

Séance du Conseil des EPF des 8 et 9 décembre 2021

20 professeures et professeurs nommés à l'ETH Zurich et à l'EPFL

Sur proposition du professeur Joël Mesot, président de l'ETH Zurich, et du professeur Martin Vetterli, président de l'EPFL, le Conseil des EPF, réuni en séance les 8 et 9 décembre 2021, a nommé sept professeures et onze professeurs, attribué deux titres de professeur et adressé ses remerciements à six professeures et professeurs sortants. En 2021, le Conseil des EPF a nommé 24 femmes et 28 hommes au total, ce qui correspond à une proportion féminine de 46%.

Berne/Zurich, le 9 décembre 2021

Nouvelles nominations à l'ETH Zurich

Le professeur Tae-Lim Choi (*1977), actuellement *full professor* à l'Université nationale de Séoul, Corée du Sud, est nommé professeur ordinaire de chimie des polymères au Département des sciences des matériaux. Les recherches de Tae-Lim Choi portent sur le développement de méthodes synthétiques innovantes destinées à la fabrication de polymères et d'objets macromoléculaires. La créativité dont il fait preuve dans l'utilisation du procédé de polymérisation en cascade, qui permet de développer certaines structures cibles de manière particulièrement rapide et efficace, revêt un intérêt tout particulier compte tenu des exigences actuelles en matière de durabilité. En 2014, Tae-Lim Choi s'est vu décerner le prestigieux *Presidential Young Scientist Award* sud-coréen en reconnaissance de ses travaux pionniers, ainsi que deux autres prix en 2011 et 2016 pour son grand engagement en faveur de l'enseignement.

Catherine Jutzeler (*1985), actuellement responsable de groupe sur le site de l'ETH Zurich à Bâle, est nommée professeure assistante *tenure track* de science des données biomédicales au Département des sciences et des technologies de santé. Catherine Jutzeler s'intéresse aux méthodes basées sur des données qui sont utilisées en médecine de précision. Grâce à des modèles statistiques sur la population et à l'apprentissage automatique, elle étudie et mesure l'efficacité de nouveaux biomarqueurs destinés à détecter des maladies neurologiques. Un *subside Spark* et un *subside Ambizione* du FNS lui ont été attribués en 2020 pour constituer son propre groupe de recherche. La nomination de Catherine Jutzeler contribuera à compléter de manière optimale la perspective holistique de la chaîne des soins de santé à l'ETH Zurich.

Barton E. Lee (*1992), actuellement *fellow by examination* à l'Université d'Oxford, Royaume-Uni, est nommé professeur assistant *tenure track* d'économie politique et de cyberdémocratie au Département de management, technologie et économie. Les recherches de Barton E. Lee se situent à l'interface entre les sciences computationnelles et l'économie. Eminent spécialiste en économie politique, Barton E. Lee conjugue son domaine de prédilection à d'autres axes de recherche, tels que l'économie organisationnelle, la théorie appliquée ainsi que les sciences computationnelles et économiques. La nomination de Barton E. Lee permet au département de s'assurer un soutien important dans ses efforts pour assumer un rôle précurseur dans le développement de la cyberdémocratie et de la politique économique numérique.

La professeure Eva-Marie Meemken (*1986), actuellement professeure assistante *tenure track* à l'Université de Copenhague, Danemark, est nommée professeure assistante *tenure track* d'économie et de politique des systèmes alimentaires au Département des sciences des systèmes de l'environnement. Eva-Marie Meemken axe ses recherches sur l'économie agricole

et alimentaire ainsi que sur l'économie du développement. Ses travaux sont dédiés à la question de savoir comment la transformation des systèmes agraires et alimentaires mondiaux influencent l'agriculture, le monde du travail et d'autres parties prenantes, notamment dans les pays à faible revenu. Scientifique innovante, interdisciplinaire et résolument orientée vers la recherche, Eva-Marie Meemken contribuera aux activités déployées par le *World Food System Center* de l'ETH Zurich dans le domaine des systèmes alimentaires durables.

