

## **Festival de la Recherche : Cap sur les exoplanètes**

### Recherche – Industrie – Education - Culture

Samedi 28 mars 2009

Centre Universitaire Méditerranéen

65 promenade des Anglais

06000 Nice

La conférence a été présidée par Stéphanie Godier, directrice générale de l'association européenne Recherche et Avenir. Une courte analyse des présentations tente de témoigner de la richesse des points de vue. Les résumés de ces quatre conférences vous sont proposés par Stéphanie Gellée, présidente de l'association.

Il était à noter la présence très appréciée des membres de l'Association Novae de Saint-Laurent du Var qui a proposé en parallèle des conférences une animation sur le phénomène et les conséquences de la pollution lumineuse, et des membres du Cosmophile de Nice qui ont assuré la partie Média du Festival.



### **Le mot de la Présidente**

**Stéphanie Gellée**

Présidente de l'association européenne Recherche et Avenir

### **Introduction**

Stéphanie Godier

Directrice Générale de l'association européenne Recherche et Avenir

### **La communication en Astronomie : un potentiel culturel en expansion**

Jean-Louis Heudier

Directeur de l'Observatorium de Nice

### **Astronomie et Astrophysique : l'Univers comme base de l'enseignement des sciences**

Yves Rabbia

Enseignant à l'Université de Nice Sophia Antipolis et Astronome à l'Observatoire de la Côte d'Azur

### **La découverte de 300 exoplanètes : quels apports pour la Recherche ?**

Tristan Guillot

Astrophysicien à l'Observatoire de la Côte d'Azur

### **Astrophysique et Industrie peuvent-elles se rencontrer ?**

Michel Andrau

Directeur de la R&D chez Thalès Alenia Space

### **Tables rondes**

Quel enseignement aujourd'hui pour travailler demain ?

Quels projets pour favoriser la Recherche, le Développement et l'Innovation ?



## Le mot de la Présidente

### Stéphanie Gellée

Présidente de l'Association Européenne pour l'Éducation et la Recherche en Sciences Recherche et Avenir (REA)

Le samedi 24 mars, REA accueille ses festivaliers dans une somptueuse salle du C.U.M. à Nice. Le thème de cette année porte sur « les exoplanètes », sujet d'actualité, qui plus est, en cette Année Mondiale de l'Astronomie. Les intervenants sont J. L HEUDIER de l'Observatoire de Nice, Yves RABBIA de l'OCA et de l'Université de Nice-Sophia Antipolis, Tristan GUILLOT de l'Observatoire de la Côte d'Azur et Michel ANDRAU de Thalès Alenia Space. Deux tables rondes suivront ces conférences.

Madame Véronique PAQUIS, adjointe au Maire, déléguée à la Recherche, ouvre le Festival par un discours mettant en exergue le fait que la Mairie de Nice est sensible à ce type de manifestations. En effet, la mairie a deux priorités: la Valorisation de la Recherche et l'Insertion des Jeunes Chercheurs. Ainsi la municipalité offre à 5 jeunes chercheurs une aide leur permettant de travailler pendant 24 mois, dans le cadre d'un contrat post-doctoral et d'être ensuite recrutés. Madame PAQUIS souligne que la Recherche privée doit aussi, comme la Recherche publique être valorisée. Mission accomplie ici.

## Introduction

### Stéphanie Godier

Directrice Générale de l'Association Européenne pour l'Éducation et la Recherche en Sciences Recherche et Avenir (REA)

REA créé en août 2005, a pour principal but de **rapprocher les univers scientifiques de la recherche, de l'industrie, de la culture et de l'éducation.**

Les champs d'action de REA concernent :

- La **valorisation de la Recherche** à travers l'animation de tables rondes et conférences, et l'organisation annuelle de deux événementiels, un workshop en novembre à la Délégation Régionale du CNRS de Sophia Antipolis et le Festival de la Recherche dont la troisième édition s'est déroulée pour la première fois à Nice.
- l'**insertion des diplômés en sciences** par un accompagnement personnalisé comprenant un suivi individuel et des ateliers collectifs ;
- le **développement de la culture scientifique dans la région PACA** par l'organisation de deux événementiels annuels et sa participation aux manifestations favorisant l'emploi des scientifiques ;
- la construction d'un réseau via une **plateforme d'interaction Recherche - Education - Industrie - Culture** ;
- le développement d'un **projet de recherche transdisciplinaire** en collaboration avec deux laboratoires de Recherche en PACA et en région Centre.

Forts de nos compétences à la fois entrepreneuriales et académiques, et forts de notre réseau d'entreprise, nous avons jusqu'à ce jour accompagné 25 candidats, diplômés en Sciences, dans leur insertion professionnelle en entreprise. Parmi eux, 20 ont trouvé à s'insérer, et 3 finissent leur thèse. Subventionnée par la Commission Européenne et par le Conseil Général des Alpes-Maritimes, reconnue d'intérêt général, REA a publié, en 2007 dans la page économique de Nice Matin les résultats de son enquête inédite sur la Recherche et le Développement menée dans les Alpes-Maritimes et à Monaco auprès de 51 entreprises.

