



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences



Leopoldina  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

Colloque



## Droits humains et éducation scientifique

mercredi 11 septembre 2019

grande salle des séances  
de l'Institut de France

23, Quai de Conti, 75006 Paris

Les comités des droits humains de l'Académie des sciences de France et de l'Académie allemande des sciences (Leopoldina) organisent conjointement un symposium sur «Les droits humains et l'éducation scientifique» le 11 septembre 2019, à l'Institut de France. Cet événement fait partie d'une série de conférences, initiée par la Leopoldina, consacrée au thème « Droits humains et science ». Le colloque s'attachera à souligner le droit à l'éducation, reconnu par la Déclaration universelle des Nations Unies en 1948. Il s'efforcera également de montrer l'importance de l'éducation scientifique concernant les droits humains afin de sensibiliser un large public à la lutte contre les discriminations de toutes natures, races, genres, religions....

En effet, dans le monde d'aujourd'hui, où trop de choses tendent à diviser les gens, la science offre un des rares espaces de consensus. Un théorème mathématique ou un résultat expérimental n'est pas lié à une croyance ou à une opinion. Les scientifiques ont le devoir absolu de préserver cet espace de consensus et de ne pas le dénaturer par des éléments étrangers à la science.

Les *Comités des droits humains* des Académies des sciences de France et d'Allemagne, la Leopoldina, s'efforcent de s'opposer aux violations des droits dont sont victimes, à travers le monde, des scientifiques, médecins, chercheurs en sciences humaines, ingénieurs ou enseignants.



# Programme

- 07:30**      **Inscription**
- 08:30**      **Accueil**  
**Pierre CORVOL**, président de l'Académie des sciences de France
- 08:35**      **Ouverture**  
**Hans-Peter ZENNER**, président du Comité des droits humains de la Leopoldina  
**Jean ILIOPOULOS**, co-président du Comité de défense des scientifiques de l'Académie des sciences de France
- 09:00**      **Les droits de l'Homme : utopie ou réalité ?**  
**Bruno COTTE**, membre de l'Académie des sciences morales et politiques de France
- 09:30**      **La naissance des comités scientifiques de défense des droits humains**  
**Claude COHEN-TANNOUDJI**, membre de l'Académie des sciences de France, École normale supérieure (ENS), Collège de France, lauréat du Prix Nobel de physique 1997
- 09:45**      **Migration, diversité, droits humains et éducation**  
**Viola B. GEORGI**, responsable de l'Institut pour les sciences de l'éducation, université d'Hildesheim
- 10:15**      Pause
- 10:45**      **Table Ronde I- Droits humains et Education**  
*Président : Gereon WOLTERS, professeur émérite de philosophie - université de Constance*  
**Bruno COTTE**, membre de l'Académie des sciences morales et politiques de France  
**Claude COHEN-TANNOUDJI**, membre de l'Académie des sciences de France, École normale supérieure (ENS), Collège de France, lauréat du Prix Nobel de physique 1997  
**Viola B. GEORGI**, responsable de l'Institut pour les sciences de l'éducation, université d'Hildesheim  
**Rebecca EVERLY**, directrice executive du Réseau international des Droits humains des académies et sociétés savantes
- 12:00**      Déjeuner

# Program

- 07:30**      **Registration**
- 08:30**      **Welcome**  
**Pierre CORVOL**, President of the French Academy of Sciences
- 08:35**      **Opening addresses**  
**Hans-Peter ZENNER**, Chair of the Human Rights Committee of the Leopoldina  
**Jean ILIOPOULOS**, Co-chair of the Committee for the Defense of Scientists' Rights of the French Academy of Sciences
- 09:00**      **Human Rights : Utopia or Reality ?**  
**Bruno COTTE**, Member of the French Academy of Moral and Political Sciences
- 09:30**      **The Birth of Scientific Committees for the Defense of Human Rights**  
**Claude COHEN-TANNOUDHI**, Member of the French Academy of Sciences, École normale supérieure (ENS), Collège de France, 1997 Nobel Laureate, Physics
- 09:45**      **Migration, Diversity, Human Rights and Education**  
**Viola B. GEORGI**, Head of the Institute for Educational Science, University of Hildesheim
- 10:15**      Coffee break
- 10:45**      **Round Table I- Human Rights and Education**  
*Président : Gereon WOLTERS, Professor Emeritus of Philosophy - University of Konstanz*  
**Bruno COTTE**, Member of the French Academy of Moral and Political Sciences  
**Claude COHEN-TANNOUDJI**, Member of the French Academy of Sciences, École normale supérieure (ENS), Collège de France, 1997 Nobel Laureate, Physics  
**Viola B. GEORGI**, Head of Institute for Educational Science, University of Hildesheim  
**Rebecca EVERLY**, Executive Director of the International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies
- 12:00**      Lunch break



- 13:30 **La défense des droits humains. Un sujet à inclure dans les programmes d'enseignement**  
**Edouard BRÉZIN**, membre de l'Académie des sciences de France, École normale supérieure (ENS), co-président du CODHOS de l'Académie des sciences de France
- 14:30 Questions du public à Edouard BRÉZIN
- 14:45 **La Main à la Pâte : apprendre à penser librement**  
**Pierre LÉNA**, membre de l'Académie des sciences de France
- 15:15 Pause
- 15:45 **Education scientifique et vérité**  
**Yves QUÉRÉ**, membre de l'Académie des sciences de France, professeur émérite à l'École polytechnique
- 16:15 **Table Ronde II - Droits humains et Education**  
*Président : Étienne GHYS, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de France*  
**Alain PROCHIANTZ**, administrateur du Collège de France  
**Lilian THURAM**, président de la Fondation Education contre le racisme, pour l'égalité  
**Edouard BRÉZIN**, membre de l'Académie des sciences de France, École normale supérieure (ENS), co-président du CODHOS de l'Académie des sciences de France  
**Pierre LÉNA**, membre de l'Académie des sciences de France  
**Yves QUÉRÉ**, membre de l'Académie des sciences de France, professeur émérite à l'École polytechnique
- 17:15 **Conclusions**  
**Hans-Peter ZENNER**, président du Comité des droits humains de la Leopoldina
- 17:45 Fin du colloque



