

# INSTITUT DE LA VIE

---

## COMITE INTERNATIONAL D'ORGANISATION

---

P. AUGER  
Paris

A.A. BAYEV  
Moscou

S. BENNETT  
Chapel Hill

Sir MacFarlane BURNET, Prix Nobel  
Parkville

M. CALVIN, Prix Nobel  
Berkeley

G. CARERI  
Rome

P. CHAMBON  
Strasbourg

J.P. CHANGEUX  
Paris

E.G.D. COHEN  
New York

L.N. COOPER, Prix Nobel  
Providence

A. COURNAND, Prix Nobel  
New York

J.D. COWAN  
Chicago

Sir John ECCLES, Prix Nobel  
La Contra

M. EIGEN, Prix Nobel  
Göttigen

W. FAIRBANK  
Stanford

H. FROHLICH  
Liverpool

I. GIAEVER, Prix Nobel  
Schenectady

D. GLASER, Prix Nobel  
Berkeley

F. GROS  
Paris

B. HESS  
Dortmund

Lady Dorothy HODGKIN, Prix Nobel  
Oxford

B.D. JOSEPHSON, Prix Nobel  
Cambridge - Grande-Bretagne

M. KAC  
New York

M. KASHA  
Tallahassee

R.D. KEYNES  
Cambridge

M. KOTANI  
Tokyo

R. KUBO  
Tokyo

C. LEVINTHAL  
New York

A. LICHNEROWICZ  
Paris

F. LIPMANN, Prix Nobel  
New York

# INSTITUT DE LA VIE

---

P.O. LOWDIN  
Uppsala

O. MAALOE  
Copenhagen

R.S. MULLIKEN, Prix Nobel  
Chicago

G.J.V. NOSSAL  
Melbourne

V. PRELOG, Prix Nobel  
Zürich

I. PRIGOGINE, Prix Nobel  
Bruxelles

B. PULLMAN  
Paris

I. RABI, Prix Nobel  
New York

W. REICHHARDT  
Tübingen

E.E. SALPETER  
Ithaca

S.L. SOBOLEV  
Novosibirsk

Ch.H. TOWNES, Prix Nobel  
Berkeley

WANG YU  
Shanghai

V.F. WEISSKOPF  
Cambridge U.S.A.

E.P. WIGNER, Prix Nobel  
Princeton

C.N. YANG, Prix Nobel  
Stony Brook

SECRETARIAT DE LA CONFERENCE - M. MAROIS - INSTITUT DE LA VIE  
Tour Maine Montparnasse - 33, avenue du Maine - Case 183  
75755 PARIS CEDEX 15

LUNDI 2 JUILLET 1984

*Programme*

9 h - 9 h 30

SESSION D'OUVERTURE

OPENING SESSION

- Allocutions -

- . *Monsieur le Professeur Jean SAMAILLE*  
*Directeur de l'Institut Pasteur de Lille*
  
- . *Monsieur le Professeur Maurice MAROIS*  
*Président Fondateur - Délégué général de l'Institut de la Vie*
  
- . *Monsieur Albert DENVERS*  
*Député - Président du Conseil Général du Nord*
  
- . *Monsieur Noël JOSEPHE*  
*Président du Conseil régional - Région Nord-Pas de Calais*

LUNDI 2 JUILLET 1984

REGULATION DE L'EXPRESSION DES GENES :  
REMODELAGE GENETIQUE

REGULATION OF GENE EXPRESSION :  
GENETIC REMODELLING

Président : J. EBERT, Vice-Président de l'Académie  
Nationale des Sciences des Etats-Unis

9 h 30 - 12 h 30

- . H.M. SOBELL : Kink-Antikink bound states in DNA structure and their implications in molecular biology.
- . D. STEHELIN : Des oncogènes viraux aux oncogènes cellulaires.
- . J.G. SUTCLIFFE : Identifier sequences : genetic elements which control neuronal transcription.

14 h 30 - 17 h 15

- . F. GROS : Approche moléculaire de la neurogenèse.
- . J. MALLET : Génétique moléculaire et neurotransmetteurs.
- . Mme M. SCHACHNER : Cell surface antigens in the development of the nervous system.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Président : J.L. LIONS

17 h 15 - 19 h

- . H. GALLAIRE : Intelligence artificielle, représentation des connaissances et leur contrôle.
- . H. ATLAN : Randomness in structural and functional self organization.

