

Séance du Conseil des EPF des 13 et 14 décembre 2017

13 professeurs nommés à l'ETH Zurich et à l'EPFL

Berne, le 14 décembre 2017 – Sur proposition du professeur Lino Guzzella, président de l'ETH Zurich, et du professeur Martin Vetterli, président de l'EPFL, le Conseil des EPF, réuni en séance les 13 et 14 décembre 2017, a nommé un total de 13 professeurs et professeurs, attribué quatre titres de professeur et adressé ses remerciements à quatre professeurs sortants.

Nominations à l'ETH Zurich

Le professeur Elliott Ash (*1984), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'Université de Warwick, Coventry, Royaume-Uni, est nommé professeur assistant *tenure track* de droit, économie et science des données. Elliott Ash est l'une des étoiles montantes de la relève scientifique. Il se sert de procédés tirés de l'apprentissage automatique et du traitement automatique du langage naturel pour les appliquer à de volumineuses bases de données juridiques et étudier ainsi les effets déployés par les textes de loi, les décisions judiciaires et les contrats sur le comportement humain et les marchés. En combinant des méthodes empiriques inspirées de l'économétrie, de l'informatique et de la statistique, Elliott Ash a réussi à se hisser à la pointe de la recherche. Sa nomination permet à l'ETH Zurich de consolider encore sa position de force en science des données.

Le professeur Philippe Block (*1980), actuellement professeur associé à l'ETH Zurich, est nommé professeur ordinaire d'architecture et structure. Philippe Block s'intéresse plus particulièrement à la maçonnerie historique, aux méthodes de définition de la forme assistées par ordinateur ainsi qu'à l'optimisation des structures porteuses. Son groupe de recherche oriente aussi ses travaux sur les procédés de fabrication innovants, les techniques de construction durable et l'introduction de concepts inédits dans l'enseignement et les études. Philippe Block se distingue par la clarté et la précision de sa méthodologie. Partant de la statique graphique, il explore les structures porteuses complexes en trois dimensions (structures coques), à l'instar des églises gothiques, et développe des modèles numériques qui servent à définir la forme de structures complexes semblables.

Ori Bar-Nur (*1980), actuellement postdoctorant à la *Harvard Medical School*, Boston, Massachusetts, Etats-Unis, est nommé professeur assistant *tenure track* de biologie régénérative et cinétique. Les recherches d'Ori Bar-Nur portent surtout sur la transformation de cellules matures en cellules souches, un phénomène essentiel de l'ingénierie tissulaire. Il s'intéresse plus particulièrement à des systèmes transgéniques absolument inédits qu'il combine avec la méthode récemment développée du criblage de petites molécules (*small molecule screening*) afin d'améliorer le procédé de transformation en cellules souches. En nommant Ori Bar-Nur, le Département des sciences et technologies de la santé conforte son assise dans des champs d'investigation portant à la fois sur les biomatériaux et les technologies régénératives ainsi que sur le vieillissement en bonne santé.

Le professeur Andreas Fichtner (*1979), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé de sismologie et de physique des ondes. Andreas Fichtner a mis sur pied à l'ETH Zurich un groupe de recherche particulièrement productif, qui bénéficie d'une visibilité internationale. Son travail d'avant-garde lui a valu de nombreuses distinctions, dont une bourse *ERC Starting Grant*. Andreas Fichtner utilise dans ses travaux les techniques numériques les plus récentes afin de caractériser la structure tridimensionnelle du globe terrestre ainsi que celle de sources sismiques. Ses principaux axes de recherche englobent entre autres la construction d'un modèle sismique complet de la Terre et la compilation d'un nouvel ensemble de données contenant des bruits sismiques corrélés au niveau global.