- 13:30 **Defending the rights of persecuted scientists. A topic to be included in the programs of schools**  
**Édouard BRÉZIN**, Member of the French Academy of Sciences, École normale supérieure (ENS) and Co-Chair of CODHOS of the French Academy of Sciences
- 14:30 Questions from the audience to Pr. Edouard BRÉZIN
- 14:45 **La Main à la Pâte : Discovering autonomous and free thinking**  
**Pierre LÉNA**, Member of the French Academy of Sciences
- 15:15 Coffee break
- 15:45 **Scientific Education and Truth**  
**Yves QUÉRÉ**, Member of the French Academy of Sciences, Emeritus Professor at Ecole polytechnique
- 16:15 **Round table II - Human Rights and Education**  
*Chair : Étienne GHYS, secrétaire perpétuel of the French Academy of sciences*  
**Alain PROCHIANTZ**, Chairperson of the *Collège de France*  
**Lilian THURAM**, Head of the Foundation for Education against racism  
**Edouard BRÉZIN**, Member of the French Academy of Sciences, École normale supérieure (ENS) and Co-Chair of CODHOS of the French Academy of Sciences  
**Pierre LÉNA**, Member of the French Academy of Sciences  
**Yves QUÉRÉ**, Member of the French Academy of Sciences, Emeritus at Professor Ecole polytechnique
- 17:15 **Summary talks**  
**Hans-Peter ZENNER**, Chair of the Human Rights Committee of the Leopoldina
- 17:45 End of the symposium





## Comité d'organisation / Organisation committee



### Jean ILIOPOULOS

Jean Iliopoulos est un physicien. Il est l'un des principaux fondateurs du laboratoire de physique théorique de l'Ecole Normale Supérieure (ENS). Depuis 2002, il est membre de l'Académie des sciences et depuis novembre 2013 coprésident du Comité de Défense des Scientifiques. Il est directeur de recherche émérite au CNRS. Il a obtenu en 2007 la prestigieuse médaille Dirac et en 2013 le prix des Trois Physiciens. Ses travaux ont principalement porté sur la physique théorique des hautes énergies et la physique des particules élémentaires. Il est un

des co-auteurs du mécanisme dit de "GIM" (Glashow-Iliopoulos-Maiani) qui a prédit l'existence d'un quatrième quark, prédiction qui fut vérifiée expérimentalement. Il fut l'un des pionniers de la supersymétrie et il a travaillé sur la théorie quantique de la gravitation.

*Jean Iliopoulos is a physicist. In 1974 he helped establishing the theoretical physics laboratory at the Ecole normale supérieure. Since 2002, he is a member of the French Academy of Sciences and since 2013 co-president of the Committee for the Defense of Scientists' Rights. He is director of research emeritus of the CNRS. He was awarded the prestigious Dirac Medal in 2007 and the prize of Three Physicists in 2013. He worked on theoretical high energy physics and the physics of elementary particles. He is one of the inventors of the GIM (Glashow-Iliopoulos-Maiani) mechanism which predicted the existence of a fourth quark. This prediction has been verified experimentally. He was a pioneer of supersymmetry and has worked on the theory of quantum gravity.*



### Hans-Peter ZENNER

Le professeur Hans-Peter Zenner est président du Comité des droits humains et secrétaire du département médecine de l'Académie nationale allemande des sciences Leopoldina, dont il est également membre du présidium. Il est médecin de formation. Après avoir occupé différents postes à l'université de Heidelberg et à l'université de Würzburg, en Allemagne, le professeur Zenner a présidé le département ORL, chirurgie de la tête et du cou à l'université de Tübingen, en Allemagne, de 1988 à son départ à la retraite en 2016. En 2008, il a fondé le Centre

de Cancérologie cervico-faciale de Tübingen qu'il préside depuis. Le professeur Zenner a reçu de nombreux prix et distinctions tels que le prix Leibniz du Conseil allemand de la Recherche ainsi que des doctorats honorifiques et est, ou a été, membre ou président de nombreux comités nationaux et internationaux.

*Professor Hans-Peter Zenner, M.D. Ph.D., is Chair of the Human Rights Committee and the Secretary of Medicine of the German National Academy of Sciences Leopoldina, the latter of which he is also presidium member. He is a medical doctor by training. After having had different positions at the University of Heidelberg and the University of Wuerzburg, Germany, Professor Zenner became Chairman of the Department of ORL, Head & Neck Surgery at the University of Tuebingen, Germany, from 1988 until his retirement in 2016. From 2008 onwards, he was Founder & Chairman of the Tuebingen Head and Neck Cancer Center at the Comprehensive Cancer Center Tuebingen, Germany. Professor Zenner has received many awards and prizes such as the Leibniz Award of the German Research Council or honorary doctoral degrees and is or has been member or chair of many national and international committees.*

## Biographies et résumés / *Biographies and abstracts*

### Pierre CORVOL

Pierre Corvol est président de l'Académie des sciences, président de l'Institut de France, administrateur honoraire et professeur émérite du Collège de France, médecin et scientifique. Il a consacré ses travaux à l'étude des mécanismes hormonaux de régulation de la pression artérielle et mené les premières études sur la génétique de l'hypertension artérielle humaine. Il a établi le rôle crucial du système rénine-angiotensine-aldostérone dans le contrôle de la pression artérielle, des fonctions rénale et cardiaque. Ces travaux ont contribué au développement de traitements couramment utilisés dans le domaine cardiovasculaire.