MARDI 3 JUILLET 1984

DEVELOPPEMENT NORMAL ET ANORMAL

NORMAL AND ABNORMAL DEVELOPMENT

Présidents : J. COWAN et St BENNETT

9 h - 12 h 30

*Aspects généraux de la biologie du développement*

*General aspects of developmental biology*

- . B. HESS : *Patterns of chemical oscillations - from order to chaos*
- . A. GARCIA-BELLIDO : *Genetic strategies in insect morphogenesis*
- . A. GIERER : *Biological pattern formation and physico-chemical laws.*

14 h 30 - 18 h

*Développement du cerveau*

*Development of the brain*

- . P. RAKIC : *Genetic and epigenetic determinants of visual connections*
- . J.P. CHANGEUX : *Epigénèse et stabilisation sélective au cours du développement synaptique.*
- . Mme P. GOLDMAN-RAKIC : *Perinatal development and reorganization of cortical connections in the non-human primate brain.*

Mardi 3 juillet 1984

19 h

**Cérémonie solennelle de remise  
de Prix de l'Institut de la Vie**  
(Fondation Electricité de France)

sous la présidence de Monsieur Louis Néel, Prix Nobel,  
*Président du Jury international,*  
et de Monsieur Jean Coulomb,  
*Ancien Président de l'Académie des Sciences.*

Allocutions

Maurice Marois  
*Président Fondateur de l'Institut de la Vie*  
Marcel Boiteux  
*Président de l'Electricité de France*  
Jean Coulomb  
*Ancien Président de l'Académie des Sciences*

Remise des Prix

Allocutions des Lauréats  
*(par ordre alphabétique)*  
Louis Chedid  
*Institut Pasteur (Paris)*  
Egdar Lederer  
*de l'Académie des Sciences (Paris)*  
Michael Sela  
*Président de l'Institut Weizmann (Israël)*

Concert

Quintette à vent de Lille

MERCREDI 4 JUILLET 1984

9 h - 12 h 30

CANAUX

CHANNELS

Président : C. LEVINTHAL

- . W.D. STEIN : General introduction to channels.
- . C. LEVINTHAL : Site specific mutagenesis for studies of an ion channel.
- . W.L. HUBBELL et R.S. FLEWELLING : Charge transport across biological membranes.

14 h - 18 h

PROGRAMME SOCIAL

Excursion : Images des Flandres

18 h 30

RECEPTION A L'HOTEL DE VILLE DE LILLE

ALLOCUTION DE  
Monsieur Pierre MAUROY

Premier Ministre

Maire de LILLE

JEUDI 5 JUILLET 1984

DEVELOPPEMENT DU CORTEX VISUEL :  
"L'OEIL, ACCES AU CERVEAU"

DEVELOPMENT OF VISUAL CORTEX :  
"EYE AS GATEWAY TO BRAIN"

9 h - 12 h 30

Président : L. COOPER, Prix Nobel

- . M. IMBERT : *Non retinal factors controlling the development of neuronal selectivity.*
- . R.D. FREEMAN : *Binocular interaction in the visual cortex.*
- . J.D. DANIELS : *Internal and external influences on the neural plasticity of kitten ocular dominance shift.*

14 h 30 - 18 h

Président : W. SINGER

- . T. KASAMATSU : *The role of beta-adrenergic receptors in regulation of neuronal plasticity in the developing visual cortex.*
- . W. SINGER : *Neuronal activity as shaping factor in the self organization of neuron assemblies.*
- . F. EBNER : *Alterations in excitatory and inhibitory visual cortex circuitry induced by abnormal visual experience.*



VENDREDI 6 JUILLET 1984

LA POTENTIATION A LONG TERME DANS L'HIPPOCAMPE  
UN MODELE POUR LA MEMOIRE

LONG TERM POTENTIATION IN THE HIPPOCAMPUS  
AS A MODEL FOR MEMORY

9 h - 12 h 30

Président : Sir John ECCLES, Prix Nobel

- . P. ANDERSEN : Learning synapses in hippocampus.
- . B.L. MCNAUGHTON : Long term synaptic enhancement and spatial memory :  
is there a connection ?
- . T. BLISS : Making synapses more effective : presynaptic vs  
post-synaptic mechanisms.
- . M. BAUDRY : The role of calcium ions in long term potentiation.
- . O. STEWARD : Interaction of ipsilateral and contra-leteral inputs  
on the long term potentiation of granule cells.
- . A. MATUS : The potential contribution of cytoskeletal proteins  
to long term adaptations of hippocampal cell function.
- . Sir John ECCLES : General conclusion.

14 h 30 - 18 h

LA MEMOIRE

MEMORY

Président : O. MAALØE

- . Mme B. MILNER : Clues to the cerebral organization of memory.
- . Mme E. WARRINGTON : Amnesic syndrome.
- . C. Von Der MALSBERG : Memory traces have hierarchical structure
- . K. MAEKISARA : Self organization of neural connections : sensory maps

