

Festival : le Monde de Demain : Cycle 1 l'Humain de demain

De nombreux acteurs de l'industrie du numérique prédisent l'avènement de ce qu'ils nomment la "singularité" : c'est le moment où l'intelligence artificielle dépassera l'intelligence humaine, grâce à la convergence de plusieurs domaines technologiques : les nanotechnologies, le calcul haute performance, les biotechnologies.

> Cette ère nouvelle aura-t-elle vraiment lieu ? Ou n'est-elle qu'un mythe entretenu pour profiter à la bulle spéculative de l'économie du numérique, comme le dénonce Jean-Gabriel Ganascia dans son récent ouvrage le **Mythe de la singularité**

- Que nous réserve-t-elle ? un monde de robots et de cyborgs une humanité "augmentée" ?
- Nos journées tenteront de faire le point sur l'état de ces recherches

Programme

Vendredi 20 Octobre

18h 30 Humain 3.0 : l'Homme connecté

Documentaire de Elena Sender et Philippe Lagnier 2017-52 mn - Production Capa

Ce film raconte l'avenir que nous promet la révolution digitale.

Une révolution faite d'objets qui nous mesurent, accumulent nos données et de logiciels qui comblent tous nos besoins. Où les écrans d'ordinateurs et de Smartphones vont disparaître pour nous plonger dans un immense Cloud, où la connexion sera permanente.

Un futur où l'intelligence artificielle grâce aux assistants personnels devinera toutes nos envies. Un futur où nous parlerons à notre frigidaire et où un simple boîtier gèrera nos comptes bancaires.

Cette révolution 3.0, c'est l'avenir que nous préparent les géants de la Silicon Valley, les GAFA, les nouveaux maîtres du monde.

Quantified self (la mesure permanente de soi), Big Data, réalité augmentée, autant d'outils au service de l'utopie numérique, marketés pour assurer notre bonheur...

Mais derrière cette vision scientifique se profile la menace d'une société de contrôle.

La civilisation digitale va-t-elle servir l'Homme... ou l'asservir ?

19h30 Humain 3.0 : L'Homme réparé

Documentaire de Elena Sender et Philippe Lagnier 2017- 52 mn - Production Capa

Faire marcher un paraplégique, réactiver un bras inerte, remplacer une jambe perdue : aujourd'hui, la technologie fait des prouesses pour réparer des handicaps et la science rejoint la fiction. Elle annonce l'avènement d'un nouvel être : l'humain 3.0.

Ce film est un voyage à l'intérieur de la machine humaine « réparée ». Il commence dans l'univers des prothèses bioniques et des exosquelettes qui permettent aujourd'hui de réparer notre enveloppe corporelle, le châssis. Il se poursuit par une plongée dans le corps humain : demain, la bio-impression 3D permettra de créer des organes artificiels pour remplacer des organes malades ou vieillissants...

Enfin, ce premier volet explique comment les nouvelles technologies, pour réparer l'Homme, s'introduisent au cœur même de ses cellules pour le modifier jusque dans ses gènes ... Mais ces progrès, à priori bénéfiques au bien-être de l'humanité, présentent un corollaire inquiétant. La technologie progresse à une telle vitesse et atteint un tel degré de sophistication qu'en s'intégrant au corps même des hommes, elle pourrait bien en modifier la nature...

Faut-il s'inquiéter de cette révolution scientifique ? L'Homme restera-t-il humain une fois ses gènes modifiés ? L'avenir est-il au cyborg, l'être mi-Homme mi-machine ?

Autant de questions qui interrogent une science soupçonnée de préparer demain une humanité à 2 vitesses...