Promotions à l'ETH Zurich

Le professeur Stelian Coros (*1982), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé de robotique assistée par ordinateur au Département d'informatique. Les recherches de Stelian Coros portent sur la robotique, mais également sur des thèmes apparentés, à savoir l'animation par ordinateur ainsi que la conception et la fabrication numériques. Elles ont par exemple débouché sur la mise au point de solutions prototypiques destinées à la locomotion et à l'actionnement manuel dans la robotique molle. Ces avancées, qui jouissent d'une reconnaissance internationale, ont d'ores et déjà un grand impact au quotidien. Stelian Coros a reçu de nombreux prix et a entre autres obtenu une bourse *ERC Consolidator Grant* en 2020. Il entretient en outre des collaborations très fructueuses avec l'industrie suisse. Sa nomination permettra à l'ETH Zurich d'asseoir sa position de pointe dans ce champ d'investigation.

La professeure Cornelia Halin Winter (*1974), actuellement professeure associée à l'ETH Zurich, est nommée professeure ordinaire d'immunologie pharmaceutique au Département de chimie et des sciences biologiques appliquées. Cornelia Halin Winter s'intéresse essentiellement à l'étude de la migration des leucocytes à travers les vaisseaux lymphatiques du corps ainsi qu'à des questions biomédicales touchant aux domaines de l'immunologie et de la biologie vasculaire. Son objectif est d'identifier de nouvelles pistes thérapeutiques pour mettre au point des anti-inflammatoires et perfectionner les vaccins. Depuis 2015, cette chercheuse de renommée internationale est également directrice des études à l'Institut des sciences pharmaceutiques et s'est distinguée dans l'enseignement.

Le professeur Alex Hall (*1982), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé d'écologie pathogène au Département des sciences des systèmes de l'environnement. Les travaux d'Alex Hall sont axés sur l'écologie et l'évolution des microorganismes, tant de manière générale que dans le contexte des maladies infectieuses. Ses expériences en temps réel visent à identifier des facteurs génétiques et environnementaux susceptibles d'expliquer certaines variations dans les processus biologiques, notamment l'émergence des résistances aux médicaments et les interactions hôte-parasite. Alex Hall tisse en outre des liens avec d'autres disciplines à l'ETH Zurich, en particulier avec les sciences de la santé au sens large, un champ de recherche en plein essor.

Le professeur Dirk Mohr (*1976), actuellement professeur associé à l'ETH Zurich, est nommé professeur ordinaire d'intelligence artificielle en mécanique et fabrication au Département de génie mécanique et des procédés. Dirk Mohr s'intéresse à la modélisation des matériaux et a entre autres mis au point une machine d'essai biaxiale utilisée aujourd'hui dans l'industrie automobile. Distingué à maintes reprises, ce scientifique dispose d'une vaste expérience de l'industrie grâce à ses coopérations avec des entreprises de sous-traitance et de fabrication automobiles, ainsi qu'à l'industrialisation de son panneau sandwich par CellTech. Dirk Mohr a en outre assumé la fonction de directeur d'études au Département de génie mécanique et des procédés de 2019 à 2021 et dirige l'Institut de production virtuelle depuis 2020.

La professeure Laura Nyström (*1977), actuellement professeure associée à l'ETH Zurich, est nommée professeure ordinaire de biochimie alimentaire au Département des sciences et des technologies de santé. Laura Nyström est une chercheuse de renommée internationale qui étudie le système alimentaire mondial. Ses recherches se concentrent sur les fibres alimentaires et les agents phytochimiques qui y sont liés et que l'on trouve dans les graines de céréales (complètes) ainsi que dans d'autres parties de plantes. Enseignante très appréciée, ses travaux lui ont valu plusieurs distinctions, dont une bourse *ERC Starting Grant* en 2015. Depuis 2020, Laura Nyström est responsable suppléante du Département des sciences et des technologies de santé.

Le professeur Chih-Jen Shih (*1980), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'ETH Zurich, est nommé professeur associé de chimie technique au Département de chimie et des sciences biologiques appliquées. Chih-Jen Shih effectue des travaux sur les bases physiques et chimiques des surfaces et interfaces de nanomatériaux. Il a déjà publié de nombreux articles évalués par des pairs dans des publications renommées et a été invité à intervenir dans un grand nombre de cours et de séminaires organisés dans le monde entier à l'occasion de conférences ou à l'initiative d'universités et d'entreprises. Ses recherches ont en outre été maintes fois récompensées, notamment par une bourse *ERC Starting Grant* en 2019. La nomination de Chih-Jen Shih au poste de professeur associé permettra de consolider durablement l'ingénierie des nanomatériaux fonctionnels au sein du Département de chimie et des sciences biologiques appliquées.