©Simon Cassanas\_Ads

*Pierre Corvol is President of the Académie des sciences, President of the Institut de France, honorary administrator and professor emeritus at the Collège de France, physician and scientist. He has devoted his work to the study of the hormonal mechanisms of the arterial pressure regulation and carried out the first studies on the genetics of the human arterial hypertension. He has established the crucial role of the renin-angiotensin-aldosterone system in the control of blood pressure, renal and cardiac functions. This work has contributed to the development of treatments commonly used in the cardiovascular field.*





## Bruno COTTE

Magistrat. Ancien directeur des affaires criminelles et des grâces au ministère de la justice (1984 – 1986). Procureur général près la cour d'appel de Versailles (1990). Procureur de la République de Paris (1990 – 1995). Avocat général à la Cour de cassation. (1995-2000). Président de la chambre criminelle de la Cour de cassation (2000 – 2008). Président de chambre de première instance à la Cour pénale internationale de La Haye (2008 – 2014).

*Magistrate. Former Director of criminal Matters and Pardons Directorate to the Ministry of Justice (1984-1986), General Prosecutor (Attorney) at the Versailles Court of Appeal (1990), Prosecutor of the Republic of Paris (1990-1995), General Advocate (Lawyer) at the Court of Cassation (1995-2000), President of the criminal Division of the Court of Cassation (2000-2008), President of the Trial Chamber to the International Criminal Court of La Haye (2008-2014).*

## Les droits de l'Homme : utopie ou réalité ?

### *Human Rights : Utopia or Reality ?*

2018 fut l'occasion de fêter les 70 ans de la Déclaration universelle des Droits de l'Homme. Adoptée dans l'enthousiasme après la seconde guerre mondiale et déclinée par la suite à travers pactes, protocoles et conventions, elle suscita l'immense espoir de voir l'humanité s'unir autour de valeurs communes et universelles. Mais 2018 fut aussi l'occasion de dresser, dans une certaine morosité, un bilan bien mitigé : ces droits, solennellement proclamés, sont-ils universellement respectés ? Les Cours chargées de veiller à leur application y parviennent-elles ? Les droits de l'Homme ne sont-ils pas souvent délibérément bafoués ? Dès lors, faut-il se résigner et abandonner cette grande idée ou la laisser vivoter en se bornant à préserver l'acquis ? Ou bien faut-il se placer résolument dans une perspective dynamique pour renforcer encore le message dont ils sont porteurs ? Dans un monde où tout évolue, si vite et dans tous les domaines, ne s'impose-t-il pas, en les actualisant mais aussi en les faisant évoluer, de réaffirmer ces valeurs ? Non, l'idée n'était pas folle ! Elle répond à une exigence. Il faut plus que jamais y croire et la développer sans cesse sans craindre de lui ouvrir de nouveaux domaines.

*2018 was the occasion to celebrate the 70<sup>th</sup> anniversary of the Universal Declaration of Human Rights. Adopted enthusiastically after the Second World War and subsequently declined through pacts, protocols and conventions, it gave rise to the great hope of seeing humanity gather around common and universal values. But 2018 was also an opportunity to draw, in a certain gloominess, a mixed assessment: these rights, solemnly proclaimed, are they universally respected? Do the Courts in charge of ensuring their application do this successfully? Are human rights not often deliberately flouted? Therefore, should we resign ourselves and abandon this great idea or let it survive by simply preserving the gains? Or is it necessary to place oneself resolutely in a dynamic perspective to further strengthen the message they carry? In a world where everything evolves, so fast and in all areas, is it not necessary, by updating but also by changing them, to reaffirm these values? No, the idea was not crazy! It meets a requirement. It is necessary more than ever to believe in it and develop it without ceasing to fear to open new areas.*



## Claude COHEN-TANNOUDJI

Claude Cohen-Tannoudji est né en 1933. Il est Professeur émérite de physique atomique et moléculaire au Collège de France à Paris. Avec ses collaborateurs, il a écrit 4 ouvrages sur la mécanique quantique, l'électrodynamique quantique, l'optique quantique et les statistiques de Lévy, ainsi qu'environ 200 articles théoriques et expérimentaux sur divers problèmes de physique atomique et d'optique quantique. Il est membre de l'Académie des sciences et de plusieurs Académies étrangères, et Docteur *Honoris Causa* de plusieurs universités. Plusieurs distinctions lui ont été décernées, en particulier la Médaille d'or du Centre national de la recherche scientifique en 1996, et le Prix Nobel de physique en 1997, conjointement avec Steven Chu et William Phillips, pour ses travaux sur le refroidissement et le piégeage d'atomes par des faisceaux laser.



*Claude Cohen-Tannoudji was born in 1933. He is an emeritus professor of atomic and molecular physics. With collaborators, he has written 4 books on quantum mechanics, quantum electrodynamics, quantum optics and Levy's statistics. He has also written around 200 theoretical and experimental articles on several problems of atomic physics and quantum optics. He is member of the Académie des sciences de France and several foreign academies and Dr Honoris Causa of many universities. He has received many awards including the Gold Medal of CNRS in 1996, the Nobel Prize of Physics in 1997 with Steven Chu and William Phillips for his works on the cooling and the tapping of atoms by laser beams.*

## La naissance des comités scientifiques de défense des droits humains

### *The Birth of the Scientific Committees for the Defense of Human Rights*

Les cas de violation de droits humains les plus fondamentaux sont encore très fréquents dans le monde. Des collègues scientifiques sont souvent les cibles de ces attaques, soit dans l'exercice même de leurs activités scientifiques, soit dans leurs efforts pour défendre la liberté d'expression et la justice. C'est pour mieux répondre à ce défi que des sociétés savantes ont établi des Comités de défense de droits des scientifiques. Sous l'impulsion de notre regretté confrère François Jacob, l'Académie des sciences a créé le Comité CODHOS qui, en collaboration avec des comités analogues des académies d'autres pays, poursuit cette tâche depuis 1978.

