FONDATION SOPHIA ANTIPOLIS

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Institut de Modélisation et de Simulation du Vivant
IMSV



FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Objectifs de la Fondation

L'objectif de la Fondation de Recherche pour la Modélisation et la Simulation du Vivant est de développer, à Sophia Antipolis, l'Institut de Modélisation et de Simulation du Vivant, destiné à être un centre international de recherche, de réflexion prospective, de congrès et de formation pour l'application des mathématiques, de l'informatique et de l'automatique à la complexité du vivant, sa modélisation et sa simulation.

Missions

- Devenir un lieu de convergence pour les biologistes, médecins mathématiciens, informaticiens et chercheurs de toutes origines concernés par la complexité du vivant

- Participer à l'évolution de cette nouvelle discipline et au développement de concepts, de systèmes et de logiciels de modélisation et de simulation du vivant, en s'appuyant sur une plate-forme intégrant les technologies informatiques les plus avancées.

- Collaborer avec les autres grands centres d'étude sur la complexité et les modèles informatiques - notamment en Asie - par le biais de jumelages, d'accueil de chercheurs et d'actions de réflexion communes.

- Établir des partenariats avec les institutions scientifiques, associations et fondations, sociétés de biotechnologie et sociétés pharmaceutiques afin d'explorer avec les utilisateurs la palette des applications des sciences de la complexité à la biologie et à la médecine.

- Développer activement et régulièrement des actions d'information et de formation par l'organisation à Sophia Antipolis d'écoles d'été, de congrès, de séminaires et de conférences internationales récurrentes.

- Attribuer chaque année le Prix Sophia, un prix scientifique international prestigieux récompensant les travaux d'un chercheur dans le domaine de la complexité et de la modélisation et de la simulation de systèmes liés au vivant.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Mise en place de la Fondation

Le projet de créer une Fondation de Recherche pour la Modélisation et la Simulation du Vivant (**FRMSV**) est le fruit d'un travail de réflexion qui anime depuis plusieurs années les fondateurs qui, provenant d'horizons différents, apportent tous des approches complémentaires : **Jérôme Chailloux** (CERTICS), **Michel Cosnard** (INRIA Sophia Antipolis), **Michel Lazdunski** (CNRS Sophia Antipolis), **Marc Vasseur** (Serono France Holding)1. Ces personnalités, ainsi que **Roselyne Koskas** (Fondation Sophia Antipolis) se sont regroupées initialement au sein de l'Association Sophia Complexity dont la mission est de contribuer à la création de la **FRMSV**.

La **FRMSV** sera abritée par la Fondation Sophia Antipolis, reconnue d'utilité publique, créée et présidée par **Pierre Laffitte**, Sénateur des Alpes Maritimes.

La Fondation Sophia Antipolis est habilitée à abriter des fondations dans le cadre des fondations dites « sous égide ». La préparation de la Convention liant la Fondation de Recherche pour la Modélisation et la Simulation du Vivant est en cours, et il est prévu de signer cette convention dans le courant du mois de novembre. À cette date, la Fondation de Recherche pour la Modélisation et la Simulation du Vivant sera effectivement créée.

Afin de ne pas retarder le déroulement des étapes indispensables à la mise en place de la **FRMSV**, il a été décidé de faire gérer provisoirement par la Fondation Sophia Antipolis les fonds recueillis (donations et abondements) au sein d'un compte dédié. Ces fonds seront ensuite transférés directement sur le compte de la **FRMSV** et gérés selon les règles en vigueur concernant les fondations abritées.

Au cours de cette période transitoire, le développement de la **FRMSV** en cours de constitution est dirigé par un Comité Exécutif composé de :

Jérôme Chailloux	CERTICS.
Michel Cosnard	INRIA Sophia Antipolis.
Michel Lazdunski	CNRS Sophia Antipolis.
Marc Vasseur	Serono France Holding.

[1] Les CV des personnalités citées dans le texte sont présentés en annexe

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

Organes de la Fondation

La **FRMSV** sera gérée par un Conseil d'Administration de 11 membres, assisté par un Conseil Scientifique. La **FRMSV** s'appuiera également sur un Comité d'Honneur, composé d'éminentes personnalités apportant leur haut parrainage à ce projet.

Conseil d'Administration

Le conseil d'administration de la **FRMSV** sera constitué de 11 membres. Il comprendra notamment les membres du Comité Exécutif actuel :

Jérôme Chailloux	CERTICS.
Michel Cosnard	INRIA Sophia Antipolis.
Michel Lazdunski	CNRS Sophia Antipolis.
Marc Vasseur	Serono France Holding.