Le professeur Dirk Mohr (*1976), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé de modélisation numérique des matériaux dans la fabrication. Dirk Mohr se

consacre en particulier à l'optimisation de panneaux sandwich métalliques. A ces fins, il utilise dans ses travaux des modèles de matériaux qu'il a lui-même développés pour étudier les phénomènes de déformation plastique multiaxiale et ductile auxquels il impose également des vitesses de déformation élevées. Il a par ailleurs développé une machine d'essais biaxiale utilisée aujourd'hui dans l'industrie automobile. Dirk Mohr allie excellence scientifique et flair pour les applications industrielles, une qualité grâce à laquelle il permettra à l'ETH Zurich de consolider son rôle de «relais» avec différents secteurs de l'industrie, favorisant ainsi le transfert de savoir.

Rafael Polania (*1983), actuellement postdoctorant à l'Université de Zurich, est nommé professeur assistant de neurosciences des processus décisionnels. Rafael Polania s'intéresse à la manière dont procède le cerveau humain pour prendre une décision et la mettre ensuite en pratique en agissant de manière ciblée. Se fondant sur une approche fortement interdisciplinaire, il fait coïncider la modélisation de processus et de comportements neuronaux avec des procédés modernes d'imagerie et de stimulation cérébrale non invasive. De cette manière, il est capable d'influer avec précision sur la communication neuronale du cerveau afin d'étudier les conséquences de cette intervention sur le comportement humain. Les travaux de Rafael Polania ont été récompensés cette année par une bourse *ERC Starting Grant*. Sa nomination permettra à l'ETH Zurich de renforcer notamment ses activités dans la recherche sur l'être humain.

Lesya Shchutska (*1985), actuellement maître-assistante à l'ETH Zurich, est nommée professeure assistante de physique expérimentale des particules. Lesya Shchutska est une jeune scientifique de renommée internationale, qui a reçu une bourse *ERC Starting Grant* en 2017. Elle concentre ses recherches sur l'identification de phénomènes physiques qui sortent du moule traditionnel de la physique des particules. Elle utilise pour ce faire des données collectées dans le cadre de l'expérience CMS sur le grand collisionneur de hadron du CERN à Genève. Lesya Shchutska est considérée comme l'un des experts internationaux de la recherche de particules dites supersymétriques. En la nommant à ce poste, l'ETH Zurich entend développer son rôle de leader en physique expérimentale des hautes énergies.

La professeure Olga Sorkine Hornung (*1981), actuellement professeure associée à l'ETH Zurich, est nommée professeure ordinaire d'informatique. Olga Sorkine est l'une des scientifiques de référence en matière de modélisation et de traitement numérique de la géométrie. L'un des principaux champs d'investigation dans lequel elle a obtenu des résultats significatifs concerne la modélisation interactive de surfaces, une discipline qui joue un rôle majeur dans de nombreux domaines d'application de l'infographie. Elle s'intéresse actuellement au design informatique dans le contexte de la fabrication numérique et des procédés d'impression 3D. Les résultats obtenus par Olga Sorkine lui ont valu de nombreuses distinctions, dont une bourse *ERC Starting Grant* en 2012.

Le professeur Alexander Stremitzer (*1974), actuellement professeur à l'Université de Californie, Los Angeles, Etats-Unis, est nommé professeur ordinaire de droit et d'économie. Alexander Stremitzer fait partie des plus grands spécialistes mondiaux de l'application de méthodes expérimentales aux questions juridiques. A l'aide de modèles mathématiques, il élabore des hypothèses concernant l'interaction entre partenaires commerciaux dans le cadre du droit des contrats, du droit de la responsabilité civile et du droit des faillites. Il vérifie ensuite la validité de ces hypothèses dans des laboratoires de sciences sociales en s'appuyant sur des connaissances issues du droit, de l'économie et des sciences du comportement. La nomination d'Alexander Stremitzer permettra de consolider la position internationale du *Center for Law & Economics* de l'ETH Zurich.