*The non-respect of even the most fundamental Human Rights is unfortunately quite frequent in our world. Targets for such violations are often scientists, either in the course of their scientific activities, or in their efforts to defend justice and the right to free speech. As a response to this challenge several learned societies have established Committees for the Defense of these Rights. Under the leadership of our late colleague François Jacob, the French Academy of Sciences created CODHOS which, in collaboration with similar Committees of fellow Academies, pursues this goal since 1978.*



## Viola GEORGI

Le Professor Viola B. Georgi est titulaire de la chaire d'éducation à la diversité à l'Université de Hildesheim (Allemagne). Elle est la directrice fondatrice du *Center for Educational Integration* de l'Université de Hildesheim. Elle s'intéresse aux études sur les migrations en Allemagne, en Europe et en Amérique du Nord. Viola Georgi possède de grandes connaissances en recherche internationale dans le domaine des études sur la migration et la diversité. Ses recherches portent sur l'éducation aux droits humains, les études sur la diversité et l'éducation à la

citoyenneté, les études sur la migration et la mémoire, les supports pédagogiques et l'analyse des manuels scolaires, ainsi que sur le développement scolaire interculturel et la formation des enseignants. Elle est membre de plusieurs commissions et conseils de recherche et participe à diverses initiatives du gouvernement et de la société civile dans les domaines de la migration et de l'éducation, ainsi que dans le domaine des politiques de migration. Elle vient d'être nommée à la Commission Intégration par le gouvernement fédéral allemand.

*Prof. Dr. Viola B. Georgi holds the chair for Diversity Education at the University of Hildesheim (Germany). She is the founding director of the Center for Educational Integration at the University of Hildesheim. She is concerned with migration studies in Germany, Europe and Northamerica. Viola Georgi has profound international research experiences in the area of migration and diversity studies. Her research focuses on human rights education, diversity studies and citizenship education, migration and memory studies, educational media and textbook-analysis as well as intercultural school development and teacher education. She is a member in a number of research commissions and boards and is engaged in various government and civil society initiatives within the field of migration and education as well as in migration policies in. She was just recently appointed to the Commission Integration by the Federal Government of Germany.*

## Migration, Diversité, Droits humains et Education

### Migration, Diversity, Human Rights and Education

La discussion soulignera comment les luttes pour les droits humains ont éclairé les discours pédagogiques sur la diversité. Les débats sur la représentation ainsi que les questions de politique identitaire font référence à des mouvements sociaux émancipateurs. Ces mouvements, revendiquant des droits civiques et exigeant la reconnaissance de la société, sont étroitement liés au développement de concepts éducatifs abordant les différences et les inégalités sociales, culturelles, religieuses, ethniques et entre les sexes. Des exemples illustreront ce lien et montreront en quoi les objectifs de l'éducation à la diversité s'inscrivent dans le cadre de ces droits. En prenant ceci comme point de départ, la présentation examinera de manière critique la manière dont les écoles qui réussissent, aident les élèves à intérioriser les valeurs, les idéaux et les comportements relatifs aux droits humains en faveur de la diversité.

*The talk will examine how the struggles for human rights have informed pedagogical discourses around diversity. Debates about representation as well as issues of identity politics refer to emancipatory social movements. These movements, claiming civil rights and demanding societal recognition are tightly linked to the development of educational concepts addressing social, cultural, religious, ethnic and gender differences and inequalities. Examples will illustrate this connection and outline how the objectives of diversity education resonate with a human rights framework. Taking this as a point of departure the presentation will critically scrutinize how successful schools support students to internalize human rights values, ideals, and behaviors in favor of diversity.*

## Table Ronde I- Droits humains et Education Round Table I- Human Rights and Education

### Président / Chair

#### Gereon WOLTERS

Gereon Wolters est professeur émérite de philosophie à l'université de Constance. Il a également été conférencier invité en philosophie de la biologie à l'université de Zurich. Il a été chercheur principal à l'Institut néerlandais d'études avancées (2008/2009) et au *Collegium* d'Helsinki (2009/2010). Il est membre de l'Académie nationale des sciences allemande Leopoldina et de son comité des droits humains, et directeur des archives philosophiques de l'université de Constance. Ses recherches portent sur la philosophie générale des sciences, l'histoire de la relativité, la philosophie de la biologie (évolution), la philosophie nazie et la philosophie de la religion.

