

# Dossier de presse



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

# FÊTE DE LA SCIENCE

26 septembre - 5 octobre 2013

## CONTACTS

- Présidente Symbiose :  
Nina Julié : 81 90 35
- Communication Symbiose :  
Flore Vignoles : 79 40 60

[www.symbiose-nc.com](http://www.symbiose-nc.com) - Page Facebook : Association Symbiose Nouvelle-Calédonie



# FÊTE DE LA SCIENCE

## OFFRIR AU GRAND PUBLIC UN NOUVEAU REGARD SUR LA SCIENCE

La Fête de la Science a pour vocation de favoriser la compréhension du monde qui nous entoure en rapprochant la science du citoyen, rendre la science accessible à tous par une approche concrète, transmettre aux plus jeunes le goût des sciences et encourager les vocations scientifiques.

Événement national créé en 1991 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, la Fête de la Science entrera le 26 septembre prochain dans sa 19<sup>e</sup> édition en Nouvelle-Calédonie ; elle se prolongera jusqu'au 5 octobre. Comme les années précédentes, la mission pour la recherche et la technologie du Haut-commissariat en partenariat avec le Vice-Rectorat en a confié l'organisation à l'Association Symbiose. Elle mobilisera chercheurs, entreprises, institutions et enseignants.

« De l'infiniment grand à l'infiniment petit », tel est le thème national de la Fête de la Science cette année. Au 17<sup>e</sup> siècle, Pascal écrit : "Rien ne peut fixer le fini entre les deux infinis qui l'enferment et le fuient". Le flou et les incertitudes entourent les deux infinis, domaines invisibles que les scientifiques devinent et déduisent pas à pas faute de pouvoir les mesurer. Sur les traces d'Albert Einstein et de Peter Higgs, Marc Lachièze-Rey, astrophysicien de renom au Centre National de la Recherche Scientifique et invité de la Fête de la Science, nous convie à une excursion au sein de cet imaginaire scientifique qui fera rêver le plus grand nombre.

En raison de l'année internationale de la coopération dans le domaine de l'eau, le thème de « L'eau pour tous » figure aussi au programme de la Fête de la Science. Au cœur de l'actualité scientifique calédonienne, il sera l'un des points forts des activités proposées aux plus jeunes.

Il faut le rappeler : la Fête de la Science est gratuite ! Durant les deux semaines, de nombreuses animations seront organisées dans les trois Provinces : conférences, villages scientifiques, visites, concours, etc. La Fête de la Science est le plaisir d'offrir au grand public un nouveau regard sur la science !

**Pierre Labrosse,**  
*chargé de mission pour la recherche et la technologie  
pour la Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna*

# LA FÊTE DE LA SCIENCE : LA SCIENCE POUR TOUS



La Fête de la Science se tiendra du 26 septembre au 5 octobre prochain dans les trois Provinces de Nouvelle-Calédonie. Au cours de cette fête, de nombreuses manifestations seront organisées avec pour objectif de montrer combien la science est accessible à tous et constitue un formidable outil de compréhension du monde qui nous entoure. L'édition 2013 de la fête sera organisée autour de deux thèmes : « De l'infiniment grand à l'infiniment petit » (thème national) et « L'eau pour tous ». Il s'agit de la 19<sup>e</sup> édition de cette manifestation pour laquelle près de 7 000 personnes sont attendues.

La Fête de la Science est un événement national piloté par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche depuis 1991. Depuis et grâce à son succès, elle a inspiré nombre de pays européens pour organiser des manifestations similaires. Localement, la mission pour la recherche et la technologie du Haut-commissariat en collaboration avec le Vice-Rectorat en a confié l'organisation à l'Association Symbiose qui s'appuie notamment sur les instituts de recherche présents en Nouvelle-Calédonie. L'accès à cette manifestation est libre et gratuit.