Le professeur Zhendong Su (*1970), actuellement professeur à l'Université de Californie, Davis, Etats-Unis, est nommé professeur ordinaire d'informatique. Zhendong Su compte parmi les principaux experts mondiaux du génie logiciel et des langages de programmation. Ses travaux ont largement contribué à faire avancer des domaines majeurs de l'informatique comme le développement de nouvelles méthodes de test pour compilateur, le principal outil utilisé pour le développement de logiciels. Il est également reconnu pour avoir conçu des méthodes de test et d'analyse permettant d'améliorer la sécurité d'applications Internet. En

nommant Zhendong Su, le Département d'informatique renforce de manière idéale la recherche et l'enseignement dans les secteurs du génie logiciel et des langages de programmation.

Nominations à l'EPFL

Le professeur Gregor Rainer (*1970), actuellement professeur associé à l'Université de Fribourg et professeur titulaire à l'EPFL, est nommé professeur associé de sciences de la vie. Gregor Rainer est un neuroscientifique reconnu dans le monde entier, dont les recherches se concentrent sur la zone du cortex cérébral qui fait partie du système visuel et permet la perception optique. Gregor Rainer occupera à l'EPFL une chaire conjointe avec l'Université de Fribourg, où il assume également la fonction de coordinateur du *Swiss Primate Competence Centre for Research*. Grâce à ses thèmes de recherche et à son expérience, il contribuera de manière substantielle à la mise en avant de nouvelles approches en matière de neurosciences translationnelles à l'EPFL.

Le professeur Herbert Shea (*1971), actuellement professeur associé à l'EPFL, est nommé professeur ordinaire de microtechnique. Tout au long de sa prestigieuse carrière scientifique, Herbert Shea a exploré différents domaines de la physique appliquée et de la microtechnique. Ses travaux basés sur une approche largement interdisciplinaire lui ont valu une reconnaissance internationale. Ceux-ci comprennent par exemple des innovations significatives concernant la technologie des écrans tactiles et le développement de futures interfaces homme-machine. Herbert Shea est une personnalité influente dans le secteur des microsystèmes. Au sein de l'EPFL, il consacrera notamment ses recherches à des technologies de pointe en matière de fabrication d'actionneurs à base de polymères ainsi qu'à leur application pratique.

La professeure Maryna Viazovska (*1984), actuellement professeure assistante *tenure track* à l'EPFL, est nommée professeure ordinaire de mathématiques. Maryna Viazovska est une jeune chercheuse extrêmement talentueuse, spécialisée dans les mathématiques pures, et notamment dans les questions relatives à la théorie des nombres et à l'optimisation discrète. Au printemps 2016, elle est parvenue à résoudre le problème de l'empilement de sphères en dimensions 8 et 24, des travaux qui ont eu un retentissement considérable à l'échelle internationale. Depuis la nomination de Maryna Viazovska en tant que professeure assistante en décembre 2016, ses résultats ont été publiés dans les revues les plus prestigieuses de sa discipline. En la nommant professeure ordinaire, l'EPFL s'attache les services d'une étoile montante des mathématiques, qui se distingue par sa grande capacité de travail et par sa créativité.

Attribution d'un titre de professeur

Arthur Gessler (*1965), actuellement responsable d'un groupe de recherche au WSL et chargé de cours à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Arthur Gessler est un éminent scientifique qui concentre ses travaux sur des domaines très variés, parmi lesquels l'écophysiologie végétale, la biogéochimie des écosystèmes et la dynamique du paysage.

Michael Leunig (*1962), actuellement médecin-chef à la clinique Schulthess de Zurich et chargé de cours à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Chirurgien reconnu dans le monde entier, Michael Leunig est aussi un enseignant innovant et un chercheur de premier plan. A l'ETH Zurich, il explorera des questions tirées de son quotidien en milieu hospitalier sous l'angle des sciences naturelles et des sciences de l'ingénieur.

Kai M. Udert (*1971), actuellement responsable d'un groupe de recherche à l'Eawag et chargé de cours à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Les travaux novateurs de Kai Udert concernant la séparation des eaux usées, les technologies décentralisées, la séparation des nutriments et des urines ainsi que la récupération des ressources lui valent une très large reconnaissance internationale. Chercheur actif, Kai Udert est également un enseignant très engagé.