*Gereon Wolters is professor emeritus of philosophy at the University of Konstanz. He served also as visiting lecturer in philosophy of biology at the University of Zurich. He was Senior Research Fellow at the Netherlands Institute for Advanced Study (2008/09) and at the Helsinki Collegium for Advanced Studies (2009/10). He is member of the German National Academy of Sciences Leopoldina and its Human Rights Committee and he is director of the Philosophical Archive at the University of Konstanz. His research interests include general philosophy of science, history of relativity, philosophy of biology (evolution), Nazi philosophy, and philosophy of religion.*



© Private

### Personnalité non conférencière / No speaker personality

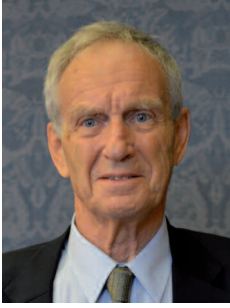
#### Rebecca EVERLY

Rebecca Everly est directrice exécutive du Réseau international des droits humains des académies et sociétés savantes. Elle est également directrice du Comité des droits humains des académies nationales des sciences, d'ingénierie et de médecine des États-Unis. Elle a obtenu son doctorat du Centre d'études internationales de l'Université de Cambridge et est également titulaire d'un *Juris Doctor* et d'une maîtrise en droit de l'Université Duke. Auparavant, elle avait occupé divers postes au sein de l'organisation internationale *Human Rights Law*, de l'Organisation internationale de droit du développement, du Centre pour la promotion de l'enseignement et de la recherche sur les droits humains à l'Université Jawaharlal Nehru de New Delhi, du Bureau du Haut représentant en Bosnie-Herzégovine et du département d'État américain.

*Rebecca Everly is the Executive Director of the International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies. She also serves as the Director of the Committee on Human Rights of the U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. She received her PhD from the Cambridge University Centre of International Studies, and also holds a JD and LLM from Duke University. Her prior experiences include positions in International Women's Rights Action Watch Asia Pacific, the International Development Law Organization, the Centre for Promotion of Human Rights Teaching and Research at Jawaharlal Nehru University in New Delhi, the Office of the High Representative in Bosnia and Herzegovina, and the U.S. State Department.*







## Édouard BRÉZIN

Le professeur Édouard Brézin est physicien théoricien et professeur émérite de physique à l'École normale supérieure. Il a été élu à l'Académie des sciences en 1991, en a été le président de 2005 à 2006 et est co-président du Comité de défense des scientifiques depuis 2013. Il est membre de plusieurs académies étrangères. Il a été président du Conseil d'administration du CNRS. Il a été co-lauréat de la prestigieuse médaille Dirac du Centre international de physique théorique Abdus Salam. Les principaux travaux d'Édouard Brézin ont été consacrés à la physique des particules, à la théorie des cordes et il a été le pionnier de la théorie moderne du comportement critique. Édouard Brézin a développé des méthodes d'extractions des prédictions vérifiables pour les exposants critiques.

*Professor Édouard Brézin is a theoretical physicist and Professor Emeritus of Physics at the École Normale Supérieure. He was elected to the French Academy of Sciences in 1991, where he served as President from 2005 to 2006. He is co-chair of its Committee for the Defense of Scientists' Rights since 2013. He is a member of several Foreign Academies. He is the former President of the Board of the National Center for Scientific Research (CNRS). In 2011, he was jointly awarded the prestigious Dirac Medal of the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics. Professor Brézin's major works were devoted to the physics of high-energy particles and string theory, and he has pioneered the modern theory of critical behavior. Edouard Brézin has developed methods for extracting testable predictions for critical exponents.*

## **La défense des droits humains. Un sujet à inclure dans les programmes d'enseignement** *Defending the rights of persecuted scientists. A topic to be included in the programs of schools*

Le concept de droits humains et sa prétention à l'universalité n'ont cessé de faire débat depuis que les philosophes du siècle des lumières les ont dégagés. Il est nécessaire d'être conscient des attaques auxquelles ils donnent lieu à l'heure présente. Les scientifiques, par la nature même de leur activité plongée dans un monde dont les frontières intellectuelles sont absentes, sont particulièrement sensibles à ce concept. Les comités qu'ils ont constitués pour la défense de ces droits, interviennent fréquemment pour défendre des scientifiques persécutés en raison de leurs opinions ou de leur action en faveur de l'éducation, de la culture et de la liberté de pensée. L'analyse des droits humains est donc un point majeur que l'éducation devrait expliciter bien mieux qu'elle ne le fait à l'heure présente et les jeunes générations devraient être conscientes que rien n'est acquis en ce domaine, que leur rôle à venir sera essentiel.

*The concept of human rights and its claim to universality have been debated since the philosophers of the age of enlightenment have made them explicit. It is necessary to be aware of the attacks to which they give rise at the present time. Scientists, by the very nature of their activity immersed in a world whose intellectual boundaries are absent, are particularly sensitive to this concept. The committees set up to defend these rights frequently intervene to defend scientists persecuted because of their opinions or their action in favor of education, culture and freedom of thought. The analysis of human rights is therefore a major point that education should make more explicit than it does now and the younger generation should be aware that nothing is achieved in this area, that their role to come will be essential.*

## Pierre LÉNA



Pierre Léna est un astrophysicien, acteur du *Very Large Telescope* européen. Professeur à l'Université Paris Diderot, il forma nombre d'astrophysiciens. Avec G. Charpak et Y. Quéré, il fonda *La main à la pâte* pour mieux enseigner la science aux enfants (1996). Membre de l'Académie des sciences et de l'Académie pontificale des sciences, il présida la Fondation *La main à la pâte*, qui poursuit l'effort de rénovation de l'enseignement de la science. Avec l'*Office for Climate Education*, il déploie une action éducative liée au changement climatique. Auteur ou co-auteur, il publia *Une Histoire de flou* (2019), *Concorde 001 et l'ombre de la Lune* (2015), *Les écrans et l'enfant* (Le Pommier, 2013), *Enseigner c'est espérer* (Le Pommier, 2011), *L'enfant et la science* (Le Pommier, 2005), *Tours du Monde, Tours du Ciel* (1989-2010).