## De nombreuses animations

Conférences, villages scientifiques, visites, concours... pendant 10 jours le programme sera riche et complet. Plus de 1 500 jeunes de toute la Nouvelle-Calédonie sont mobilisés aux côtés des partenaires, institutions, associations, organismes de recherches et scientifiques, pour offrir au grand public et aux scolaires de porter un regard nouveau sur la science.

Pour cette édition, la Fête de la Science accueillera un invité scientifique de renom en la personne de Marc Lachièze-Rey, Directeur de Recherches au CNRS et astrophysicien au Centre d'études de Saclay. Il animera des conférences et des débats dans les trois provinces et présidera également le jury des différents concours auxquels les scolaires vont participer.

## La Nouvelle-Calédonie, un rayonnement scientifique international

Et en la matière, la Nouvelle-Calédonie rayonne dans toute la région Asie-Pacifique. On se souvient ainsi que l'an dernier, la Fête de la Science de Nouvelle-Calédonie avait assumé sa vocation de rendez-vous international grâce à la présence des délégations de six pays : Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, Corée du Sud, Vanuatu et Fidji. Mais la Nouvelle-Calédonie, au travers de l'Association Symbiose, est également conviée à des manifestations dans toute la région. Cela a été le cas cette année où de jeunes Calédoniens (lauréats de nos concours scientifiques de l'an dernier) ont pris part à des manifestations en Corée du Sud et à Adélaïde en Australie.

# L'ASSOCIATION SYMBIOSE EN QUELQUES MOTS

**Symbiose est une association calédonienne de professeurs de sciences expérimentales : Physique-Chimie et Sciences de la Vie et de la Terre. Elle regroupe des enseignants et des passionnés de sciences et de pédagogie.**

Créée en 1994, les objectifs de Symbiose ont d'abord été de promouvoir l'enseignement des sciences expérimentales, ainsi que de rompre l'isolement entre les enseignants. Puis, suite à son implication en tant qu'organisateur officiel de la Fête de la Science en Nouvelle-Calédonie, et à la mise en place du Vaisseau des Sciences 1, l'association a fait évoluer ses statuts pour y inclure la diffusion de la culture scientifique.

## **PROMOTION DES SCIENCES EXPÉRIMENTALES EN NOUVELLE-CALÉDONIE**

L'association organise régulièrement des sorties sur le terrain, dans les organismes de recherche et dans les entreprises pour une meilleure connaissance du milieu. De nombreux outils pédagogiques ont été élaborés pour assurer au mieux une adaptation des programmes à l'environnement calédonien (fiches, vidéogramme et DVD-Rom en partenariat avec le CDP NC). La création et l'organisation de Concours des Jeunes Scientifiques depuis plus de 10 ans contribuent aussi fortement à la promotion des sciences auprès des jeunes.

## **DIFFUSER LA CULTURE SCIENTIFIQUE EN NOUVELLE-CALÉDONIE**

En créant des outils de communication interactifs et ludiques comme les Vaisseaux des Sciences 1 et 2 ou des jeux de cartes (7 familles scientifiques, jeu nickel), en organisant chaque année la Fête de la Science et le concours des jeunes scientifiques, l'association Symbiose montre que la science appartient à tous sans distinction géographique, culturelle ou sociale. Elle s'efforce de mettre en relation les jeunes et le grand public avec les scientifiques, les entreprises, les institutions et les associations pour assurer une meilleure compréhension des problématiques touchant aux sciences et aux technologies, et à leurs impacts sur l'environnement. Depuis de nombreuses années, Symbiose soutient un projet de création de Maison des Sciences en Nouvelle-Calédonie.

## **LUTTER CONTRE L'ISOLEMENT GÉOGRAPHIQUE DES ENSEIGNANTS DE SCIENCES**

Lutter contre l'isolement géographique des enseignants de sciences et générer de l'entraide dans l'exercice pédagogique, c'est l'une des missions que s'est fixée Symbiose. Cela passe par la communication, la diffusion de l'information et surtout le partage des savoirs et des ressources, le tout dans un esprit de détente et dans la bonne humeur. La Fête de la Science et les différents projets de l'association (scientifiques, pédagogiques ou ludiques) sont des opportunités pour renforcer la symbiose.