Le Président de la Fondation Sophia Antipolis, Monsieur **Pierre Laffitte** est membre de droit de ce Conseil.

Conseil Scientifique

Le conseil scientifique, présidé par Michel Lazdunski, assiste le conseil d'administration et sera constitué d'au moins huit personnalités scientifiques. Aujourd'hui, le Conseil Scientifique comprend :

Gérard Berry	Esterel Technologies.
Jacques Demongeot	Laboratoire TIMC, CNRS.
Gérard Huet	INRIA.

Comité d'Honneur

Les premiers membres du Comité d'Honneur sont aujourd'hui :

Georges Charpak	Prix Nobel de Physique.
François Gros	Secrétaire perpétuel honoraire, Académie des Sciences.
Pierre Laffitte	Sénateur des Alpes Maritimes, Président de la Fondation Sophia Antipolis.
Jean-Marie Lehn	Prix Nobel de Chimie.
Noëlle Lenoir	Ancien ministre, Membre du Conseil d'État.
Joël de Rosnay	Président de Biotics International
Gérard Worms	Associé Gérant, Rothschild & Cie.

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Des partenaires industriels de premier plan :

IBM France

IBM France, dans le cadre de IBM Life Science, est partenaire fondateur de la **FRMSV**. IBM Life Sciences est la branche d'IBM chargée d'apporter des solutions dans le domaine de la biotechnologie, de la pharmacie et de la santé. Appuyée sur les centre de recherche d'IBM, en Europe, aux États Unis et en Asie, ainsi que sur la puissance de IBM corporate, IBM Life Sciences est aujourd'hui le meilleur partenaire tant en terme de matériels (fermes Linux, clusters, grid, ..) qu'en terme de solutions logicielles pour établir les bases d'une plate forme exceptionnelle, vitrine des technologies les plus avancées au service des sciences du vivant.

IBM apporte à la **FRMSV** un soutien financier et un apport en matériels, logiciels, support technique ainsi que des collaborations de recherche avec ses meilleurs centres.

Dassault Systèmes

Dassault Systèmes est également partenaire fondateur de la **FRMSV.** Dassault Systèmes développe les suites logicielles CATIA et ENOVIA, qui sont les systèmes les plus avancés en terme de conception assistée par ordinateur, de simulation, d'intégration et de gestion des connaissances. Certains aspects de ces logiciels ont déjà été utilisés pour des applications ponctuelles liées à des problématiques biologiques (cartographie du cerveau, modèle de cheveux, implants chirurgicaux, …).

Dassault Systèmes apporte en donation à la **FRMSV** la suite logicielle CATIA pour 18 postes, ainsi que la maintenance sur 5 ans.

Autres partenaires

La **FRMSV** est en discussion avec les principales sociétés de bio-informatiques françaises pour attirer d'autres soutiens et fédérer des efforts de recherche.

Parmi ces sociétés, GenoMining apporte en donation à la **FRMSV** ses suites logicielles d'analyses de bases de données biologiques, génomiques et protéomiques. La société GenoMining est spécialisée dans la découverte et l'interprétation de données biologique et a participé activement à l'effort Décrypthon.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Ressources :

- La **FRMSV** sera financée par un capital et des donations récurrentes. Afin d'assurer à la fois une souplesse de fonctionnement et la pérennisation de la Fondation, il est prévu que le capital soit consomptible pour un maximum de 50% et non consomptible pour les 50% restants (voir budget page 24).

- Dotations venant d'entreprises (financement et apports en nature).

- Abondement au capital de la **FRMSV** par dotation publique (loi du 1er août 2003).

- Donations de particuliers (mise en place d'une offre de donation et de défiscalisation en cours, selon les termes de la loi du 1er août 2003).

- Mise à disposition de personnels dans le cadre de conventions de détachement ou de mise à disposition par les grands organismes de recherche (établissement de partenariats en cours avec le CNRS, l'INSERM, l'INRIA, le CEA, l'INRA, …).

- Financements européens et internationaux dans le cadre de recherches sur programme, revenus de partenariats de recherche avec des entreprises ou d'autres structures.

- Revenus provenant de l'organisation d'écoles d'été, de congrès, de séminaires, de formation continue, et de toutes sortes d'évènements.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Fonctionnement :

- Il sera préservé un équilibre entre un nombre limité de chercheurs « Résidents » et de « Pensionnaires ». Le rapport résidents / pensionnaires devra se situer autour de 1/3. Un tel flux de visiteurs est essentiel pour garantir le haut niveau, la créativité et la dynamique de la **FRMSV**.

