



Colloque de clôture du cycle « TESaCo »

**QUELLE SAGESSE COLLECTIVE
POUR LES TECHNOLOGIES ÉMERGENTES ?**

20-21 juin 2024
Palais de l'Institut - Salle Hugot
3 rue Mazarine, 75006 Paris



ACADÉMIE DES SCIENCES
MORALES ET POLITIQUES
INSTITUT DE FRANCE



FONDATION
SIMONE ET CINO
DEL DUCA
INSTITUT DE FRANCE

PROGRAMME

JEUDI 20 JUIN 2024

- 14:00 – *Accueil* : **Bernard Stirn**, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences morales et politiques
14:05 – *Introduction* : **Daniel Andler**, professeur émérite de philosophie, Sorbonne Université, membre de l'Académie des Sciences morales et politiques, responsable de l'enquête TESaCo
14:15 – *Ouverture* : **Renaud Védel**, directeur du cabinet de la secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, chargée du numérique
14:35 – *Conférence introductive* : **Philippe Aghion**, professeur au Collège de France et à l'INSEAD

Session I. Science et bien commun

- 15:35 – *Introduction* : **Anne Le Goff**, professeure de bioéthique, Institut SupBiotech, Paris, membre de TESaCo
15:40 – **Stéphanie Ruphy**, professeure de philosophie des sciences, École normale supérieure, directrice de l'Office français de l'intégrité scientifique
"Une science utile à la société : faut-il un pilote dans l'avion ?"
16:25 – **Étienne Decroly**, directeur de recherche au CNRS, responsable de l'équipe Réplicases virales : structure, mécanisme et drug-design, laboratoire Architecture et fonction des macromolécules (AFMB), Aix-Marseille Université
"Bénéfices et risques des nouveaux outils de virologie moléculaire"
17:10 – Discussion
17:25 – Pause

Session II. Intelligence collective

- 17:35 – *Introduction* : **Stefana Broadbent**, professeure de sciences cognitives au département de design, Politecnico di Milano, membre de TESaCo
17:40 – **Aleks Berditchevskaia**, principal researcher, Centre for Collective Intelligence, NESTA, Londres
"Exploring how AI can reshape collective intelligence"
18:25 – **Nicolas Nova**, professeur en anthropologie des techniques, Haute école d'art et de design, Genève
"Du smartphone aux systèmes d'IA comme prothèses cognitives"
19:10 – Discussion

VENDREDI 21 JUIN 2024

Session III. Information et démocratie

- 9:00 – *Introduction* : **Célia Zolynski**, professeur de droit privé, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, membre de TESaCo
9:05 – **Sylvain Parasio**, professeur de sociologie, Sciences Po
"IA et qualité de l'information"
9:50 – **David Chavalarias**, directeur de recherche au CNRS, directeur de l'Institut des systèmes complexes
"On ne fait pas d'IA sans casser des [a]"
10:35 – Discussion

Session IV. Éthique et subjectivité pour et par les technologies

10:50 – Introduction : **Jacopo Domenicucci**, Neukom Fellow, The Neukom Institute for Computational Science, Dartmouth, membre de TESaCo

10:55 - **Michael Livermore**, professeur de droit, Université de Virginie, ancien directeur du Program in Law, Communities and the Environment (PLACE), public member of the Administrative Conference of the United States

"AI Synthetic Life and New Subjectivities"

11:40 - **Henrik Skaug Sætra**, professeur de philosophie et éthique de la technologie, directeur de l'équipe « Regenerative Technologies », Université d'Oslo

"Politics, solved? AI Challenging Democracy"

12:25 - Discussion

12:40 - Déjeuner

Session V. Automates et autonomie

14:00 – Introduction : **Mehdi Khamassi**, directeur de recherche au CNRS en neurosciences et robotique, Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique, Sorbonne Université/CNRS/INSERM, membre de TESaCo

14:05 - **Claire Finkelstein**, Algernon Biddle Professor of Law and Professor of Philosophy, Université de Pennsylvanie

"Ethical and Legal Dilemmas of Embodied Artificial Intelligence"

14:50 - **Nathanaël Jarrassé**, chargé de recherche au CNRS, Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique, Sorbonne Université/CNRS/INSERM

"Enjeux éthiques des technologies robotiques d'assistance au corps"

15:35 – Discussion

15:50 - Pause

Session VI. La puissance des biotechnologies

16:20 – Introduction : **Sonia Desmoulin**, chargée de recherche au CNRS, Laboratoire Droit et changement social, Nantes Université, membre de TESaCo