*Pierre Léna is astrophysicist, who contributed to the European Very Large Telescope. Professor at Université Paris-Diderot, he contributed to the training of numerous researchers. With G. Charpak and Y. Quéré, he co-founded La main à la pâte, for a better science teaching to the children (1995). Member of the Académie des sciences and the Pontifical Academy of Sciences, he chaired the Fondation La main à la pâte, which pursues the effort for a renovated science education. With the Office for Climate Education born in 2018, he deploys an educative action related to climate change. As author or co-author, he published numerous books on science, astronomy and education.*

### **La Main à la Pâte : apprendre à penser librement**

### **La Main à la Pâte : *discovering autonomous and free thinking***

Faire percevoir aux enfants, dès l'école primaire, l'universalité de la science est un premier pas vers la reconnaissance des liens qui existent entre les hommes de toute culture. Montrer que la construction de la science est une aventure de l'imagination et de la raison, une oeuvre collective en recherche de vérité révèle cette solidarité. Leur apprendre à penser par eux-mêmes construit leur liberté. Montrer enfin que l'immense pouvoir sur la nature, fruit de l'aventure scientifique, ouvre le champ des possibles. Dans l'espace de perplexité ainsi ouvert, une réflexion éthique sur les usages peut alors se développer, apprécier le juste et l'injuste, se confronter aux droits de l'Homme. L'action *La main à la pâte*, lancée en 1995 par Georges Charpak et qui toucha depuis des dizaines de millions d'enfants de par le monde, se déroula selon ces lignes.

*Helping young students, as early as in primary school, to discover how universal is science, is a first step towards a recognition of the ties which exist between humans of all cultures. Showing how the construction of science is an adventure mixing imagination and reason, a collective enterprise in search of always more truth reveals this solidarity. Helping the children to learn how to 'think by themselves' is building their personal freedom. Ultimately, it shows how science helps providing an immense power over nature and opens new possibilities. In this 'questioning space', ethical reflexion on the uses of science may develop, considering justice and human rights. The action La main à la pâte, created in 1995 by Georges Charpak and impacting tens of millions of young students across the planet, was conceived and implemented along these lines.*



## Yves QUÉRÉ

En tant que physicien, Yves Quéré a travaillé au Commissariat à l'énergie atomique (CEA), puis à l'École polytechnique. Ses principaux thèmes de recherche sont les défauts cristallins dans les solides, les effets des rayonnements sur les matériaux et les interactions particules / solides. En tant que délégué aux relations internationales de l'Académie des sciences, il a été élu coprésident de l'*InterAcademy Partnership* (IAP) entre 2000 et 2006, et a développé les liens entre les Académies des sciences du monde entier dans les deux domaines de la recherche et de l'éducation. Avec Georges Charpak, lauréat du prix Nobel de physique, et Pierre Léna, astrophysicien, il a développé *La main à la pâte*, une initiative visant à rénover l'enseignement scientifique des enfants dans les écoles.

*As a physicist, Yves Quéré has been working at the French Atomic Energy Commission (CEA), then at the École polytechnique. His main themes of research have been crystal defects in solids, radiation effects in materials, and particle/solid interactions. As the Foreign Secretary of the Académie des sciences, he was elected as co-Chair of the IAP (Inter Academy Partnership), 2000-2006, where he developed the links between Science Academies worldwide in both fields of Research and Education. T*

*ogether with Georges Charpak, a Nobel laureate in physics, and Pierre Léna, an astrophysicist, he developed La main à la pâte, an endeavor to renovate science education of children in schools.*

## Education scientifique et Vérité *Science Education and the Truth*

La science entretient avec la vérité une relation quasi-amoureuse. La première poursuit la seconde de ses assiduités, la tenant pour sa cible ultime, tandis que celle-ci se laisse aller avec la science à un jeu de coquette, offrant aujourd'hui tout d'elle-même, demain semblant se dérober. Au point que la question se pose : la vérité existe-t-elle ? Il est au moins un domaine où le concept de vérité apparaît comme quasi-absolu : celui des mathématiques. Un théorème dit la vérité. Les « faits de science » ont pratiquement le même statut mais de manière approchée. Malheureusement ce dernier caractère, en plus de la remise en cause de certaines hypothèses par les scientifiques eux-mêmes, a créé dans l'opinion un relativisme délétère : « tout est relatif », « à chacun sa vérité ! » etc., traçant un chemin direct vers l'anti-science, les négationnismes et finalement les fake-news. L'enseignement des sciences a tout pour remettre ici les esprits en place. S'il est pratiqué d'une manière concrète (*La main à la pâte*, *Hands on*, *IBSE*), les enfants ne peuvent pas échapper à la distinction entre le vrai et le faux. Tout enseignement des sciences doit avoir pour but d'ancrer dans les enfants le goût de la recherche du vrai et la distinction entre le prouvé, l'hypothétique et le mensonger.

*The relationship that science has with the truth is not dissimilar to love. Science is always chasing after the truth, pursuing it as its goal ; truth, on the other hand, wants to play the tease, one day revealing itself completely, and the next disappearing from sight. Eventually we are left with the question : is there such a thing as the truth ? There is one area where the concept of the truth seems near-absolute : mathematics. A theorem speaks the truth. Scientific facts have a similar status, although in an approximate way. This aspect of science, together with the way that scientists themselves have cast doubt on established hypotheses, has created a damaging culture of relativism amongst the general public : “Everything is relative”, “Everyone is allowed his or her own truth”, and so on. And this leads directly to antiscience, denialism and ultimately fake news. Science teaching has an important role to play in the development of rigorous thinking. If it is taught in a practical way (*La main à la pâte*, *Hands-on*, *IBSE*), children cannot help but be confronted by the difference between truth and falsehood. The goal of any science teaching must always be to foster in children a desire to seek out the truth, and to understand the difference between proven fact, the hypothesis and the lie.*



## Table Ronde II- Droits humains et éducation *Round Table II- Human Rights and Education*

### Président / *Chair*

©Simon Cassanas\_Ads



#### Étienne GHYS

Étienne Ghys est un mathématicien français. Ses travaux scientifiques portent sur la géométrie, la topologie et les systèmes dynamiques. On lui doit par exemple des résultats permettant de mieux comprendre la topologie du fameux papillon de Lorenz, paradigme de la théorie du chaos. Directeur de recherche CNRS, il a contribué à la création et au développement du laboratoire de mathématiques de l'ENS de Lyon. Depuis quelques années il s'est investi dans plusieurs actions de diffusion, comme la réalisation de films mathématiques ou encore la fondation d'une revue en ligne destinée au public général. Cela lui a valu le prix Clay pour la dissémination des mathématiques. Depuis janvier 2019, il est secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.