Nouvelles nominations à l'EPFL

Le professeur Haitham Al Hassanieh (*1987), actuellement professeur assistant à l'Université de l'Illinois, Urbana-Champaign, Etats-Unis, est nommé professeur associé d'informatique et de systèmes de communication à la Faculté informatique et communications. Les travaux d'Haitham Al Hassanieh portent sur les systèmes cyber-physiques, l'Internet des objets (*Internet of Things*, IoT) ainsi que les réseaux et systèmes sans fil. Ce chercheur de renommée internationale a entre autres prouvé qu'il est possible de construire la prochaine génération de réseaux sans fil (5G et au-delà) en exploitant la rareté intrinsèque de la technologie sans fil. Cette démarche a permis d'aboutir aux premiers réseaux à ondes millimétriques. Récompensées à plusieurs reprises, les contributions d'Haitham Al Hassanieh en faveur de l'enseignement et de la recherche conjuguées à ses collaborations académiques et industrielles contribueront à renforcer encore les activités de sa faculté.

La professeure Michaela Hirschmann (*1981), actuellement professeure assistante à l'Université de Copenhague, Danemark, est nommée professeure assistante *tenure track* de physique à la Faculté des sciences de base. Michaela Hirschmann étudie l'évolution cosmique des trous noirs et des galaxies, ce qui a permis de modéliser la formation des galaxies avec une grande précision. Les résultats des recherches menées par cette théoricienne de premier plan mondial revêtent une importance majeure dans le contexte des nouveaux télescopes terrestres et spatiaux, qui permettront ces prochaines années d'observer les premiers moments de l'Univers. La nomination de Michaela Hirschmann permettra à la Faculté de renforcer les synergies et coopérations au sein de l'astrophysique à l'EPFL, ainsi qu'avec d'autres champs exploratoires.

Zoë Holmes (*1992), actuellement postdoctorante au *Los Alamos National Laboratory*, Nouveau-Mexique, Etats-Unis, est nommée professeure assistante *tenure track* de physique à la Faculté des sciences de base. Zoë Holmes explore différents pans de l'informatique quantique. Ses travaux ont permis d'apporter une contribution notable aux recherches sur la

thermodynamique quantique et la théorie des fluctuations. Elle est l'auteure principale de nombreux articles spécialisés qui témoignent non seulement de son originalité mais aussi de sa capacité à transposer ses idées dans la pratique. Chercheuse renommée, Zoë Holmes saura résoudre des problèmes scientifiques pertinents et favorisera la collaboration entre la Faculté des sciences de base et d'autres facultés de l'EPFL, notamment avec la Faculté d'informatique afin de développer des algorithmes quantiques pour l'apprentissage automatique.

Wouter Karthaus (*1985), actuellement associé de recherche au *Memorial Sloan Kettering Cancer Center* à New York, Etats-Unis, est nommé professeur assistant *tenure track* de sciences de la vie à la Faculté des sciences de la vie. Wouter Karthaus travaille sur la biologie du cancer de la prostate ainsi que sur les modèles de culture de cellules et de tissus. Ses activités de recherche ont déjà contribué de manière innovante au développement de modèles organoïdes ainsi qu'à la mise au point d'une analyse bioinformatique permettant de distinguer les cellules normales de la prostate des cellules cancéreuses. Ses travaux ont débouché sur plusieurs publications, qui ont été citées à maintes reprises. La nomination de Wouter Karthaus représente un atout de taille pour la Faculté et permettra à l'EPFL de compléter et de consolider ses activités de recherche fondamentale sur le cancer.

Le professeur Vladimir Manucharyan (*1983), actuellement professeur associé à l'Université du Maryland, Etats-Unis, est nommé professeur associé de physique à la Faculté des sciences de base. Vladimir Manucharyan se consacre principalement à la recherche en physique quantique. Il est l'un des principaux architectes du développement d'un nouveau type de qubit, le fluxonium, et l'un des pionniers de l'utilisation de supraconducteurs dans ce domaine. La nomination de ce spécialiste reconnu des sciences et technologies quantiques permettra de renforcer significativement la Faculté des sciences de base. En effet, Vladimir Manucharyan contribuera entre autres à résoudre des défis majeurs de la physique quantique et à faciliter le développement d'algorithmes quantiques.