# LES PARTENAIRES



► **Les institutions** ont pris conscience de l'enjeu que représente le rapprochement des citoyens et de la science, en ville comme en brousse. Elles concourent à la réussite de l'évènement en apportant leur soutien financier.

*Nos partenaires : Haut-Commissariat, le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Vice-Rectorat, Gouvernement, province Sud, province Nord, province Iles, communes de Lifou, Maré, Ouvéa, Ouégoa, Pouembout, Koumac et Mont-Dore, DAVAR, ADEME...*

► **La communauté scientifique** : chercheurs ingénieurs, techniciens, enseignants chercheurs, tous s'investissent bénévolement pour travailler en partenariat avec l'association. Ils sont les acteurs incontournables de la compréhension que nous pouvons avoir du monde qui nous entoure.

*Nos partenaires : IRD, Ifremer, IAC, CNRS, Université de Nouvelle-Calédonie, Institut Pasteur, Aquarium, CNRT Nickel...*

► **Les entreprises**, quelque soit leurs secteurs d'activité, sont de plus en plus présentes sur la Fête de la Science. C'est un moment privilégié pour communiquer sur les dernières innovations technologiques et leurs effets sur notre quotidien. Les entreprises font le lien entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

*Nos partenaires : Vale, KNS, SLN, Air Calédonie, Aircalin, GBNC, Trécodec, Calédonienne des eaux, EEC, Enercal, Epur'eau, ArboFruit, As de Trèfle, BCI, BRGM...*

► **La communauté éducative et les associations** participent activement à la Fête de la Science et contribuent au développement d'une véritable culture scientifique chez les jeunes. Ils sont passeurs de connaissance, des savoir-faire et des métiers liés aux sciences et aux technologies.

*Nos partenaires : Vice-Rectorat, CIE, AS2Maths, ASNNC, CIE, SCO, Association Calédonienne d'Astronomie, IFM, Maison Pédagogique de l'Environnement, Conservatoire des espèces naturelles, Club d'échecs de Nouméa, Akawan, Bine Drehu, BioCaledonia, Crips, Curieux de Nature, 1 arbre 1 jour une vie, Pala Dalik, Association calédonienne d'astronomie, ADECAL, ŒIL, WWF...*

# LA FÊTE DE LA SCIENCE EN CHIFFRES

- ▶ Fréquentation globale sur les trois villages des sciences : **7 000 personnes**
- ▶ Nombre de jeunes participant aux concours scientifiques : **1 550 élèves**
- ▶ **78** visites d'entreprises, d'organismes de recherche prévues pour quelque **1 820 élèves**
- ▶ **24** animations et conférences

## DE NOMBREUSES MANIFESTATIONS

### ▶ **DES VILLAGES DES SCIENCES**

#### ▶ **Village des sciences en province Îles : vendredi 27 septembre**

Le collège Laura Boula à Lifou se transformera en village des sciences le vendredi 27 septembre de 8 h à 15 h. Au programme : animations scientifiques proposées par des organismes de recherche des entreprises et des associations ainsi que le concours des jeunes scientifiques et le concours artistique sur le thème des mathématiques et des énergies durables. L'inauguration aura lieu la veille, le 26 septembre à 17 h 30, à la salle des mariages de Wé.

#### ▶ **Village des sciences en province Nord : mardi 1<sup>er</sup> octobre**

Cette année, le collège de Ouégoa accueillera le village des sciences le mardi 1<sup>er</sup> octobre de 8 h 30 à 15 h. De nombreuses animations scientifiques attendent le public (conférences, expositions, concours, jeux, spectacle...) ainsi que le Vaisseau des Sciences qu'il sera possible de visiter. L'inauguration aura lieu la veille, le 30 septembre à 18 h 30, à l'école de musique de Koumac.