Étienne Ghys is a French mathematician. His scientific work focuses on geometry, topology, and dynamical systems. His results allowed for instance a better understanding of the topology of the famous Lorenz butterfly, a paradigm of chaos theory. As a CNRS senior researcher, he contributed to the creation and development of the mathematics laboratory of the ENS de Lyon. More recently, he has been involved in several outreach initiatives, such as the production of mathematical movies and the creation of an online mathematical journal for the general public. He received the Clay Award for the Dissemination of Mathematics. Since January 2019, he is Permanent Secretary of the Academy of Sciences.

### Personnalités non conférencières / *No speaker personalities*



#### Alain PROCHIANTZ

Alain Prochiantz, docteur ès sciences (1976), directeur de recherche au CNRS, directeur du département de Biologie de l'École normale supérieure jusqu'en 2006, titulaire de la chaire "Processus morphogénétiques" du Collège de France depuis 2007, directeur du Centre Interdisciplinaire de Recherche en Biologie du Collège de France de 2011 à 2018 et administrateur du Collège France du 1<sup>er</sup> septembre 2015 au 31 août 2019. Alain Prochiantz a centré ses travaux sur le rôle des facteurs transcription la classe des homéoprotéines dans la signalisation intercellulaire au cours du développement et chez l'adulte.

*Alain Prochiantz, Doctor of Science (1976), Director of Research at the CNRS, Director of the Biology Department of the École Normale Supérieure until 2006, Chair of the "Morphogenetic Processes" at the Collège de France since 2007, Director of the Center Interdisciplinary Research Biology College of France from 2011 to 2018 and Chairperson of the Collège de France from September 1st 2015 to August 31<sup>st</sup> 2019. Alain Prochiantz has focused his work on the intercellular signaling functions of homeoprotein transcription factors during development and in the adult.*



## Lilian THURAM

Lilian Thuram est né en 1972 en Guadeloupe. Footballeur professionnel de 1991 à 2008, il affiche un palmarès impressionnant : champion du monde en 1998 et d'Europe en 2000, il a remporté plusieurs titres nationaux ainsi que la Coupe de l'UEFA en 1999. En 2008, il crée la Fondation Lilian Thuram - Éducation contre le racisme afin de traduire en actes son engagement personnel contre les discriminations, pour l'égalité.

### **FONDATION LILIAN THURAM ([www.thuram.org](http://www.thuram.org))**

« On ne naît pas raciste, on le devient ». Cette vérité est la pierre angulaire de la Fondation. Le racisme est une construction intellectuelle, politique et économique. Au titre de son action à la tête de sa Fondation, Lilian Thuram a reçu le prix de l'Éthique de la Fondation Keba Mbaye au Sénégal en 2014 et il est devenu *Docteur Honoris causa* de l'université de Stockholm en septembre 2017 et de l'université de Stirling en juin 2019.

*Lilian Thuram was born in Guadeloupe in 1972. During his career as a professional football defender he played from 1991 to 2008 he has been a member of an impressive number of championship squads. In addition to World champion in 1998 and European champion in 2000 as a member of the French team, he won multiple national titles, as well as the UEFA cup competition in 1999. In 2008, he created the Lilian Thuram Foundation for Education against racism, acting on his personal commitment to fight discrimination and promote equality .*

### **FONDATION LILIAN THURAM ([www.thuram.org](http://www.thuram.org))**

*“People aren't born racist, they become racist.” This simple reality is the cornerstone of the Foundation. Racism is an intellectual, political and economic construct. In recognition of his role at the head of his Foundation, Lilian Thuram received the Ethics Prize from the Keba Mbaye Foundation in Senegal in 2014, and became Honorary Doctor of Stockholm University in September 2017 and of Stirling University in June 2019.*

# Réseau International des Droits humains des Académies et des Sociétés Savantes

En mai 1993, à l'initiative de la *National Academy of Sciences*, a été créé le Réseau International des Droits humains des Académies et des Sociétés Savantes. Ce Réseau compte des représentants d'environ 90 pays. Les institutions membres du Réseau agissent de manière autonome et discrétionnaire. Elles interviennent, dans les cas portés à leur attention par le Réseau, au moyen de lettres de protestation adressées aux autorités du pays concerné, et par la présence d'observateurs lors des procès des scientifiques mis en accusation.

Les objectifs de ce Réseau sont :

- de promouvoir le respect et la protection des droits des scientifiques et personnels de santé ;
- d'alerter les gouvernements des violations de ces droits éventuellement commises sur leur territoire ;
- d'aider les scientifiques qui, de par le monde, sont persécutés et injustement détenus pour avoir exercé, sans violence, les droits garantis par la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme ;
- de soutenir l'indépendance d'Académies sœurs dans le monde entier.

Le Comité des Droits humains de la Leopoldina et le Comité de Défense des Scientifiques de l'Académie des sciences de France font partie de ce Réseau.