Le festival de la recherche a pour but :

- de favoriser les échanges entre les différents domaines scientifiques précités ;
- d'évaluer les besoins des secteurs Recherche, Industrie, Education, Culture ;
- de valoriser les sciences auprès des jeunes et du grand public ;
- de favoriser l'émergence de nouvelles pistes de réflexion.

REA, par ses actions, œuvre ainsi pour l'emploi en science et pour la science elle-même.

## **La communication en Astronomie : un potentiel culturel en expansion**

Jean-Louis Heudier

Directeur de l'Observatorium de Nice

La première conférence est présentée par Jean-Louis HEUDIER qui se présente ici comme vulgarisateur scientifique.

Il est en outre fondateur de l'association Parsec et de l'Astrorama.

Il nous expose aujourd'hui la manière dont l'observation du ciel a modifié notre vie au cours des siècles.

## **Astronomie et Astrophysique : l'Univers comme base de l'enseignement des sciences**

Yves Rabbia

Enseignant à l'Université de Nice Sophia Antipolis et Astronome à l'Observatoire de la Côte d'Azur

La seconde conférence est assurée par Yves RABBIA, enseignant à l'université.

Il nous fait part de son constat de la désaffection sensible des étudiants pour la physique et les mathématiques; l'astronomie bénéficiant par contre d'un certain engouement.

Il fait état de l'attraction pour les sciences dans les petites classes et d'un basculement au lycée et à l'université.

L'astronomie est donc peut être une voie de réconciliation avec les sciences, elle favorise la curiosité, l'envie de comprendre et donc de posséder les outils mathématiques permettant de comprendre et expérimenter.

L'astronomie fascine et émerveille, l'univers est immense, inaccessible; c'est un lieu de mystère, la place des Dieux.

L'astronomie jette des ponts. La recherche des exoplanètes est liée à la préoccupation de la place de l'homme dans l'univers.

Comment l'astronomie peut elle créer cette synergie?

- en favorisant l'appropriation du sujet par les élèves
- en diffusant l'astronomie dans différentes disciplines
- en favorisant la mise en synergie.

## **Présentation surprise d'une étude sur les exoplanètes menée par le groupe victorieux des Olympiades de Physique 2009 parrainées par les Astrophysiciens et Académiciens P. Lena et C. Cezarski**

Jérémy Dargent, Arnaud de Richecour et Elodie Aubanel

Élèves de Terminal à l'Institut Fénelon de Grasse, sous l'encadrement de J. L. Martin

L'intervenant suivant est un élève de terminale du lycée Fénelon. Il représente un groupe d'élèves ayant remportés les olympiades de physique et nous présente leur sujet de recherche.

Il nous fait un exposé de très grande qualité, qui a pour sujet les exoplanètes par la méthode des transits. A travers leurs découvertes mais aussi leurs difficultés pendant leur étude, l'auditoire pressent déjà une certaine « maturité scientifique ».

## La découverte de 300 exoplanètes : quels apports pour la Recherche ?

Tristan Guillot

Astrophysicien à l'Observatoire de la Côte d'Azur

La troisième conférence est présentée par Tristan GUILLOT, chercheur CNRS. Le sujet en est « la découverte des exoplanètes ».

Il reprend ainsi l'historique de ces découvertes, les différents types d'exoplanètes trouvées jusqu'à présent et les caractéristiques de celles-ci.

## Astrophysique et Industrie peuvent-elles se rencontrer ?

Michel Andrau

Directeur de la R&D chez Thalès Alenia Space

Michel ANDRAU de Thalès Alenia Space débute cette quatrième conférence par la présentation d'un film sur le satellite COROT. Il nous instruit ensuite sur les deux nouveaux télescopes que sont PLANCK et HERSCHEL. Il nous explique comment se crée le projet d'un nouveau télescope avec l'intervention des agences spatiales, des scientifiques et des industriels qu'il faut concilier.

L'Industrie spatiale a besoin de talents, d'argent, de décisions et de ferveur pour mener à bien ce type de projet.

## Tables rondes

Ont participé les conférenciers Michel Andrau, Tristan Guillot, Jean-Louis Heudier, et Yves Rabbia. Stéphanie Godier, Katia Mathias, Fabrice Portier-Fozzani, et Michel Aymé respectivement, directrice générale, secrétaire générale, administrateur et chargé de mission de REA, ont animé les tables rondes.



Les photos du Festival de la Recherche **Cap sur les Exoplanètes** sont en ligne sur notre site [www.rechercheetavenir.eu](http://www.rechercheetavenir.eu) en cliquant sur l'affiche du Festival sur la page d'accueil.