



Cérémonie de réception des nouveaux membres – Le 23 juin 2015

✧ Installation des nouveaux membres

Présentation des nouveaux membres par :

Catherine BRÉCHIGNAC, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Antoine GEORGES** (*Physique*)

Jean-François BACH, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Patrick COUVREUR** (*Chimie*)

Catherine BRÉCHIGNAC, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Nicholas AYACHE** (*Sciences mécaniques et informatiques*)

Jean-François BACH, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Thomas BOURGERON** (*Biologie moléculaire et cellulaire, génomique*)

Catherine BRÉCHIGNAC, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Jean-Michel CORON** (*Sciences mécaniques et informatiques*)

Jean-François BACH, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Thomas LECUIT** (*Biologie moléculaire et cellulaire, génomique*)

Jean-François BACH, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Philippe JANVIER** (*Biologie intégrative*)

Catherine BRÉCHIGNAC, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Stéphane MALLAT** (*Sciences mécaniques et informatiques*)

Catherine BRÉCHIGNAC, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences*

- **Ludwik LEIBLER** (*Chimie*)



Antoine GEORGES est professeur au Collège de France sur la chaire "Physique de la matière condensée".

La principale contribution d'Antoine Georges est d'avoir été l'un des créateurs de la théorie de champ moyen dynamique : il s'agit d'une approche théorique où est introduit le temps dans l'étude des corrélations entre électrons. Cette approche permet aujourd'hui de rendre compte de la complexité structurale et électronique de matériaux réels, tels que les oxydes de métaux de transition ou les composés de terre rare, par exemple.

Patrick COUVREUR a été élu membre dans la section de chimie. Docteur en pharmacie, Patrick Couvreur est Professeur de pharmacotechnie et biopharmacie à la Faculté de pharmacie de l'Université Paris-sud à Chatenay-Malabry. Il s'est fait connaître par des réalisations remarquables dans le domaine des nano-molécules et, particulièrement, pour l'encapsulation, le transport intracellulaire et la vectorisation de médicaments. Les nano-médicaments qu'il a conçu ont une capacité exceptionnelle d'atteindre leur cible dans les cas les plus difficiles notamment lorsque la diffusion des médicaments dans les cellules est mal assurée ou lorsqu'il s'agit de traverser certaines barrières notamment la barrière hémato-méningée.

Nicholas AYACHE est directeur de recherche de classe exceptionnelle à l'INRIA.

Il a été l'un des promoteurs les plus talentueux du développement de l'analyse informatique des images médicales. Il a créé un outil essentiel de la médecine moderne pour le diagnostic et le suivi de l'évolution des maladies. En neuro-imagerie, par exemple, ces logiciels détectent et mesurent automatiquement les changements du cerveau au cours du temps.

Thomas BOURGERON a été élu Membre de la section Biologie moléculaire et cellulaire, et génomique. Thomas Bourgeron est Professeur de génétique à l'Université Paris-Diderot, et dirige une unité de recherche à l'Institut Pasteur de Paris. Thomas Bourgeron a identifié les premiers gènes de l'autisme dont l'origine génétique était vivement contestée par les psychiatres. Ses travaux génétiques lui ont permis de décrire les premières voies biologiques faisant intervenir les synapses neuronales dans certaines formes d'autisme, une maladie en quête de mécanismes et de traitements dont l'hétérogénéité apparaît de plus en plus clairement.

Jean-Michel CORON est professeur de mathématique à l'Université Pierre et Marie Curie, Paris VI.

Il est sans doute, à l'heure actuelle, le meilleur spécialiste au niveau mondial de la stabilisation et du contrôle des systèmes non-linéaires. Un exemple typique est celui de la voiture sur laquelle on agit en appuyant sur les pédales d'accélérateur ou de frein tout en tournant le volant.



Thomas LECUIT a été élu membre dans la section biologie moléculaire et cellulaire, et génomique. Il est Directeur de recherche CNRS à l'Institut de Biologie du Développement à Marseille. Ses travaux ont été à l'origine de grands progrès dans le domaine de la morphogénèse. On entend sous ce terme, l'apparition de la forme des cellules, des tissus ou des organes pendant le développement embryonnaire par des approches de génétique et de biologie cellulaire mais aussi de biophysique. Thomas Lecuit a permis de mieux comprendre comment les tissus épithéliaux maintiennent une organisation hautement modulable à mesure qu'ils grandissent et changent de forme au cours du développement.

Philippe JANVIER a été élu membre dans la section de biologie intégrative. Il est Directeur de recherche CNRS au Muséum national d'histoire naturelle. Philippe Janvier est paléontologue. Grand spécialiste de l'évolution des premiers vertébrés. Il s'est particulièrement intéressé aux poissons sans mâchoire dont il a pu étudier les boîtes crâniennes remarquablement conservées avec le temps mais aussi des tissus mous dont il a réussi à entrevoir la nature. Ses travaux ont apporté une contribution essentielle pour la compréhension de l'évolution des vertébrés.

Stéphane MALLAT est professeur en informatique à l'École Normale Supérieure de Paris. On peut dire que c'est un visionnaire qui a ouvert de très nombreuses voies en analyse numérique, en traitement du signal et de l'image et qui s'aventure aujourd'hui dans les recherches sur ce que l'on appelle "Big Data" en liaison avec les neurosciences. Il est l'auteur d'un livre exceptionnel sur les "ondelettes", crédité de plus de 15 000 citations.

Ludwik LEIBLER est professeur à l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles à Paris.

Il travaille sur la physique et la chimie des polymères, polymères qui ont révolutionné les matériaux du 20^{ème} siècle. Il vient, avec son équipe, de recevoir le prix de l'inventeur européen décerné par l'Office Européen des Brevets pour l'invention du "vitrimère", ce matériau plastique façonnable à chaud comme le verre et qui, comme le verre, est intégralement recyclable.