- Les Résidents seront typiquement des scientifiques détachés ou mis à disposition de la **FRMSV** par des organismes de recherche nationaux ou internationaux, et venant assurer l'encadrement de projet de recherche et la pérennité de l'ossature des orientations scientifiques. Les résidents seront détachés pour une période de 4 à 6 ans.

- Les Pensionnaires seront des personnalités scientifiques nationales et internationales venant effectuer des séjours d'étude et de recherche d'une durée de 3 à 18 mois.

- Les Pensionnaires se verront proposer des conditions de travail et de rémunération (bourse/salaire) attractives, compétitives avec les offres équivalentes aux USA et en Asie, afin d'attirer et de sélectionner les meilleurs.

- Les choix des thématiques adressées par les recherches seront décidés avec l'aide du conseil scientifique et des résidents. Des orientations préférentielles vers le système neuromusculaire et/ou vers le système épidermique sont d'ores et déjà envisagées.

- La **FRMSV** sera dotée d'une structure de support administrative et technique complète (15-20 employés), comprenant notamment un bureau de 2 à 3 personnes chargées des campagnes de financement, ainsi qu'une équipe de communication de haut niveau afin d'assurer la promotion des activités de la **FRMSV** et d'affirmer son caractère de vitrine des technologies les plus avancées.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

Pourquoi modéliser et simuler le vivant ?

- Le monde des sciences biologiques et médicales est de plus en plus submergé par des masses de données, inexploitables en raison même de leur surabondance et de leur grande variété.

- L'avènement des technologies de l'information et la diminution des coûts technologiques ont ouvert la voie à l'ère de la biologie à grande échelle. Le génome humain a été entièrement séquencé et on peut aujourd'hui l'analyser en quelques jours. De nouveaux outils technologiques, de nouveaux automates apparaissent chaque jour qui permettent de réaliser des analyses moléculaires en parallèle et à grande échelle.

- Le défi est aujourd'hui de créer une nouvelle science, celle de l'intégration de ces informations au sein de modèles permettant la modélisation et la simulation du vivant - normal et pathologique - de la molécule à l'organisme en passant par les niveaux cellulaires et la physiologie.

- En terme d'application, ces systèmes d'intégration de données, d'analyse sémantique, de modélisation et de simulation expérimentale *in silico* sont aujourd'hui indispensables tant pour la recherche fondamentale que pharmaceutique, pour la médecine prédictive, les recherches environnementales et la biométrie.

- Cette science de la complexité des systèmes vivants est un domaine jeune, en plein essor ; on le retrouve sous diverses dénominations comme : *"computational biology" "systems biology", "integrative biology", "biologie des systèmes", "biologie systémique".*

LES ANNÉES 2005-2010 SERONT CELLES D'UN CHANGEMENT FONDAMENTAL DE PARADIGME AVEC L'APPARITION DE SYSTÈMES DE MODÉLISATION ET DE SIMULATION DU VIVANT PERMETTANT L'EXPERIMENTATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR POUR LA RECHERCHE BIOLOGIQUE, MÉDICALE, ET PHARMACEUTIQUE.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

FONDATION DE RECHERCHE POUR LA MODÉLISATION ET LA SIMULATION DU VIVANT

La création de la Fondation de Recherche pour la Modélisation et la Simulation du Vivant s'inscrit au sein d'une mouvance scientifique mondiale en plein essor.
Il est indispensable que des initiatives orientées sur cette problématique voient rapidement le jour en France afin de devenir un centre d'excellence mondial dans ce domaine, en tirant partie des compétences mathématiques, informatiques et biologiques du plus haut niveau existant dans notre pays.

Autres initiatives sur la modélisation et la simulation du vivant dans le monde

- ### Santa Fe Institute for complexity studies

  Le précurseur dans le domaine de la complexité : institut multidisciplinaire fondé en 1984 pour l'étude des systèmes biologiques, physiques et économiques par une approche utilisant les mathématiques de la complexité et du chaos.

- ### Institute for Systems Biology (Seattle)

  Fondé en 2001, se donne pour mission de "révolutionner" la biologie par une approche de modélisation et de développement de systèmes *in silico*, dans un but d'application au développement d'une médecine prédictive, préventive et personnalisée.

- ### De nombreuses institutions et des réseaux académiques

  CNRS, Action sur la Complexité, BioPathways Consortium, GO Consortium, SystemsX en Suisse, nombreux instituts avec des départements spécialisés en Inde, Japon, Chine, Singapour, …

- ### Des start-up spécialisées

  Entelos, Gene Network Science, Ingenuity, RealTwo… par exemple, qui développent des logiciels de modélisation et de simulation du vivant.