# DE NOMBREUSES MANIFESTATIONS



## ► **Village des sciences en province Sud : samedi 5 octobre**

Le collège de Boulari au Mont-Dore accueillera le village des sciences le samedi 5 octobre de 9 h à 17 h. Au programme : animations scientifiques proposées par les organismes de recherche, des entreprises et des associations, visites du vaisseau de sciences, concours scientifiques

*Quelques thèmes abordés sur les stands :* Comment l'utilisation de coprah peut-elle baisser la part de CO<sub>2</sub>/habitant/an ? En quoi la nature inspire-t-elle notre quotidien ? Peut-on marcher sur les œufs ? Comment tester votre audition ? Il est dengue ce moustique ! Est-ce que tous les nuages sont susceptibles de provoquer la pluie ? De l'œil à la chambre noire, etc...

## ► **DES CONCOURS**

Trois concours scientifiques seront proposés : un aux Iles, un au Nord, et celui du Mont-Dore où les trois provinces sont réunies. Au total, concourent 750 primaires, 650 collégiens, 150 lycéens et 3 groupes de Post-BAC, en seconde année de licence de mathématiques, rejoignent pour la première fois le concours.

## ► **UN INVITÉ SCIENTIFIQUE NATIONAL**

Chaque année, la Fête de la Science bénéficie de la présence d'un parrain, un invité scientifique dont la présence cautionne le sérieux du rendez-vous et son intérêt auprès des jeunes. Pour cette édition 2013, Marc Lachièze-Rey a accepté l'invitation de l'Association Symbiose. Directeur de Recherches au CNRS et astrophysicien au Centre d'études de Saclay, il consacre l'essentiel de ses activités à la recherche en cosmologie et en physique théorique. Les galaxies et la matière dans l'univers n'ont plus de secret pour lui.

## ► **UN AMBASSADEUR AUX ÎLES**

Charly Zongo, docteur en physiologie des semences de milieu ultramafique, actuellement en poste de chercheur à l'Institut Agronomique Néo-Calédonien, est le parrain de la Fête de la Science aux Iles. Il interviendra dans différents établissements scolaires sur Lifou.

## ► **DES VISITES**

Durant la Fête de la Science, du 16 septembre au 4 octobre, les instituts publics et les entreprises privées se mettent en quatre pour proposer aux scolaires et au grand public des animations autour des sciences : visites, conférences, portes ouvertes ou animations scientifiques, la science sera omniprésente. 78 visites scolaires ont ainsi été réservées dans les trois provinces et concernent 1 820 enfants.

# DE NOMBREUSES MANIFESTATIONS



## DES CONFÉRENCES

Marc Lachièze-Rey donnera un certain nombre de conférences dans les trois provinces sur les thèmes : « Le big bang et la cosmologie », « Les deux physiques d'aujourd'hui » et « Du temps à l'espace-temps » (détails en page 10) et un certain nombre de conférences se tiendra sur des thèmes très divers sur Lifou : la police scientifique, la nappe phréatique, le monde des abeilles, le projet de conservatoire...

## GROS PLAN SUR LE VAISSEAU DES SCIENCES 2

Le Vaisseau des Sciences 2 consacré à la Biodiversité circule déjà sur les routes depuis mars dernier. La Fête de la Science est un moment unique pour le grand public de le visiter. À l'instar du premier vaisseau consacré au Nickel, ce second vaisseau est divisé en quatre espaces qui répondent chacun à une question sur la biodiversité :

- **Espace 1** : Qu'est-ce que la biodiversité ?
- **Espace 2** : Comment la biodiversité a-t-elle évolué et pourquoi est-elle celle que l'on connaît aujourd'hui en Nouvelle-Calédonie ?
- **Espace 3** : Quelles sont les menaces qui pèsent sur la biodiversité calédonienne ?
- **Espace 4** : Pourquoi est-il essentiel pour l'homme de préserver la biodiversité ?