Débat avec **Elena Sender** journaliste à Sciences et Avenir, réalisatrice des documentaires et **Armand Devillard** journaliste à sciences et Avenir avec la participation d'expert-e-s

Samedi 21 Octobre

14 heures Humain 3.0 : l'homme immortel

Documentaire de Elena Sender et Philippe Lagnier 2017- 52 mn - Production Capa

Le plongeon dans l'avenir technologique devient vertigineux, lorsque nous découvrons que des scientifiques travaillent à repousser l'ultime frontière, celle de la mort. Loin d'une simple utopie, des recherches sont bien en cours, financées à coups de millions de dollars par les géants de la high tech de la Silicon Valley. Les frontières biologiques et éthiques sont en fait déjà tombées. Un obstétricien des stars à Hollywood propose depuis des années de sélectionner le sexe des bébés et la couleur des yeux.

Dans le Bronx, à l'Albert Einstein College of Medicine, le Dr NirBarzilai spécialiste des supercentenaires, s'appête à tester le premier médicament anti-vieillesse de l'histoire de l'homme... Vivre 150 ans semble désormais à portée de main. Et certains s'engouffrent dans la brèche, à commencer par les transhumanistes, qui croient en la fusion de l'Homme et de la machine et rêvent - eux aussi - d'immortalité.

Mais les transhumanistes ne jouent-ils pas aux apprentis sorciers ? La course à l'immortalité ne menace-t-elle pas de disparition notre humanité même ?

Loin de ces scénarios inquiétants, la science nous promet déjà une vieillesse plus heureuse, une fin de vie en meilleure santé et peut-être un monde où fêter ses 200 ans marquera l'entrée dans la fleur de l'âge

15 heures Un Monde sans humains

Documentaire de : Philippe Borrel 2012 - 96 Minutes - production Cinétévé

Les machines ont envahi notre quotidien. Mais ont-elles pour seul but d'améliorer notre existence ? Des scientifiques, des philosophes et des activistes anti-technologies lancent l'alerte contre la marche accélérée du progrès technoscientifique en ce début de siècle, alors que la politique peine à délivrer une vision clairvoyante de l'avenir sur une planète en crise économique et morale ?

Enquête sur ce monde en genèse à la croisée des technosciences, de la philosophie et de la politique, dont les enjeux nous concernent tous, ici et maintenant. **Ce documentaire lève le voile sur un univers futuriste, plus réel et imminent qu'il n'y paraît**

16 h 50 Table ronde : **L'intelligence artificielle dépassera t- elle L'intelligence humaine ? Mythe ou réalité ?**

Avec la participation de Daniela Cerqui, Maître de conférences et de recherche à l'université de Lausanne, <http://people.unil.ch/danielacerqui/>, **Jean Gabriel Ganascia** professeur à l'université Pierre et Marie Curie Paris <https://www.franceculture.fr/personne-jean-gabriel-ganascia.html>

Jean Claude Heudin professeur titulaire et directeur du laboratoire de recherche de l'Institut International du Multimédia - Léonard de Vinci https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Claude_Heudin ; <http://www.jcheudin.fr/> et **David Sadek** Directeur de la recherche de l'Institut Mines -Télécom.

Modération : Elena Sender et Arnaud Devillard journalistes scientifiques à sciences et Avenir

Expert-e-s chercheur-e-s intervenant-e-s

Daniela Cerqui

<http://people.unil.ch/danielacerqui/>

<https://applicationspub.unil.ch/interpub/noauth/php/Un/UnPers.php?PerNum=850455&LanCode=37&men>



Maitre de conférences et de Recherche à l'Institut d'Anthropologie de l'université de Lausanne, Daniela Cerqui, Elle a reçu le Prix de la Faculté des Sciences Sociales et Politiques de l'UNIL 2005 Pour sa thèse de doctorat intitulée "Humains, machines, cyborgs: le paradigme informationnel dans l'imaginaire technicien"

Elle poursuit actuellement des recherches au sein du département de cybernétique de l'université de Reading (Grande-Bretagne). En tant qu'anthropologue, elle étudie les interactions entre technologies et sociétés, l'informatique omniprésente. Elle travaille en particulier sur l'implant de puces, en collaborant aux recherches de Kevin Warwick, qui s'implanta la première puce dans le corps humain. Kevin Warwick, chercheur au département de cybernétique de

l'université de Reading se considère comme le premier cyborg un pionnier dans le domaine de la communication cerveau-machine et cerveau-cerveau.