- ### De grandes sociétés

  IBM, IBM Life Sciences, HP, SUN …

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

ANNEXE 1

CV

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

Jérôme CHAILLOUX



Jérôme Chailloux est né le 20 octobre 1949 à Créteil.

Jusqu'en 1980, Jérôme Chailloux est étudiant puis enseignant-chercheur au laboratoire d'Intelligence Artificielle de l'Université de Paris 8 - Vincennes.

De 1980 à 1987, Jérôme Chailloux rejoint l'INRIA comme chercheur puis directeur de recherche, en poursuivant de nombreuses activités d'enseignement (École Polytechnique, CERICS). Travaillant dans les domaines de la conception automatique de circuits VLSI, du génie logiciel et des systèmes à base de connaissances, il est le principal inventeur et développeur du langage de programmation Le-Lisp, spécialisé en intelligence artificielle.

De 1987 à 1995, Jérôme Chailloux co-fonde la deuxième filiale de l'INRIA, ILOG, en y assurant les fonctions de Chief Scientific Officer et d'administrateur. ILOG, société cotée au Nouveau Marché et au NASDAQ, est un leader mondial dans l'édition de composants logiciels dans les domaines de l'optimisation, de l'aide à la décision et de la visualisation.

De 1995 à 2001, il occupe les fonctions de Chief Information Officer de la société de génomique GENSET, cotée au Nouveau Marché et au NASDAQ. Il définit la stratégie, met en place les ressources informatique et bioinformatique et dirige une équipe de plus de cinquante informaticiens et bioinformaticiens. Il est également très actif dans la communauté WEB.

Jusqu'en 1999, il est membre de la commission d'évaluation de l'INRIA, chargée de procéder à l'évaluation des équipes de recherche et des personnels scientifiques, et de préparer les travaux du conseil scientifique en contribuant notamment à définir les orientations des activités de l'Institut.

Jusqu'en 2000, il est membre du Comité de Coordination des Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication du ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie.

Il est président de l'association Sophia Complexity, administrateur des sociétés Mauna Kea Technologies et Chiasma, au conseil de surveillance de la société Evologic, partenaire du fond d'investissement The Hyper Company, conseiller scientifique de la société Genclis, du Trombosis Research Institute et dirigeant de la société de conseil CERTICS.

Michel COSNARD



Michel Cosnard est né à Grenoble le 9 Juillet 1952. Il est ingénieur en Informatique et Mathématiques Appliquées de l'ENSIMAG (Major de promotion), a obtenu un Master's degree in Applied Mathematics de Cornell University (USA) et son Doctorat d'État en Informatique de l'Université de Grenoble en 1975 et 1983 respectivement.

En 1979, il a été recruté par le Centre National de la Recherche Scientifique (France). En 1987, il est devenu Professeur d'Informatique à l'École Normale Supérieure de Lyon où il a créé le Laboratoire d'Informatique du Parallélisme (LIP) dont il a été le directeur jusqu'en août 1997. De Septembre 97 à Décembre 2000, Michel Cosnard a été directeur de l'Unité INRIA Lorraine et du LORIA (Laboratoire Lorraine de Recherche en Informatique et ses Applications). En juin 2001, il a été nommé directeur de l'Unité de recherche INRIA de Sophia Antipolis et Professeur l'Université de Nice – Sophia Antipolis en Septembre 2002. Il est membre du Comité de Direction de l'INRIA depuis 1997.

De 1989 a 1995, il a été Chairman du IFIP Working Group WG10.3 on Parallel Processing, dont il est toujours membre ainsi que du IFIP Working Group WG10.6 on Neural Networks. Il est membre du Comité d'Edition de plusieurs journaux (IEEE TPDS, Parallel Computing, Mathematical Systems Theory,..) et Éditeur en Chef de la revue Parallel Processing Letters. Il participe à plusieurs Comités Scientifiques de Laboratoires et aux Conseils Scientifiques de l'ORAP et de l'ESIEE. En février 2001, il a été nommé Directeur de l'Action Concertée Incitative « Globalisation des Ressources Informatiques et des Données (GRID) » du Ministère de la Recherche.

De Septembre 1993 à Septembre 1995, il a été Directeur Adjoint du Département Scientifique des Sciences et Technologie de l'Information au MESR (DSPT 4). En Janvier 1996, il a été nommé président du groupe d'experts GE4.

Ses domaines de recherches sont la conception et l'analyse des algorithmes parallèles, le grid computing, la complexité des réseaux d'automates et de neurones. Il a publié plus de 100 papiers dans ces domaines.

En 1994, il a reçu un prix de l'Académie des Sciences. En 1995, il a reçu la Siver Core de l'IFIP et en 2003 le Charles Babbage Award de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society.

