

COLLOQUE INTERNATIONAL/INTERNATIONAL CONFERENCE

Géométries et Phénoménologies du Vivant
Limites et possibilités de la mathématisation, complexité et individuation
Geometry and Phenomenology of the Living
Limits and possibilities of mathematization, complexity and individuation

(Collège International de Philosophie, Centre Cavailles, République des savoirs, ENS et EHESS)

Paris, École Normale Supérieure,
Bâtiment Jaurès – Salle : 235C
29 rue d'Ulm, Paris 5e
12 – 14 décembre 2018

Responsables: Luciano Boi, Franck Jedrzejewski, Carlos Lobo & Giuseppe Longo

PROGRAMME

12, 13 et 14 décembre 2018

12 December: 13h30 – 19h30

13h30 – Accueil
13h45 - Ouverture

I – Epigénétique - Forme et fonction/Epigenetics - Form and Function

Président de séance/Moderator: Carlos Lobo

14h00 –14h45 Luciano Boi (EHESS & CiPh, Paris)
Pourquoi l'épigénétique éclaire la relation entre forme et fonction

II – Morphogenèse/Morphogenesis

15h00 – 15h45 Vincent Fleury (CNRS – U. Paris Diderot),
Universalité et diversité dans l'évolution animale

16h00-30 Pause

Président de séance/Moderator: Jürgen Jost

16h30 – 17h15 Nadine Peyriéras (CNRS – USR BioEmergences, Paris-Saclay),
Approches formelles et rapport aux données expérimentales dans l'étude de la morphogenèse embryonnaire animale

17h30 – 18h15 Maria Cerezo (U. Murcia) & Maria Jose Ferreira (U. Buenos Aires)
Exploring Downward causation in development: geometrical and topological properties in Drosophila development

18h30 – Discussion générale

Jeudi 13 décembre, 9h30 - 13h00

III - Géométries du vivant /Geometries of the Living

Présidente de séance/Moderator: Maria Cerezo

9h30-10h15 - Ignazio Licata (U. Palermo)

Spontaneous Symmetry Breaking In Biological and Cognitive Systems

10h30-11h15 - Jürgen Jost (MPI, Leipzig)

What mathematical concepts and methods are required to address the scientific questions at the heart of biology?

11h30- 11h45 - Pause

Présidence de séance/Moderator: Nadine Peyriéras

11h45-12h15 - Alain Berthoz (Collège de France, Paris) & Daniel Bennequin (Université de Paris Diderot)

Les géométries du cerveau pour percevoir, agir et naviguer

12h15-12h45. Daniel Bennequin (U. Paris Diderot)

Présentation d'une oncologie mathématique, suivant Dominique Barbolosi (Université d'Aix-Marseille) et al.

IV – Plasticité et complexité biologiques/Plasticity and biological complexity

Président de séance/Moderator : Ignazio Licata

14h30-15h15 - Hans Liljenström (U. Uppsala)

Intentions, decisions, and downward causation – a neurocomputational approach

15h30 -16h15 - Athel Cornish-Bowden (U. Marseille)

Clôture à la causation efficiente dans les êtres vivants : les systèmes (M,R) de Robert Rosen

16h30 – Pause

Président de séance/Moderator : Hans Liljenström

16h45 -17h30 - Giuseppe Longo (Centre Cavailles/CNRS/ENS) & Maël Montévil (IRI, Centre Pompidou).

Historicity at the heart of biology: a challenge for mathematical thinking

17h30 - 18h15 - Alessandro Sarti (EHESS)

The differential brain: from neurogeometry to heterogenesis

18h30 - Discussion générale

Vendredi 14 décembre 9h30 – 16h30

V- Phénoménologie et morphologie du vivant/Phenomenology and morphology of the living

Président de séance/Moderator : Franck Jedrzejewski

9h30-10h15 - Paul-Antoine Miquel (U. Toulouse)

Individuation et involution

10h30-11h15- Carlos Lobo (CIPh, Paris & CFC U. Lisbonne)

Morphologie formelle et individuation

11h30 Pause.

12h00 -12h45 Luis Vicente (CFC, U. Lisbonne)

La biologie est intéressante, la nature est fantastique

VI – Évolution/Evolution

Président de séance/Moderator : Giuseppe Longo

14h30 -15h15 - Andras Paldi (EPHE, Paris)

Hasard et différenciation cellulaire

15h30 – 16h15 - Saverio Forestiero (U. Roma 2)

Phenomenology, determinism, eventness of biological complexity

16h30. Discussion générale et clôture