Madame Cerqui est Experte dans le cadre de différents programmes au sein de la Commission Européenne

Membre d'un groupe d'experts nommés par la direction générale - société de l'information de la Commission Européenne sur le thème "éthique et nouvelles technologies", dans le but d'élaborer des recommandations pour les milieux de la recherche..

Elle l'auteure de nombreuses publications dont :« Humains, *machines, cyborgs : le paradigme informationnel dans l'imaginaire technicien.* » Genève : Labor et fides (collection Champ éthique) « *Quel(s) défi(s) pour les sciences sociales à l'heure de la mondialisation ?* », D. Cerqui (éd.), Genève : Droz.

Jean-Gabriel Ganascia <https://www.franceculture.fr/personne-jean-gabriel-ganascia.html>



Chercheur et expert en Intelligence artificielle, président du comité d'éthique au CNRS (Conseil national de la recherche scientifique France)

Professeur d'informatique à l'Université Pierre et Marie Curie et membre de l'Institut Universitaire de France, Jean-Gabriel Ganascia poursuit ses recherches au LIP6 (Laboratoire d'Informatique de Paris VI) et au sein du Labex OBVIL.

Spécialiste d'intelligence artificielle, d'apprentissage machine et de fouille de données, ses recherches actuelles portent sur le versant littéraire des humanités numériques, sur la philosophie computationnelle et sur l'éthique des technologies de l'information

et de la communication. Il est membre de la CERNA (commission de réflexion sur l'éthique de la recherche dans les sciences du numérique d'Allistène) et président du COMETS (Comité d'éthique du CNRS) et membre du conseil scientifique de l'Observatoire B2V des mémoires.

Auteur de 350 articles scientifiques, il a aussi publié plusieurs livres destinés au grand public. *Le Mythe de la singularité, faut-il craindre l'intelligence artificielle* » paru en 2017 aux éditions du Seuil est son dernier ouvrage

David Sadek



Vice-président Recherche, Technologie & Innovation à Thales Group. Il a été précédemment Directeur de la Recherche de l'Institut Mines-Télécom et Directeur Délégué à la Recherche d'Orange.

Docteur en Informatique et spécialiste en Intelligence Artificielle et technologies cognitives, il a créé et dirigé chez Orange pendant plus de quinze ans les activités puis le laboratoire de R&D sur les agents intelligents et le dialogue naturel humain-machine. Il est à l'origine des premières réalisations technologiques d'agents conversationnels, au niveau mondial, ainsi que du standard ACL de langage de communication inter-agent. Il a également piloté plusieurs programmes de transfert industriel et de déploiement de services. Il est ou a été membre de nombreux comités scientifiques et technologiques, nationaux et internationaux, et de pilotage et d'évaluation de la recherche et de l'innovation, ainsi que de groupes de réflexion, de prospective ou d'influence : Président du Comité d'Evaluation du programme « Contenus numériques & Interactions » de l'ANR, Conseil Scientifique d'Inria et celui du département STIC du CNRS, groupe « Facteurs humains » du Conseil Scientifique Défense, Bureau Exécutif du RNRT, OISPG (Open Innovation Strategy Policy Group), Think Tank « Futur numérique », groupe Innovation du Medef, Comité de Coordination d'Allistene, Comité 21, instances de la Commission Européenne, ... Il a été récemment membre du Conseil d'Orientation de l'initiative FranceIA de stratégie nationale en Intelligence Artificielle, et présidé dans ce cadre les groupes « Cartographie » et « Industrialisation et appropriation des résultats de la recherche par les entreprises ».