Michel LAZDUNSKI



Michel Lazdunski, Ingénieur Chimiste, Ph.D., Docteur ès Sciences – Professeur à l'Institut Universitaire de France (1991-) – Professeur de Pharmacologie à la Faculté de Médecine de l'Université de Nice Sophia Antipolis.

Fondateur et Directeur du Centre de Biochimie du CNRS à Nice (1971-1989), puis de l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire du CNRS à Sophia Antipolis (1989-2003).

Est ou a été membre de nombreuses Fondations caritatives, de nombreuses Commissions nationales du CNRS, de l'INSERM, du Conseil Supérieur (ou National) des Universités, du Ministère de la Recherche et/ou de l'Éducation Nationale.

A été membre du Conseil Scientifique du CNRS, du Conseil de l'European Molecular Biology Organization (EMBO).

A été Président de nombreux Comités ou Conseils nationaux et internationaux dont récemment l'Action Concertée nationale "Jeunes Chercheurs", de la Commission de Coordination Nationale des Sciences du Vivant, du Comité Human Capital and Mobility de la CEE pour les Sciences de la Vie.

Actuellement Membre du Conseil d'Administration du CNRS et du Comité d'Orientation Scientifique et Stratégique de l'Institut Pasteur.

Récipiendaire de nombreux Grands Prix nationaux et internationaux dont récemment le Grand Prix de la Fondation pour la Recherche Médicale et la Médaille d'Or du CNRS. Membre de l'Académie des Sciences, de l'Académie Royale de Médecine (Belgique), de l'Academia Europae.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

Marc VASSEUR



Marc Vasseur, PhD, professeur de Virologie et Biologie Moléculaire, a été chercheur à l'Institut de biologie physico-chimique (1972-1975), à l'Institut de Recherche sur le Cancer (1975-1979) à l'Institut Pasteur (1980-1987), et directeur du laboratoire de virologie moléculaire de l'Université Paris 7 (1987-1991). Simultanément Directeur de la recherche biologique à L'Oréal (1990-1992), Marc Vasseur s'est tourné vers des activités d'entrepreneur en créant la société Genset en 1989.

Genset est devenue rapidement la plus importante société de biotechnologie française (avec de nombreuses filiales aux USA et en Asie), leader mondial dans le domaine du séquençage et de l'analyse du génome humain appliqué à la découverte de nouveaux axes thérapeutiques. Genset a été la première société à réussir une introduction en bourse - en 1996 - simultanément sur le NASDAQ à New York et sur le Nouveau Marché à Paris.

En 2002, Genset a été acquise par la société Serono (Genève) à la suite d'une OPA amicale approuvée par les deux sociétés. À la suite de cette opération, Marc Vasseur est devenu le Président de Serono France Holding, qui est la structure ayant réalisé cette OPA.

A coté de ces activités, Marc Vasseur est impliqué dans de nombreuses créations d'entreprises pour lesquelles il joue le rôle le rôle de ''business angel'', en France et dans le monde. Il participe également à plusieurs fonds d'investissement dans le domaine des hautes technologies.

Marc Vasseur a également développé de nombreuses activités avec la Chine, Singapour et le Japon, aussi bien dans le cadre de collaborations d'enseignement et de recherche que dans celui de la création d'entreprises et du développement d'activités industrielles. Il est notamment le fondateur et le Président de la société Molecular Acupuncture, basée à Singapour.

Marc Vasseur est aujourd'hui Président de Serono France Holding, administrateur de Pasteur Mediavita, de LMD Pharmacognosie, membre du CA de Genethon, Vice-Président de France Biotech…

Marc Vasseur est également auteur d'une cinquantaine de publications scientifiques et de nombreux brevets. Il est co-auteur de ''Genset, case study'', Harvard Business School, et auteur du livre ''Virus oncogènes et biologie moléculaire du cancer'', Éditions Hermann, Paris, 1990.

Conseil Scientifique

Le Conseil Scientifique est présidé par le professeur Michel Lazdunski.

Membres actuels :

Gérard BERRY

Gérard Berry, né en 1948, est ingénieur de l'École polytechnique, ingénieur général des Mines, docteur ès sciences en 1979. À l'INRIA de 1972 à 1976, au Centre de mathématiques appliquées de l'École des Mines de Paris à Sophia Antipolis de 1977 à 1982, il a ensuite co-dirigé un projet commun École des Mines / INRIA de 1982 à 2001. Depuis 2001, il est directeur scientifique de la société Esterel Technologies.

Gérard Berry est membre de l'Académie des Sciences depuis 2002 et de l'Academia Europaea. Il a reçu la médaille de Bronze du CNRS en 1979, le prix Monpetit de l'académie des Sciences en 1989 et le prix Science et Défense en 1999.

