des arts et des sciences, ce contrepoint d'identification et de distanciation qui, au cœur de la critique starobinskienne, réfléchit et éclaire aussi les tensions qui déterminent toute connaissance.

Le métier de bibliothécaire

Pour sa 9^e conférence, le **mardi 23 novembre à 10h30** à Sciences II (auditoire A150), la Division de l'information scientifique invite Laurence Rey, qui parlera de l'évolution de la profession de bibliothécaire. Responsable de formation professionnelle au Département de l'information bibliographique et numérique de la Bibliothèque nationale de France, Laurence Rey est également conservatrice des bibliothèques de l'Etat. Une visite de la nouvelle bibliothèque Ernst et Lucie Schmidheiny clôturera la manifestation. Inscriptions auprès de: Joelle.Fernandes@unige.ch

| PUBLICATIONS | Rencontre avec un astronome

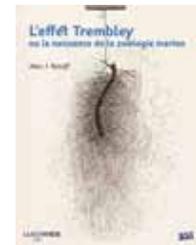


A l'occasion de la publication de l'ouvrage *Planètes extrasolaires* du professeur Didier Queloz du Département d'astronomie

de la Faculté des sciences, l'astronome genevois rencontrera

le public lors d'un vernissage le mercredi **24 novembre à 18h**, au Musée d'histoire des sciences.

Aux origines de la zoologie marine



Marc Ratcliff, collaborateur scientifique à la Section de psychologie, vient de publier *L'effet Trembley ou la naissance de la zoologie marine* dans

la collection *Belles pages de la Bibliothèque de Genève*. Richement illustré, l'ouvrage fait le pendant d'une exposition sur Abraham Trembley, grand «explorateur du vivant» et l'un des pères de la zoologie marine. Réalisée par la Bibliothèque de Genève, en partenariat avec l'Association d'histoire des sciences, cette exposition se tiendra à la BGE jusqu'au 15 janvier 2011. ■

Un «megagrant» russe pour le prof. Smirnov

Le professeur Stanislav Smirnov, de la Section de mathématiques de la Faculté des sciences et lauréat de la Médaille Fields 2010, vient de se voir octroyer, par la Fédération de Russie, un «megagrant» de près de 3,25 millions de dollars pour le développement international de ses recherches.

L'attribution de cette somme record s'inscrit dans le cadre d'un programme gouvernemental russe en recherche fondamentale visant à favoriser les collaborations entre les universités russes et certains de ses 40 plus éminents scientifiques localisés à l'étranger.

Grâce à ce financement, le professeur Smirnov entend intensifier les relations entre son groupe de recherche à l'UNIGE et les mathématiciens de l'Université de Saint-Petersbourg, où il va notamment superviser la mise en place d'un laboratoire interdisciplinaire dévolu aux mathématiques physiques, aux probabilités et à l'analyse complexe.



| ÉVÉNEMENT |

Le mercredi 3 novembre 2010, l'UNIGE a ouvert les portes d'Uni Mail aux collégiens des établissements secondaires du canton de Genève et aux lycéens de France voisine de dernière année. Tout au long de cette journée, les participants ont pu s'informer auprès des stands tenus par les facultés sur les multiples filières de formation offertes par l'Université de Genève, tout en goûtant à l'atmosphère d'un grand bâtiment universitaire. Cet événement a aussi été l'occasion de rencontrer des chercheurs, assistants et professeurs pour des discussions informelles. Des séances d'information pour chaque faculté ont été en outre proposées aux participants, qui ont pu ainsi se renseigner sur le contenu, les exigences et les débouchés. Photo: J. Erard/UNIGE

UNI-CITÉ

«La mécanique quantique a déjà changé notre quotidien»

[PHYSIQUE] Le colloque Wright, qui se tiendra du 15 au 19 novembre, veut rendre accessible la recherche de pointe menée en physique quantique. Deux récipiendaires du Prix Nobel font partie des conférenciers

Les organisateurs du prochain colloque Wright pour la science ont été ambitieux cette année. En effet, c'est sous l'intitulé «La révolution quantique» que seront données cinq conférences à Uni Dufour, du 15 au 19 novembre. Un thème plutôt complexe à vulgariser. Mais le défi est loin de faire peur à Thierry Giamarchi, professeur au Département de physique de la matière condensée et au pôle de recherche national MaNEP, choisi pour être le directeur scientifique du colloque cette année.

Pourquoi avoir choisi la thématique quantique, plutôt intimidante, pour un colloque destiné au grand public?