## *International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies*

*In May 1993, the International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies was created at the initiative of the National Academy of Sciences. Representatives from about 90 countries are part of the Network. The Institutions that belong to the Network act autonomously and discretionarily. They intervene in the cases designated by the Network by writing support letters addressed to the high authorities of the concerned country and by the presence of observers during indicted scientists' trials.*

*The Network goals are:*

- *promote respect and protection of scientists and health professionals;*
- *warn governments of rights violation and infringements, committed on their territory;*
- *assist scientists who are persecuted and unfairly detained for having exercised without violence rights guaranteed by the Universal Declaration of Human Rights;*
- *support the independence of sister academies throughout in the world.*

*The Human Rights Committee of the Leopoldina and the Committee for the Defense of Scientists' Rights (CODHOS) of the French Academy of Sciences belong to this Network.*



## Comité des Droits humains de la Leopoldina

Le Comité des droits humains a été créé en 2001 et regroupe des membres de la Leopoldina d'Allemagne, d'Autriche et de Suisse. Le président actuel du comité est le professeur Hans-Peter Zenner. En 2013, le comité a rejoint le Réseau international des droits humains des Académies et des Sociétés savantes. Comme membre de ce Réseau, le comité aide les scientifiques et universitaires, étudiants et avocats qui, partout dans le monde, sont opprimés, principalement en écrivant des lettres aux hautes autorités du gouvernement et parfois en rendant visite aux scientifiques et universitaires emprisonnés. Le Comité organise, régulièrement, des colloques « Droits humains et Science » pour débattre des aspects des droits humains et des questions bioéthiques en sciences et pour discuter des cas des scientifiques et universitaires qui, dans le monde, sont victimes des violations de ces droits.

## Human Rights Committee (HRC) of the Leopoldina

*The Human Rights Committee (HRC) was established in 2001 and consists of members of the Leopoldina from Germany, Austria and Switzerland. The current chairman is Professor Hans-Peter Zenner. In 2003, the HRC joined the International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies (The H.R. Network). As a member of the Network, the HRC assists scientists and scholars, students and their lawyers around the world who are subjected to repression, mainly by writing letters to high rank government officials and sometimes visiting imprisoned scientists and scholars. The HRC organizes the symposium “Human Rights and Science” on a regular basis to debate human rights aspects and bioethical questions in science and to discuss worldwide cases of scientists and scholars who are victims of human rights violations.*

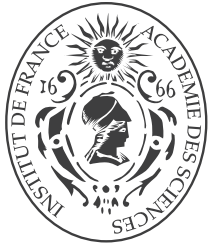
## Comité de Défense des Scientifiques (CODHOS)

En mai 1978, l'Académie des sciences a décidé de s'intéresser aux violations des droits dont sont victimes, à travers le monde, des scientifiques (y compris des médecins, chercheurs en sciences humaines, ingénieurs, enseignants...). Elle a ainsi créé en son sein le Comité de Défense des Scientifiques (CODHOS), composé de membres de l'Académie des sciences et de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres qui est présidé depuis le 5 novembre 2013 par Edouard Brézin et Jean Iliopoulos. Le Comité se réunit environ une fois toutes les six semaines pour traiter des cas individuels dont il a connaissance et assurer un suivi des cas étudiés précédemment. Il travaille en liaison avec des Académies étrangères, surtout la *National Academy of Sciences* des États-Unis, avec le ministère des Affaires étrangères, et parfois avec *Amnesty International*. L'intervention consiste le plus souvent à écrire aux autorités du pays concerné (gouvernement, ambassadeurs à l'étranger, homologues en France) pour obtenir des éclaircissements sur le cas, la libération du prisonnier (si les éléments prouvent que la détention est abusive), l'amélioration de ses conditions de détention et la reprise de son activité professionnelle.

## Committee for the Defense of Scientists' Rights (CODHOS)

*In May 1978, the French Academy of Sciences decided to create its standing committee for the Defense of Scientists' Rights. It has been chaired by Edouard Brézin and Jean Iliopoulos since November 5, 2013. This Committee assists scientists (physicians, researchers in human sciences, engineers, scholars, health professionals) who are victims of human rights infringements around the world.*

*The Committee convenes approximately every six weeks to deal with individual cases and follow up previous cases. It works with Foreign Academies in particular the National Academy of Sciences, the Ministry of Foreign Affairs and sometimes Amnesty International. The committee intervenes by writing to the high authorities of the country concerned (government, Foreign and French Ambassadors...) to obtain information concerning the case, the prisoner's release (if elements attest that the detention is abusive), the improvement of his/her imprisonment and his/her professional activity return.*



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences

## Human rights and scientific education

Wednesday September 11, 2019

grande salle des séances de l'Institut de France

23, Quai de Conti, 75006 Paris France

The human rights committees of the French Academy of Sciences and the German Academy of Sciences (Leopoldina) jointly organize a symposium on "Human Rights and Scientific Education" on September 11, 2019, at the Institute of France. This event is part of a series of lectures, initiated by Leopoldina, devoted to the theme "Human Rights and Science". The symposium will focus on the right to education, recognized by the United Nations Universal Declaration of Human Rights in 1948. It will also strive to demonstrate the importance of human rights education to educate a wide audience to fight against discrimination of all natures, races, genres, religions ....

Indeed, in today's world, where too much is trying to divide people, science offers one of the few spaces of consensus. A mathematical theorem or an experimental result is not related to a belief or an opinion. Scientists have an absolute duty to preserve this space of consensus and not to distort it by elements outside science.

The *Human Rights Committees* of the Academies of Sciences of France and Germany, the Leopoldina, are striving to oppose violations of the rights of scientists, doctors, researchers in the humanities, engineers and teachers all over the world.