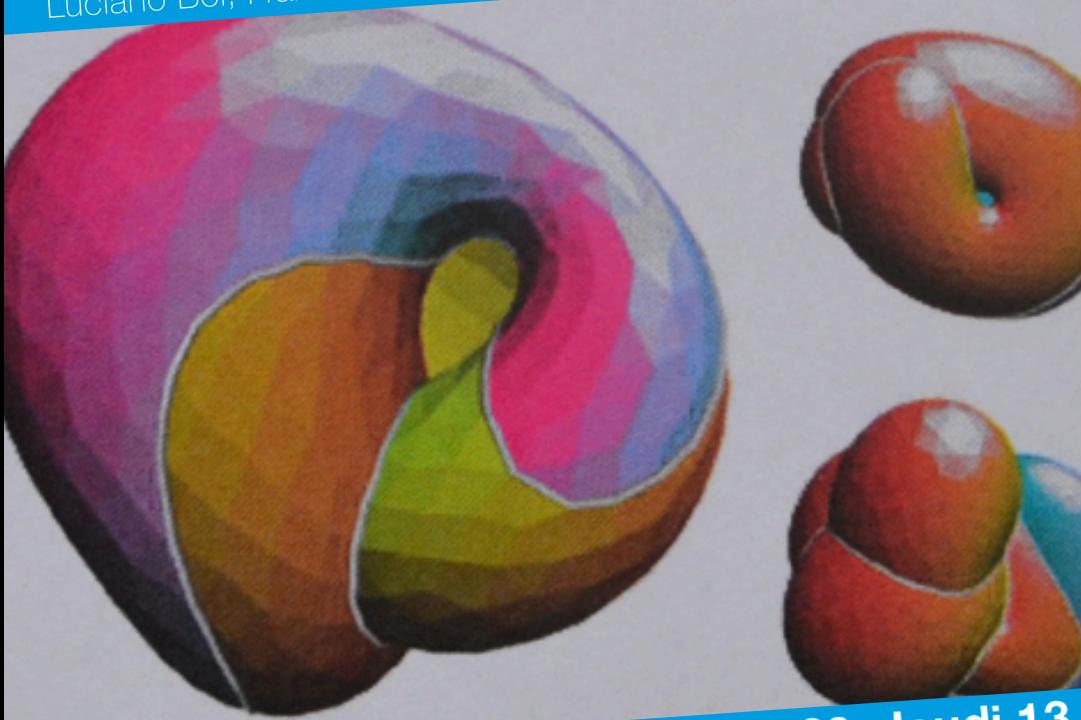


COLLOQUE INTERNATIONAL

**Géométries et Phénoménologies du Vivant. Limites et possibilités de la mathématisation, complexité et individuation**  
Luciano Boi, Franck Jedrzejewski, Carlos Lobo & Giuseppe Longo

INTERNATIONAL CONFERENCE

**Geometry and Phenomenology of the Living. Limits and possibilities of mathematization, complexity and individuation**  
Luciano Boi, Franck Jedrzejewski, Carlos Lobo & Giuseppe Longo



**Mercredi 12 décembre 2018 - 13h30, Jeudi 13 & Vendredi 14 décembre 2018 - 9h30**

**Wednesday, December 12th, 2018 - 13:30pm, Thursday, 13 & Friday, December 14th, 2018 - 9:30am**

# 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

\*\*\*\*\*

## Programme

**Mercredi 12 décembre/Wednesday, December 12th**

13h30 – 19h30

13h30 – Accueil

13h45 – Ouverture

### I – Épigénétique - Forme et fonction/Epigenetics - Form and Function

14h00-14h45 **Luciano Boi** (EHESS & CIPh, Paris)

*Pourquoi l'épigénétique éclaire la relation entre forme et fonction ?*

### II – Morphogenèse/Morphogenesis

15h-15h45 **Vincent Fleury** (CNRS – U. Paris Diderot)

*Universalité et diversité dans l'évolution animale*

\*\*\*

16h30-17h15 **Nadine Peyrières** (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/Thursday, December 13th**

9h30 – 19h45

### III - Géométries du vivant /Geometries of the Living

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?*

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

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*

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

*Historicity at the Heart of Biology: a Challenge for Mathematical Thinking*

17h45-18h30 **Alessandro Sarti** (EHESS)

*The Differential Brain: from Neurogeometry to Heterogenesis*

18h45 — Discussion générale

\*\*\*

#### **Vendredi 14 décembre/Friday, December 14th**

**9h30 – 17h30**

#### V- Phénoménologie et morphologie du vivant/Phenomenology and Morphology of the Living

9h30-10h15 **Paul-Antoine Miquel** (U. Toulouse)  
*Individuation et involution*

10h30-11h15 **Carlos Lobo** (CIPh, Paris & CFC U. Lisbonne)  
*Morphologie formelle et individuation*

12h00 -12h45 **Luis Vicente** (CFC, U. Lisbonne)  
*La biologie est intéressante, la nature est fantastique*

## VI – Évolution/Evolution

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

**Mercredi 12 décembre 2018 - 13h30**

**Jeudi 13 & Vendredi 14 décembre 2018 - 9h30**

École Normale Supérieure, Bâtiment Jaurès – Salle 235C  
29 rue d'Ulm, l'entrée se fait par le 24 rue Lhomond, Paris 5<sup>e</sup>  
Entrée gratuite dans la limite des places disponibles

\*\*\*

**Wednesday, December 12th, 2018 - 13:30pm**

**Thursday, 13 & Friday, December 14th, 2018 - 9:30am**

École Normale Supérieure, Bâtiment Jaurès – Salle 235C  
29 rue d'Ulm, entry: 24 rue Lhomond, Paris 5<sup>e</sup>  
Free entrance subject to availability

\*\*\*

[www.ciph.org](http://www.ciph.org) — [www.facebook.com/ciphilo](https://www.facebook.com/ciphilo) — Infos : 01 44 41 46 80