Martin Wörter (*1969), actuellement maître-assistant et privat-docent à l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Reconnues dans le monde entier, les recherches de Martin Wörter s'articulent autour de la recherche empirique en matière d'innovation et se situent à l'interface entre le management et l'économie, mais aussi entre le progrès technologique et le contexte macroéconomique.

Départs de l'EPFL

Le professeur Stewart Cole (*1955), actuellement professeur ordinaire de sciences de la vie, quittera l'EPFL au 1^{er} janvier 2019. Nommé professeur ordinaire de l'EPFL en 2007, Stewart Cole dirige également le *Global Health Institute*. Les résultats obtenus par ce microbiologiste de réputation internationale ont permis des avancées majeures dans la lutte contre les infections et les maladies telles que le VIH/SIDA, le cancer du col de l'utérus et la tuberculose. Stewart Cole quitte l'EPFL pour reprendre la direction du célèbre Institut Pasteur à Paris.

La professeure Nicola Harris (*1972), actuellement professeure associée de sciences de la vie, quittera l'EPFL au 1^{er} janvier 2019. Nicola Harris est une spécialiste mondialement reconnue des infections de l'appareil digestif. Professeure assistante à l'EPFL à partir de 2009, elle a accepté le poste que lui proposait une autre haute école.

Le professeur Pierre-André Farine (*1953), actuellement professeur ordinaire de microtechnique, partira à la retraite fin mars 2018. Pierre-André Farine travaille à l'EPFL depuis 2009, date à laquelle l'Institut de microtechnique de l'Université de Neuchâtel qu'il dirigeait a fusionné avec l'institut homonyme au sein de l'EPFL. Grâce à ses vastes compétences, ce chercheur prolifique dans de nombreux domaines de la microélectronique et du traitement des signaux, très engagé dans l'enseignement, a apporté ces dernières années une contribution essentielle aux résultats scientifiques et à la réputation de l'EPFL. Pierre-André Farine est en outre à l'origine de précieuses coopérations avec d'autres hautes écoles et avec l'industrie.

Le professeur Anton Schleiss (*1953), actuellement professeur ordinaire de constructions hydrauliques, prendra sa retraite fin février 2018. Après une carrière dans le secteur privé, Anton Schleiss a été nommé professeur associé à l'EPFL en 1997. Ses travaux se concentrent sur la compréhension approfondie des processus physiques concernant l'eau et les constructions hydrauliques ainsi que sur l'application pratique des résultats obtenus. Sous sa direction, le Laboratoire de constructions hydrauliques a contribué de manière cruciale à l'enseignement et à la recherche au sein de l'EPFL. Anton Schleiss a ainsi encadré un très grand nombre d'étudiants et de doctorants. Il a également assumé des fonctions de direction au sein de l'Ecole et d'institutions renommées dans sa discipline.

Le Conseil des EPF tient à remercier les professeurs sortants de leurs prestations dans les domaines de la recherche et de l'enseignement, ainsi que de leur engagement au sein de leur institution.

Renseignements

Gian-Andri Casutt, responsable de la communication
Téléphone +41 (0)44 632 20 03
Mobile +41 (0)79 636 94 64
gian.casutt@ethrat.ch

Conseil des EPF, Häldeliweg 15, CH-8092 Zurich, www.cepf.ch

Le Conseil des EPF est l'organe stratégique de direction et de surveillance du Domaine des EPF, constitué des deux écoles polytechniques fédérales ETH Zurich et EPFL ainsi que des quatre établissements de recherche PSI, WSL, Empa et Eawag. Nommé par le Conseil fédéral, le Conseil des EPF supervise les plans de développement, organise le controlling et assure la coordination du Domaine des EPF. A ce titre, il établit le budget et les comptes du Domaine des EPF et coordonne la gestion ainsi que le maintien de la valeur et de la fonction du parc immobilier. Le Conseil des EPF est l'autorité investie du pouvoir de nomination et représente le Domaine des EPF auprès des autorités de la Confédération. Il est assisté par un état-major chargé de préparer les dossiers et de les mettre en œuvre.