Chaque espace comprend un grand nombre de maquettes, dispositifs dont l'interactivité est le maître-mot. C'est en jouant en manipulant que le visiteur trouvera des réponses à ces questions. Les décors et les paysages calédoniens d'hier et d'aujourd'hui reconstitués dans le vaisseau surprendront les visiteurs.

### Pour visiter le Vaisseau des Sciences :

Fête de la Science Iles à Lifou : Animations du Vaisseau des Sciences Biodiversité (animations gratuites, ouvertes au grand public) :

- Lundi 16 septembre : Maison commune de Wassany 16 h - 18 h
- Mercredi 18 septembre : Marché de Wé 8 h - 11 h
- Mercredi 18 septembre : École de Dreulu 14 h - 18 h
- Jeudi 19 septembre : Maison commune de Xepenehe 16 h - 18 h
- Jeudi 26 septembre : Mairie de Lifou 16 h - 18 h (avant l'inauguration de la Fête de la Science Iles)
- Vendredi 27 septembre : au Village des sciences au collège Laura Boula 8 h - 15 h

### Fête de la Science Nord :

Animations du Vaisseau des Sciences Nickel (animations gratuites, ouvertes au grand public)

- Lundi 30 septembre : Médiathèque de Koumac 16 h - 18 h
- Mardi 1<sup>er</sup> octobre : au Village des sciences au Collège de Ouégoa 8 h - 15 h

### Fête de la Science Sud :

Animations du Vaisseau des Sciences Biodiversité (animations gratuites, ouvertes au grand public)

- Samedi 5 octobre : Collège de Boulari 8 h - 16 h

# DE NOMBREUSES MANIFESTATIONS

## PROGRAMME GRAND PUBLIC 2013

Dates	Évènements phares, Grand public
Jeudi 26 septembre	Inauguration de la Fête de la Science en Province Iles à Lifou de 17 h 30 à 20 h (salle des mariages de Wé) Conférence de Marc Lachièze-Rey « Le big bang et la cosmologie »
Vendredi 27 septembre	<b>Village des sciences de la Province Iles</b> Collège de Laura boula De 8 h à 15 h
Lundi 30 septembre	Inauguration de la Fête de la Science en Province Nord École de Musique de Koumac 18 h 30 - 20 h 30 Conférence de Marc Lachièze-Rey « Le big bang et la cosmologie »
Mardi 1 <sup>er</sup> octobre	<b>Village des sciences de la Province Nord</b> Collège de Ouégoa De 8 h 30 à 15 h
Mercredi 2 octobre	Conférence de Marc Lachièze-Rey « Du temps à l'espace-temps » à l'Université de la Nouvelle-Calédonie (18 h - 20 h)
Jeudi 3 octobre	Conférence de Marc Lachièze-Rey « Les deux physiques d'aujourd'hui » à l'IRD (18 h - 20 h)
Vendredi 4 octobre	Conférence de Marc Lachièze-Rey « Le big bang et la cosmologie » à la Salle d'honneur de la Mairie du Mont-Dore (18 h - 20 h)
Samedi 5 octobre	<b>Village des sciences au Mont-Dore</b> Collège de Boulari De 9 h à 17 h

# DE NOMBREUSES MANIFESTATIONS

## LES CONFÉRENCES EN DÉTAIL : Les conférences de Marc Lachièze-Rey

### Le big bang et la cosmologie

La cosmologie étudie l'univers dans son ensemble. L'humanité s'y intéresse depuis des millénaires, mais ce n'est que depuis un siècle qu'elle est devenue une véritable science. La conférence reviendra sur l'histoire des conceptions du monde dans notre civilisation, en passant par les philosophes grecs, Copernic, Galilée..., mais présentera surtout les modèles actuels de big bang et la vision de l'univers que propose la physique moderne.