Thierry Giamarchi: Il me semblait que dans l'inconscient collectif, quelque chose a été amorcé autour de la quantique. La transmission du résultat des élections à Genève par cryptographie quantique, le dernier James Bond intitulé *Quantum of Solace*, etc. Les gens commencent à parler de quantique, le mot arrive dans les conversations de salons, mais peu savent de quoi il en retourne exactement. C'est pourquoi vulgariser un tel sujet s'avère nécessaire. Bien que la mécanique quantique ait été découverte il y a près d'un siècle, l'immense majorité des gens ne réalise pas qu'elle a déjà changé notre quotidien. Pas un téléphone portable, pas un GPS ou un IRM qui n'aurait vu le jour sans la compréhension de la mécanique quantique. L'autre intérêt de la thématique se trouve dans le fait que la recherche fondamentale est malheureusement trop souvent sé-

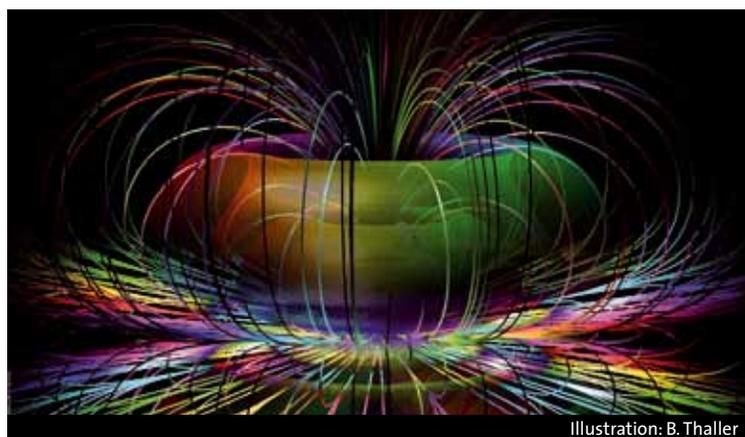


Illustration: B. Thaller

parée de la recherche appliquée. Et dans le cas de la quantique, les applications d'aujourd'hui sont le résultat direct de recherches purement fondamentales.

Que recouvre exactement cette branche de la physique?

Après la découverte des principes de la mécanique quantique, il n'a plus été possible de voir le monde de la même manière, désormais décrit sous la forme d'ondes qui se propagent. On quitte la physique newtonienne, qui permet par exemple de calculer la position et la vitesse d'une planète, de dire qu'elle est bien là, pour entrer dans une vision probabiliste de l'univers. Cette nouvelle façon de voir les phénomènes naturels a révolutionné la société; elle a même choqué Einstein à l'époque, qui affirma alors que «Dieu ne joue pas aux dés», même s'il reconnaissait que cette théorie était un moyen redoutablement efficace pour décrire le monde.

Vous parlez de «révolution quantique». Qu'en est-il?

La mécanique quantique a révolutionné le XX^e siècle et va encore révolutionner le XXI^e siècle! Cette théorie ne concerne pas seulement des physiciens enfermés dans leur laboratoire. Elle est la source de toute l'électronique d'aujourd'hui. C'est grâce à la mécanique quantique qu'on a pu comprendre pourquoi les matériaux étaient conducteurs ou isolants, qu'on a pu fabriquer des transistors, des circuits intégrés et des ordinateurs ou qu'on a pu expliquer les supraconducteurs, l'effet tunnel, la suprafluidité... On peut même parler d'une deuxième révolution avec ce qui s'est amorcé dans les années 1980, où les aspects les moins intuitifs de la mécanique quantique – les paradoxes que la théorie a introduits – ont été examinés. Ainsi, on a pu esquisser les premiers contours d'un ordinateur quantique, complètement différent des modèles classiques.

Un ordinateur qui pourrait révolutionner lui aussi le monde de l'informatique?

La complexité des problèmes croît exponentiellement alors que la puissance d'un ordinateur ne fait que doubler chaque année... Classiquement, l'information est contenue dans des bits, qui prennent la valeur soit de 0, soit de 1. Les opérations (addition, soustraction) se font de manière séquentielle, les unes à la suite des autres. Un bit quantique (un qubit) peut être à la fois 0 et 1 ou être encore dans un tout autre état intermédiaire. Les opérations peuvent alors se faire simultanément, d'où un gain de temps énorme. Pour le moment, seuls des petits ordinateurs quantiques ont pu être réalisés, mais ceux-ci restent instables, sensibles au milieu extérieur, contrairement aux ordinateurs classiques.

Qu'en est-il de la recherche fondamentale actuelle?

Il reste tant de choses à faire: comprendre et prédire les propriétés de certains matériaux, tels que les nouveaux supraconducteurs ou le graphène, grâce à la mécanique quantique; exploiter les propriétés quantiques pour transporter et coder de l'information ou encore raccorder la mécanique quantique à la relativité générale, un challenge théorique qui reste à résoudre. Ce sera d'ailleurs le sujet de la conférence donnée par David Gross, Prix Nobel 2004. Bien que Stephen Hawking ait déjà pu le faire en partie pour les trous noirs, cela reste encore «le mariage de la carpe et du lapin». ■

IMPRESSUM

| le journal |

Université de Genève
Presse Information Publications
24, rue Général-Dufour
1211 Genève 4
lejournald@unige.ch
www.unige.ch/lejournald
Secrétariat, abonnements
T 022 379 77 17 | F 022 379 77 29

Responsable de la publication

Didier Raboud

Rédaction

Alexandra Charvet, Charles-Antoine Courcoux, Sylvie Délèze, Jacques Erard, Sylvie Fournier, Vincent Monnet, Fanen Sisbane

Correctrices

Alexia Payot, Samira Payot

Conception graphique

Lucia Monnin

Impression

Atar Roto Presse, Vernier

Tirage

7 000 exemplaires

Reprise du contenu des articles autorisée avec mention de la source.
Les droits des images sont réservés.

| Prochaine parution |
jeudi 25 novembre 2010



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**