



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

Les défis scientifiques du 21^e siècle
Conférence du 6 avril 2010
de 14h30 à 16 h

La recherche de planètes comparables à la Terre

par **Michel Mayor**

Professeur émérite à l'université de Genève

Associé étranger de l'Académie des sciences

Plus de 400 planètes extrasolaires ont été découvertes au cours des quinze dernières années. Ces détections nous ont révélé une diversité insoupçonnée des systèmes planétaires. Une diversité qui nous aide à comprendre les mécanismes de leur formation et du système solaire en particulier... et pourtant de grandes zones d'ombre subsistent.

Au-delà de cette recherche propre à la planétologie, les chercheurs se trouvent confrontés à la question vertigineuse de la pluralité de la vie dans le cosmos. Pluridisciplinaires par essence, des centres d'astrobiologie apparaissent. La sensibilité des instruments nous permet d'espérer, dans un proche avenir, la détection de planètes comparables à notre Terre, des planètes sur lesquelles la chimie complexe à l'origine de la vie a peut-être été possible. Ces petites planètes seront les cibles des missions spatiales futures qui chercheront des signatures de la vie en d'autres lieux de l'univers.

The quest for Earth twins

More than 400 extrasolar planets have been discovered during the last 15 years. These detections have revealed the amazing diversity of planetary systems. The observed diversity helps us to understand the formation of planetary systems, in particular our own solar system... but we are still far to have a complete view of the complex formation mechanisms.

Beyond that research focused on planetology, scientists are facing the vertiginous question of the possible plurality of life in the cosmos. New pluridisciplinary institutes of astrobiology are emerging. The increasing sensitivity of our instruments suggests that in the near future we could detect planets similar to Earth where the complex chemical conditions needed for the formation of life could be possible. Future space missions dedicated to the search of life signatures elsewhere in the universe will target these small planets.

Grande salle des séances de l'Institut de France
23 quai de Conti - 75006 Paris
Entrée libre dans la limite des places disponibles