### Les deux physiques d'aujourd'hui

Notre vision du monde matériel est aujourd'hui scindée en deux parties : la physique quantique et la physique relativiste (einsteinienne). La conférence présentera les grandes caractéristiques de ces deux modifications de l'ancienne physique de Newton (datant du XVII<sup>e</sup> siècle), proposées au début du XX<sup>e</sup> siècle. La première concerne essentiellement le monde de l'infiniment petit, elle permet de construire des lasers, des transistors, des ordinateurs... La seconde concerne l'infiniment grand. Elle nous permet de voyager dans l'espace et de comprendre le monde de l'astronomie. L'une comme l'autre, nous montre que le monde matériel ne se comporte pas du tout comme notre intuition nous le suggère...

### Du temps à l'espace-temps [en physique]

Si la physique a rencontré tant de succès, c'est en premier lieu parce qu'elle a bien défini ses méthodes et les objets qu'elle étudie, en particulier les notions d'espace et de temps (universel) qui furent introduites par Newton au XVII<sup>e</sup> siècle. Retour dans cette conférence sur le succès de sa physique, mais aussi comment certaines de ses idées ont été peu à peu critiquées et même démenties. La conférence nous mènera jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle où Albert Einstein a finalement montré que l'existence du temps n'était pas compatible avec les résultats des observations des physiciens. Quelles sont les grandes idées de la théorie de la relativité qui en a découlé ? Pourquoi le temps n'existe pas ? Quelle est cette notion d'espace-temps qui vient le remplacer ?

# BIO EXPRESS DE MARC LACHIÈZE-REY



Docteur es sciences et ancien élève de l'École Normale Supérieure (rue d'Ulm), Marc Lachièze-Rey est aujourd'hui Directeur de Recherches au CNRS et astrophysicien au Centre d'études de Saclay. Il consacre l'essentiel de ses activités à la recherche : Cosmologie et masse cachée ; Physique théorique ; Distribution des galaxies et de la matière dans l'univers ; Champs de vitesses cosmiques ; Dynamique et formation des galaxies ; Amas de galaxies. Il participe à de nombreux séminaires, conférences et colloques, et mène en parallèle, depuis de nombreuses années, une activité de vulgarisation scientifique, sous des formes très diverses (muséographie, radio, télévision, multimédia etc.) dont les thèmes principaux concernent l'Univers et la cosmologie ; l'évolution des idées en physique, astronomie et cosmologie ; l'espace et le temps. Particulièrement impliqué dans le secteur culturel depuis 1978, Marc Lachièze-Rey a conçu et mis en oeuvre diverses expositions. La plus récente, Figure du ciel (<http://expositions.bnf.fr/ciel/>), s'est déroulée du 9 octobre 1998 au 10 janvier 1999 à la Bibliothèque Nationale de France, retraçant l'évolution des conceptions du ciel dans notre civilisation, de l'Antiquité grecque à la physique contemporaine. Ayant collaboré à un grand nombre d'ouvrages collectifs, d'émissions radiophoniques et télévisuelles, Marc Lachièze-Rey entretient un site Internet <http://membres.lycos.fr/lachieze/> qui répertorie l'ensemble de ses travaux.

## **SUR LIFOU,** quelques conférences en plus

**Lundi 16 septembre :** « La police scientifique » par un technicien de la gendarmerie à 18 h à la maison commune de Wassany.

**Mercredi 18 septembre :** « La démocratie des abeilles » par Ludo Verfaillie et Martial Ethnyimane à 18 h à la maison commune de Drehulu.

**Judi 19 septembre :** « Le projet du conservatoire » par Bassië et son association à la maison commune de Xépénéhé à 18 h.

**Mercredi 25 septembre :** « Le Festival d'images sous-marines » par l'Ifremer à la Maison des vieux de Wé à 18 h.



# FÊTE <sup>DE</sup> LA SCIENCE

26 septembre - 5 octobre 2013

La science pour tous