Kenan Zhang (*1992), actuellement assistante de recherche à la *Northwestern University*, Illinois, Etats-Unis, est nommée professeure assistante *tenure track* de génie civil à la Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC). Kenan Zhang effectue des recherches dans le domaine de la gestion du trafic, et surtout des services de mobilité émergents, des véhicules autonomes et de l'apprentissage automatique dans les transports. Dans ce contexte, elle allie son expertise en matière d'ingénierie et de trafic à ses compétences en statistique. Ses champs d'investigation correspondent au profil pluridisciplinaire de l'ENAC ainsi qu'à la priorité donnée par celle-ci à la numérisation des infrastructures urbaines. Les travaux de cette jeune chercheuse prometteuse contribueront à quantifier le potentiel d'amélioration de ces innovations en termes de mobilité urbaine, d'efficacité et de durabilité.

Promotions à l'EPFL

Le professeur Zsolt Patakfalvi (*1980), actuellement professeur assistant *tenure track* à l'EPFL, est nommé professeur associé de mathématiques à la Faculté des sciences de base. Zsolt Patakfalvi concentre ses travaux sur la géométrie algébrique, les nombres complexes ainsi que les caractéristiques des corps géométriques. Il est également spécialiste du programme des modèles minimaux (MMP). Auteur de nombreux articles spécialisés parus dans des publications renommées, il s'est vu décerner plusieurs distinctions, dont une bourse *ERC Starting Grant* en 2020. Ce chercheur polyvalent est considéré comme l'un des mathématiciens les plus prometteurs de sa génération, et ce dans une discipline hautement compétitive et florissante. Il dirige actuellement la chaire de géométrie algébrique de l'EPFL.

Le professeur Nikolas Geroliminis (*1980), actuellement professeur associé à l'EPFL, est nommé professeur ordinaire d'ingénierie des transports à la Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC). Nikolas Geroliminis travaille sur des problèmes complexes avec des fondements théoriques solides, faisant progresser le domaine par des contributions méthodologiques et des développements dans la technologie et le contexte social des systèmes de transport. Il possède une vaste expérience en matière de contributions à la recherche innovantes couvrant la modélisation et le contrôle du trafic, les systèmes de réseaux, l'optimisation et le transport à la demande. Sa recherche offre une approche tout-en-un pour le contrôle et la modélisation de la mobilité à grande échelle avec des solutions perfectionnées de gestion du trafic. Nikolas Geroliminis a reçu de nombreuses récompenses, dont une bourse *ERC Starting Grant* en 2014.

Attribution du titre de «professeure» ou de «professeur»

Henner Busemann (*1967), actuellement maître-assistant au Département des sciences de la Terre de l'ETH Zurich, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Henner Busemann compte parmi les plus éminents scientifiques mondiaux en géochimie des gaz rares extraterrestres. Son laboratoire mène des activités de recherche intradépartementales au sein de l'ETH Zurich ainsi que d'autres institutions au sein du Domaine des EPF.

Rolf Erni (*1974), actuellement chargé de cours au Département des sciences des matériaux de l'ETH Zurich ainsi que responsable de l'*Electron Microscopy Center* de l'Empa, est nommé professeur titulaire de l'ETH Zurich. Rolf Erni est un chercheur de renommée internationale spécialisé dans le secteur de la microscopie électronique en transmission (MET) et de la science des matériaux. Il est aussi un pionnier expert de la microscopie électronique en transmission à balayage (METB/STEM) avec correction des aberrations, une discipline à propos de laquelle il a écrit le manuel de référence.

Départ de l'ETH Zurich et de l'EPFL

La professeure Janet Hering (*1958), actuellement professeure ordinaire de biogéochimie environnementale au Département des sciences des systèmes de l'environnement de l'ETH Zurich ainsi que professeure ordinaire de chimie environnementale à la Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC), partira en retraite fin décembre 2022. Janet Hering a été nommée professeure ordinaire à l'ETH Zurich et directrice de l'Eawag en 2007. Elle est également professeure ordinaire à l'EPFL depuis 2010. Les recherches de Janet Hering portent entre autres sur le traitement de l'eau contaminée pour la rendre potable, le comportement biochimique des métaux traces et l'échange de savoir entre la recherche, la politique et le terrain. Cette chercheuse lauréate de nombreux prix a été membre de plusieurs comités scientifiques internationaux, dont elle fait encore partie aujourd'hui.