Jacques DEMONGEOT

Jacques Demongeot, né en 1946, est docteur en mathématiques, docteur en médecine et agrégé de médecine. Il est directeur du département d'information médicale à la faculté de médecine de Grenoble et du laboratoire " Techniques de l'Imagerie, de la modélisation et de la Cognition " (TIMC - CNRS).

Jacques Demongeot a été directeur du programme "Technologies pour la santé" au ministère de la recherche et est membre de nombreuses associations scientifiques internationales : Société Mathématique de France, Société Française de Biologie Théorique, French College of Medical informatics (President 94-98), European Society for Mathematical and Theoretical Biology (President 97-2000), National University Committee of Biostatistics and Medical Informatics (President 97-2000).

Gérard HUET

Gérard Huet, né en 1947, docteur ès sciences en 1976, est directeur de recherche à l'Institut national de recherche en informatique et automatique (INRIA) et ancien délégué aux relations internationales de cet institut.

Gérard Huet est membre de l'Académie des Sciences depuis 2002 et membre de l'Academia Europaea. Il a reçu le prix Herbrand de la "Conference on automated deduction" en 1998 et est docteur Honoris Causa de l'université de Chalmers. Il est membre de l'International Advisory Board du Tata Research Centre.

Comité d'Honneur

Georges CHARPAK

Georges CHARPAK, né le 1er août 1924 en Pologne est un physicien français. Il est ingénieur civil des mines et Docteur en physique. Il a obtenu le prix Nobel de physique en 1992, le prix Ricard de la Société de Physique, le prix du Commissariat à l'Énergie Atomique de l'Académie des Sciences.

En 1948, il s'est orienté vers la recherche et entre au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Il travaille, en parallèle, au Collège de France où il se perfectionne en physique expérimentale. Il rejoint le Centre Européen de la Recherche Nucléaire (CERN) en 1959 où toute sa carrière se déroulera.

Il fonde, en 1997, la société Biospace Mesures qui développe des équipements d'imagerie de haute technologie utilisés dans les domaines de la recherche médicale et de la biologie moléculaire.

Son domaine d'intérêt aujourd'hui est l'éducation. Il a créé une association « La main à la pâte » qui permet à de jeunes élèves d'apprendre les bases de la science tout en développant leur écoute mutuelle en exécutant leur expérience.

M. Charpak est membre de l'Institut (Académie des Sciences) depuis 1985, membre du Haut Conseil à l'Intégration depuis 1994, membre de l'Académie Universelle des Cultures, Administrateur de Fimalac depuis 1997.

Il est l'auteur de plusieurs ouvrages consacrés à la physique et à la recherche nucléaire.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

Comité d'Honneur

François GROS

Né le 24 avril 1925, François Gros est un biologiste moléculaire.

Il a passé une période aux États-unis (1953-1955) au Laboratoire de Bactériologie de l'Université d'Illinois et à l'Institut Rockfeller. Après avoir été Maître de Recherche au CNRS (1957-1962), il devient Directeur de Recherche (1962-1968) puis tient la Chaire de Biologie Moléculaire à la Faculté des Sciences de Paris (1968-1972). A partir de 1972, il est nommé Chef du Service de Biochimie à l'Institut Pasteur et respectivement Directeur Général de l'Institut (1976) et Directeur Honoraire (1982). Depuis 1973, il est Professeur Titulaire de la Chaire de Biochimie cellulaire au Collège de France.

François Gros occupe également des fonctions et responsabilités dans des Organismes consultatifs pour l'Enseignement et la Recherche tels que Président de la Commission de Biologie Cellulaire du CNRS (1971), Membre du Conseil Scientifique de l'Organisme Européen pour la Biologie Moléculaire (EMBO) (1972), Membre du Directoire du CNRS (1976). En 1991, il a été nommé Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et Secrétaire Perpétuel Honoraire depuis 2001.

Il est, entre autres, Membre des Sociétés Savantes suivantes : American Academy of Arts and Science, American Society of Biological Chemists, Académie des Sciences de Paris, Membre associé de l'Académie d'Athènes, Membre associé de l'Académie Royale de Belgique

Plusieurs prix et médailles lui ont été décernés : 1964, Médaille d'Or de l'Académie des Sciences Pontificales ; 1967, Chevalier de l'Ordre National du Mérite ; 1968, Prix de la Fondation Lacassagne ; 1969, Prix Charles Léopold Mayer de l'Académie des Sciences ; 1976, Chevalier de la Légion d'Honneur ; 1990, Prix Alexander von Humboldt.