David Sadek a eu pendant près de dix ans le titre d'Expert Emérite du groupe Orange. Il a reçu le Prix France Télécom de la meilleure innovation technologique, le Prix Orange de la meilleure innovation de service, le Trophée des Casques d'Or du Forum Européen de la Relation Client. Il est également lauréat de la Médaille Blondel.

Jean-Claude Heudin

https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Claude_Heudin ; <http://www.jcheudin.fr/>



Après une dizaine d'années d'expérience dans les grandes entreprises de l'électronique et de la télécommunication, Jean-Claude Heudin a obtenu en 1988 un doctorat de l'Université d'Orsay (Paris XI) sur un « système multi-expert temps réel » associée à un microprocesseur VLSI dédié à l'Intelligence Artificielle (IA) qui a reçu un premier prix de recherche et d'innovation.

Après avoir cofondé une société spécialisée en IA, il a participé à plusieurs applications importantes de l'IA pour la Défense et l'industrie jusqu'en 1995. En 1996, il a reçu l'Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de l'Université d'Orsay sur « les architectures et algorithmes biomimétiques ».

Depuis cette date, il est professeur titulaire et directeur du laboratoire de recherche de l'Institut de l'Internet et du Multimédia au pôle universitaire Léonard de Vinci. Il a été également expert auprès de la communauté européenne pour les projets « Future Emerging technologies », conseiller scientifique pour la Cité des Sciences, initiateur et organisateur des conférences internationales « Virtual Worlds ». Il est aussi membre du comité éditorial du portail scientifique « science.gouv.fr ». Ses travaux de recherches sont centrés sur les créatures artificielles et leurs applications. Jean-Claude Heudin a publié de nombreux articles au niveau international ainsi qu'une dizaine d'ouvrages dans le domaine de la vie artificielle et des sciences de la complexité, dont « **Les créatures artificielles** » (2008) et « **Robots & Avatars** » (2009) aux éditions Odile Jacob.

Animatrice des débats

Elena Sender

https://www.sciencesetavenir.fr/auteurs/elena-sender_20/



Journaliste scientifique spécialiste des Neurosciences au magazine Sciences et Avenir

Biologiste de formation, Elena Sender est grand reporter, spécialisée dans les domaines des neurosciences, biologie et santé. **Elle est coréalisatrice des 3 premiers documentaires du cycle de ce festival, Humain 3.0 (Capa prod) diffusé sur Planète + en mars 2017**

Également passionnée par l'environnement, elle a cosigné un documentaire sur les coulisses du sommet de Copenhague (Canal+, 2009), et le documentaire « Pour quelques degrés de moins », autour d'un futur monde décarboné (Arte, 2015)

Elle est également l'auteure de thrillers scientifiques. « *Intrusion* » (XO ed 2010) son premier roman remarquablement documenté, inspiré des recherches en cours sur l'effacement de la mémoire. « *Le sang des dauphins noirs* » (XO ed 2013) qui traitait de la lutte écologique et « *Surtout ne mens pas* » (XO ed, 2015) qui nous plonge dans l'univers trouble des humains augmentés.

Modérateur de la table ronde.

Arnaud Devillard

https://www.sciencesetavenir.fr/auteurs/arnaud-devillard_13/



Journaliste spécialisé nouvelles technologies, data, IA, réalité virtuelle/mixte

Arnaud Devillard a rejoint la rédaction de Sciences et Avenir début 2014 où il traite des sujets concernant le numérique, la high-tech, les datas, l'intelligence artificielle, la réalité virtuelle. Auparavant, il a collaboré pendant près de sept ans pour le site d'actualités 01net.com, relatif à l'univers du numérique et mené une carrière de journaliste indépendant.

https://www.sciencesetavenir.fr/auteurs/arnaud-devillard_13/

Coordinateur du festival

Agraniou Sami



Etudiant Faculté d'économie et management université de Genève. Collaborateur en enseignement et recherche à la faculté d'économie et management université de Genève
Coordinateur de projets Association DiversCites