Départs de l'ETH Zurich

La professeure Olga Fink (*1983), actuellement professeure assistante de systèmes de maintenance intelligents au Département de génie civil, de l'environnement et de géomatique, quittera l'ETH Zurich fin février 2022. Olga Fink s'intéresse à l'apprentissage profond (*deep learning*) et aux algorithmes hybrides destinés aux systèmes de maintenance intelligents, en

développant par exemple des systèmes intelligents et prédictifs pilotés par les données. Elle démissionne pour prendre un poste de professeure assistante *tenure track* à l'EPFL.

La professeure Antia Rodriguez-Villalon (*1983), actuellement professeure assistante de biologie du développement des plantes au Département de biologie, quittera l'ETH Zurich fin janvier 2022. Antia Rodriguez-Villalon est une spécialiste de la biologie cellulaire qui a fait œuvre de pionnière dans le domaine de la biochimie des voies de biosynthèse végétales et de la biologie du développement. Ses recherches actuelles se concentrent sur la biologie des tissus conducteurs des plantes. Elle quitte ses fonctions pour prendre un poste au sein de la fondation médicale *AO Foundation*.

Le professeur Christian Schöb (*1979), actuellement professeur assistant d'agroécologie au Département des sciences des systèmes de l'environnement, quittera l'ETH Zurich fin janvier 2022. Christian Schöb étudie la biodiversité grâce à des travaux portant sur des modèles de biodiversité ainsi que sur leurs mécanismes et sur leur rôle dans les processus écosystémiques. Il s'intéresse avant tout aux interactions entre les organismes, et notamment entre les végétaux, ainsi qu'à la coexistence des différentes espèces et à leurs conséquences pour les écosystèmes. Le professeur Christian Schöb a décidé d'accepter une chaire à l'Université *Rey Juan Carlos* de Madrid.

Le professeur Ankit Singla (*1986), actuellement professeur assistant *tenure track* d'informatique au Département d'informatique, quittera l'ETH Zurich fin février 2022. Les travaux d'Ankit Singla combinent les domaines classiques du calcul haute performance et les nouvelles méthodes de conception de protocoles et de réseaux. Ses activités de recherche appliquée relatives aux architectures de réseaux portent essentiellement sur les protocoles, topologies et réseaux novateurs concernant les centres de calcul et Internet. Il quitte l'Ecole pour rejoindre Google.

La prof. dr. dr. h.c. Sarah Springman (*1956), actuellement professeure ordinaire de géotechnique au Département de génie civil, de l'environnement et de géomatique ainsi que rectrice de l'ETH Zurich, prendra sa retraite fin janvier 2022. Sarah Springman a rejoint l'ETH Zurich en 1997 en tant que professeure ordinaire. Ses recherches portent sur l'interaction entre le sol et les constructions ainsi que sur les aspects géotechniques des dangers naturels. Cette scientifique de renommée internationale a installé la plus grande centrifugeuse géotechnique à tambour du monde. De 2013 à 2014, elle a été responsable suppléante de département. En 2014, elle a été élue meilleure professeure de son département par les étudiants et s'est vu décerner la Chouette d'or. Sarah Springman est rectrice et membre de la direction de l'ETH Zurich depuis 2015. A ce titre, elle est responsable de l'enseignement au sein de l'Ecole. Parmi ses principaux accomplissements figurent l'encouragement de la qualité de l'enseignement à tous les niveaux, la séparation de l'examen de base en deux blocs, l'introduction du bachelor de médecine humaine, la création de la *School for Continuing Education*, l'ouverture de la *Student Project House* et le développement du doctorat. Elle s'engage pour promouvoir les compétences transdisciplinaires ainsi que pour motiver les jeunes, et notamment les jeunes femmes, à choisir des cursus techniques et liés aux sciences naturelles.

Le Conseil des EPF tient à remercier les professeures et 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

T +41 58 856 86 06

gian.casutt@ethrat.ch

Conseil des EPF, Hirschengraben 3, 3011 Berne, 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 des institutions, organise le controlling stratégique 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.