16:25 - **Virginie Courtier**, directrice de recherche au CNRS, responsable de l'équipe Génétique et Evolution, Institut Jacques Monod, Université Paris-Cité

"Manipulations de virus: questions soulevées par ces biotechnologies à fort impact potentiel"

17:10 - **Pierre-Benoît Joly**, directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Laboratoire Interdisciplinaire Sciences Innovations Sociétés, Université Paris-Est Marne-la-Vallée

"Gouverner les technologies émergentes à l'ère de l'anthropocène"

17:55 – Discussion

Envoi

18:10 - Présentation: **Florian Forestier**, conservateur en chef, Bibliothèque nationale de France, membre de TESaCo

18:15 - Conférence conclusive : **Laura Létourneau**, experte numérique, missionnée par Matignon

18:45 – Discussion

19:00 – Adieux

Le cycle d'études « Technologies émergentes et sagesse collective » (TESaCo), qui se sera déroulé au sein de l'Académie des sciences morales et politiques de 2019 à 2024, s'est attaqué à l'une des problématiques majeures de l'époque : prendre la mesure de l'impact des nouvelles technologies, dans leurs effets séparés et conjugués, et préparer la société et ses membres à leur donner la place et l'orientation qu'ils jugent les meilleures.

Les technologies émergentes sont en constante interaction, et leurs synergies souvent imprévisibles amplifient leurs effets disruptifs, qui s'étendent à la plupart des activités humaines : l'éducation, la culture, la santé, la justice, la politique, l'économie, la génétique, l'écologie, la guerre, la recherche scientifique elle-même...

Ces technologies n'affectent pas seulement les activités, mais également les personnes et les communautés, et modifient certains notions clés relatives à la personne humaine et à la société. Ce qui donne une urgence particulière à l'effort pour les comprendre et les maîtriser ; mais qui montre aussi toute l'importance de l'influence que les individus et les communautés exercent, de manière délibérée ou pas, ouverte ou dissimulée, sur les technologies. L'importance nouvelle de cette interaction entre les technologies et leurs utilisateurs prend ici les proportions d'une véritable coévolution.

L'intelligence artificielle joue un rôle-pivot dans ces processus. Certains systèmes d'intelligence artificielle, en particulier les algorithmes d'IA générative, tirent leur puissance de l'exploitation de l'intelligence collective sous la forme de l'énorme corpus de connaissances et de textes utilisé pour entraîner ces systèmes. Mais d'autres systèmes visent à renforcer l'intelligence collective humaine en combinant les potentialités des systèmes d'IA avec les processus d'échange d'expertise, de prise de décision, de participation des agents humains.

Ce colloque qui marque la fin du cycle n'a pas pour fonction d'en faire un bilan, mais au contraire d'entendre d'éminents spécialistes aux perspectives complémentaires présenter, pour le bénéfice du public et de notre équipe, de nouvelles problématiques.

The "Emerging Technologies and Collective Wisdom" (TESaCo) cycle of studies, held at the Academy of Moral and Political Sciences from 2019 to 2024, is concerned with a major challenge of the era: measuring the impact of new technologies, in their separate and combined effects, and preparing society and its members to give them the place and direction they deem best.

Emerging technologies are constantly interacting, and their often unpredictable synergies amplify their disruptive effects, which extend to most human activities: education, culture, health, justice, politics, economics, genetics, ecology, warfare, scientific research itself, etc.

These technologies not only affect activities, but also people and communities, and change certain key notions about the human person and society. This gives particular urgency to the effort to understand and master them; but it also shows the importance of the influence that individuals and communities exert, deliberately or otherwise, overtly or covertly, on technologies. The new importance of this interaction between technologies and their users takes on the proportions of a true co-evolution.

Artificial intelligence plays a pivotal role in these processes. Some artificial intelligence systems, in particular generative AI algorithms, draw their power from the exploitation of collective intelligence in the form of the huge corpus of knowledge and texts used to train these systems. But other systems aim to strengthen human collective intelligence by combining the potential of AI systems with the processes of exchanging expertise, decision-making and participation of human agents.

The purpose of this conference, which marks the end of the cycle, is not to take stock, but rather to hear eminent specialists with complementary perspectives present new issues for the benefit of the public and our team.

L'équipe TESaCo

Daniel Andler, Stefana Broadbent, Soraya de Chadarevian, Serena Ciranna, Sonia Desmoulin, Jacopo Domenicucci, Florian Forestier, Bastien Guerry, Mehdi Khamassi, Anne Le Goff, Célia Zolynski

Comité scientifique du colloque

Daniel Andler, Stefana Broadbent, Mehdi Khamassi, Célia Zolynski

Coordination générale et communication

Serena Ciranna