Comité d'Honneur

Pierre LAFFITTE

Pierre Laffitte est né le 1er janvier 1925. C'est un homme politique, ingénieur de l'École Polytechnique et ingénieur général des Mines.

Géologue au service de la Carte Géologique de France, il est nommé à la Direction du Bureau de recherches géologiques, géophysiques et minières en 1953.

De 1984 à 1995, il est Directeur puis Président du Conseil de Perfectionnement de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris, de Saint-Étienne (1988-1995) et de la Fondation des Industries Minières, Minérales et Métallurgiques.

Élu Sénateur des Alpes-Maritimes en 1985, réélu en 1989 puis en 1998, il est Vice-Président de la Commission des Affaires Culturelles du Sénat et de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, membre du Groupe de Rassemblement Démocratique et Social Européen.

Il est Président-Fondateur de Sophia Antipolis ainsi que du Club des Technopoles (International Association of Science Parks).

Dans le cadre de ses fonctions sénatoriales, il est Président de l'Association Franco-Allemande pour la Science et la Technologie (AFAST) et du Haut Conseil Culturel Franco-Allemand ; Il est membre de la Commission spéciale chargée d'examiner le projet de loi pour l'initiative économique ; Membre de la Commission supérieure du service public des Postes et Télécommunications.

Il est l'auteur de nombreux ouvrages traitant de recherche minière, de géophysique, d'informatique géologique, de développement économique.

En 1994, il a reçu le prix Adenauer-de Gaulle, en 2004 celui du Promoteur de la Société de l'Information. Pierre Laffitte est Docteur Honoris Causa de La Colorado School of Mines (USA), Commandeur de l'Etoile Polaire (Suède) et Commandeur de l'Ordre du Mérite de la République Fédérale d'Allemagne.

Comité d'Honneur

Jean-Marie LEHN

Jean-Marie LEHN est né le 30 septembre 1939. Chimiste français et prix Nobel de chimie, il est spécialiste de chimie supramoléculaire.

Chercheur au CNRS à partir de 1960, Jean-Marie LEHN devient professeur de chimie à l'université de Strasbourg en 1970. Il est nommé professeur au Collège de France en 1979 et a également enseigné à l 'Université Harvard à Cambridge (États-unis). A partir de 1968, ses recherches le conduisent à effectuer des travaux sur la dynamique moléculaire, les récepteurs moléculaires, les cryptates, la chimie supramoléculaire. Ces études lui valent d'être un des premiers chimistes créateurs de molécules et d'obtenir le prix Nobel de chimie en 1987.

Il a occupé, entres autres, différentes fonctions telles que Conseiller scientifique pour la chimie (1987-1992) ; Président du Conseil Scientifique de Rhône-Poulenc (1992-1999) ; Président du Comité scientifique du Ministère de l'Éducation Nationale (1989-1993).

Il est Membre du Comité d'Orientation Stratégique dans le domaine de la recherche depuis 1995 et des sociétés savantes suivantes :

Académie des Technologies
American Chemical Society
Société Chimique de France
Chemical Society (Londres)
Membre étranger de l'Académie Nationale des Sciences des États-unis, de l'Académie Américaine des Arts et des Sciences et de l'Académie Royale des Arts et des Sciences des Pays-Bas
Membre étranger des Académies Léopoldina (Allemagne), Dei Lincei (Italie)

Un grand nombre de distinctions et récompenses internationales lui ont été octroyées : Médailles de bronze (1963), d'argent (1972) et d'or (1981) du CNRS, Médaille d'or de l'Académie pontificale des sciences (1981), prix du Commissariat à l'Énergie Atomique de l'Académie des sciences (1984), prix Karl Ziegler (1989).

Comité d'Honneur

Noëlle LENOIR

Noëlle LENOIR est née le 27 avril 1948. Ancien Membre du Conseil d'État et du Conseil Constitutionnel, elle est avocate au Barreau de Paris depuis 2001.

Ancien Ministre délégué aux Affaires Européennes (2002-2004), Noëlle Lenoir a été Administrateur au Sénat (1972-1982) ; Directeur de la Réglementation de la CNIL (1982-1984) ; Maître de conférences à l'Institut Politique de Paris (1982-1990) ; Maître des requêtes au Conseil d'État (1984-2001) ; Directeur de cabinet du Ministre de la Justice (1988-1990) ; Chargé de mission pour la bioéthique auprès du Premier Ministre (1990-1991) ; Elle a par ailleurs présidé le Comité International de Bioéthique de l'UNESCO (1992-1998) et a été Membre et Présidente du Groupe Européen d'Éthique auprès de la Commission Européenne (1992) ; Elle est, depuis 1998, Présidente du groupe Européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies et Membre de l'Académie des Technologies depuis 2002.

Spécialisée en Droit Public, Noëlle LENOIR est Bâtonnier honoraire de Gray's Inn à Londres et Membre de l'American Law Institute (depuis 1996) ; Membre du Conseil d'orientation de l'Institut de Droit Européen et de droit comparé de l'Université d'Oxford (depuis 1998) ; Professeur associé à la Faculté de Droit de New-York, à la Yale University de New Haven, au University College et à l'Institute of Global Law de Londres (depuis 2001). Elle est Professeur affilié à HEC depuis 2002.

Elle a consacré plusieurs écrits à la bioéthique et à la justice.

Noëlle LENOIR est Docteur honoris causa des universités de Suffolk à Boston et de Londres.

Comité d'Honneur

Joël de ROSNAY

Joël de Rosnay, Docteur ès Sciences, est Président exécutif de Biotics International et Conseiller du Président de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette dont il a été le Directeur de la Prospective et de l'Évaluation jusqu'en juillet 2002. Entre 1975 et 1984, il a été Directeur des Applications de la Recherche à l'Institut Pasteur.

Ancien chercheur et enseignant au Massachusetts Institute of Technology (MIT) dans le domaine de la biologie et de l'informatique, il a été successivement Attaché Scientifique auprès de l'Ambassade de France aux Etats-Unis et Directeur Scientifique à la Société Européenne pour le Développement des Entreprises (société de "Venture capital").

Il s'intéresse particulièrement aux technologies avancées et aux applications de la théorie des systèmes. Auteur de : "Le Macroscope" (1975, Prix de l'Académie des Sciences Morales et Politiques), "les Chemins de la Vie" (1983), "le Cerveau Planétaire" (1986), et de plusieurs rapports, notamment: "Biotechnologies et Bio-Industrie (1979), annexe au Rapport "Sciences de la Vie et Société" des Professeurs Gros, Jacob et Royer, ainsi que le rapport ayant conduit à la création du CESTA (Centre d'Etudes des Systèmes et des Technologies Avancées, 1982).

Il a été chroniqueur scientifique à Europe1 de 1987 à 1995 et auteur de plusieurs ouvrages scientifiques destinés à un large public, dont "Les origines de la vie" (1965), "La révolution biologique" (1982), "Branchez-vous" (Grand Prix de la littérature Micro-informatique Grand Public 1985), "l'Aventure du vivant" (1988), "L'avenir en direct" (1989). "Les Rendez-vous du Futur" (1991). "L'homme symbiotique, regards sur le troisième millénaire", Seuil, 1995. "La plus belle histoire du monde", avec Yves Coppens, Hubert Reeves, et Dominique Simonnet, Seuil, 1996.

Joël de Rosnay est lauréat du Prix de l'Information Scientifique 1990 de l'Académie des Sciences et du prix Benjamin Constant des Arts de la Communication 1994 de la Société d'Encouragement de l'Industrie Nationale.

Place Sophie Laffitte
BP 217
06904 Sophia Antipolis Cedex
contact@sophia-complexity.org

Comité d'Honneur

Gérard WORMS

Né le 1er août 1936, Gérard WORMS est ingénieur des Mines.

En 1967, il est appelé par le Ministre de l'Industrie, Olivier Guichard, comme conseiller technique. Il participera à la « décolonisation » des grandes entreprises nationales. Il entre au cabinet du Premier Ministre, Jacques Chaban-Delmas en 1969 puis rejoint le groupe Hachette en 1972 dont il assure la direction générale jusqu'en 1981. Durant cette période, il a été vice-président du Syndicat général de l'édition (1975-1980).

En 1981, il est appelé à la Direction de Rhône-Poulenc jusqu'en 1984 puis à la présidence de la Compagnie de Suez (1984-1995). Il y réalise plusieurs opérations notamment le rachat des assurances Victoire dont il devient le Président en 1992. Il entre ensuite chez Rothchild & Cie banque où il assume la présidence du Conseil des Commanditaires. Depuis 1999, il est Associé-gérant de Rothschild et Cie et de Rothschild et Cie banque.

De 1997 à 1999, il a été Président du Conseil Supérieur des systèmes d'information de santé. Il est Président du Centre de recherches pour l'expansion de l'économie et le développement des entreprises depuis 1996, Président de la chaîne Histoire depuis 1997 et Vice-Président du Conseil de Surveillance de M6 depuis 2003.

Gérard Worms est décoré de l'Ordre National du Mérite et du Mérite Maritime. Il est Membre et ancien président du Siècle.