



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

Remise de prix



Remise du Prix national du livre « Sciences pour tous »

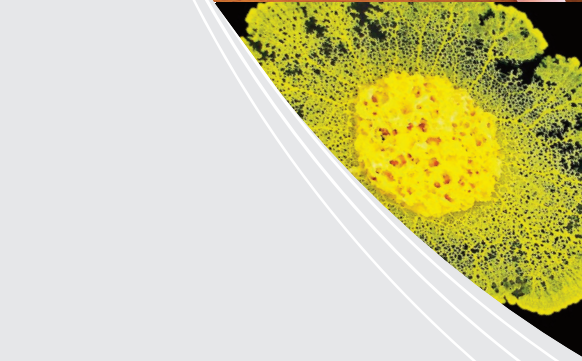
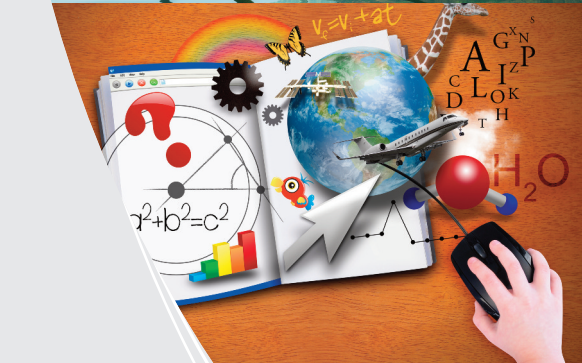
Les origines de la vie : de la chimie au vivant

Mardi 14 mai 2019 de 15h00 à 17h00

Grande salle des séances

Institut de France

23, quai de Conti, 75006 Paris



Le prix du livre « Sciences pour tous » est un prix littéraire qui propose aux élèves la lecture d'ouvrages, documentaires et fictions, autour de thématiques scientifiques. Initié par les rectorats de Bordeaux et de Rouen, le prix a acquis une dimension nationale puisque deux établissements par académie (un collège et un lycée) peuvent participer. Le prix bénéficie du soutien de l'Union des professeurs de physique et de chimie, du Syndicat National de l'Édition, de l'Académie des sciences et cette année du ministère de l'Éducation nationale.

L'objectif du prix du livre « Sciences pour tous » est de faire découvrir aux élèves la culture scientifique à travers le plaisir de lire. Il ne s'agit pas seulement de conduire l'élève à établir un classement d'ouvrages pour désigner un lauréat mais de le conduire à se construire des représentations sur les enjeux scientifiques contemporains afin de pouvoir exprimer un classement basé sur des choix argumentés. Les élèves sont encadrés par une équipe enseignante pluridisciplinaire composée au minimum d'un professeur d'une discipline scientifique, d'un professeur de lettres et d'un professeur documentaliste.

La version collège du prix est sous l'égide de l'académie de Rouen. Une sélection composée de huit ouvrages scientifiques est proposée aux élèves de quatrième. La remise du prix régional aura lieu le jeudi 6 juin 2019 à la faculté des sciences du Madrillet. La version lycée du prix dépend de l'académie de Bordeaux. Une sélection composée de huit ouvrages scientifiques est proposée aux élèves de seconde. La remise du prix régional est organisée le jeudi 23 mai 2019 à la bibliothèque Mériadeck qui est la tête du réseau des bibliothèques de Bordeaux.

P rogramme

- 15h00** **Ouverture de la séance**
Pierre CORVOL, président de l'Académie des sciences
Sophie BANCQUART, présidente du groupe « Sciences pour tous »
- 15h15** **Conférence : Evolution du vivant et symbiose**
Marc André SÉLOSSE, professeur au Muséum national d'histoire naturelle
- 16h00** **Présentations par 6 groupes d'élèves**
- 16h30** **Remise du Prix aux deux lauréates : Audrey DUSSUTOUR et Muriel GARGAUD**
Éric WESTHOF, membre de l'Académie des sciences, délégué à l'éducation et à la formation
- 17h00** **Fin de la cérémonie**

C onférence



Marc André SÉLOSSE

Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle

Marc-André Sélosse est professeur du Muséum national d'Histoire naturelle et professeur invité aux universités de Gdansk (Pologne) et Kunming (Chine). Ses recherches portent sur l'écologie et l'évolution des associations à bénéfices mutuels (symbioses). Mycologue et botaniste, il travaille en particulier sur les symbioses qui unissent des champignons du sol aux racines des plantes. Président de la Société Botanique de France et membre de l'Académie d'agriculture, de France il est éditeur de revues scientifiques internationales (*Symbiosis*, *The New Phytologist*, *Ecology Letters* et *Botany Letters*) et de la revue de vulgarisation *Espèces*.

Évolution du vivant et symbiose

Le monde biologique qui nous entoure est fait de conflits et de compétitions, mais aussi de coopérations entre les organismes. Les animaux et les plantes sont construits avec l'aide d'une multitude d'organismes de petites tailles, champignons et bactéries : des microbes avec lesquels ils vivent en symbiose. Toutes les espèces ont évolué en acquérant des symbioses qui les aident à réaliser leurs fonctions et à s'adapter au milieu environnant. La prise de conscience actuelle du rôle positif des microorganismes offre, pour demain, de nouveaux moyens d'action pour l'agriculture et la santé humaine...

Lauréates

Sélection Collèges

Muriel GARGAUD

Astrophysicienne à l'université Bordeaux-1 et au CNRS

Muriel Gargaud est astrophysicienne à l'université Bordeaux-1 et au CNRS. Après avoir passé vingt ans à étudier les processus collisionnels se produisant au sein des plasmas astrophysiques et terrestres entre atomes, ions et molécules, Muriel Gargaud effectue en 2000 une reconversion thématique complète dans le domaine de l'exobiologie. Depuis lors elle développe, via de nombreux ateliers et écoles, des recherches autour de questions interdisciplinaires liées aux origines et à l'évolution de la vie sur Terre et à sa possible présence ailleurs dans l'Univers.



La plus grande histoire jamais contée : des origines de l'Univers à la vie sur terre

Voici la plus grande histoire jamais contée...

Elle commence voici 13,7 milliards d'années, aux premiers instants de l'Univers, tels que la physique et la cosmologie actuelles peuvent les reconstituer... Elle nous fait découvrir la naissance des premières étoiles, des premières galaxies, des premières planètes... Elle nous emmène explorer la Terre primitive, assister à l'apparition de l'eau, de l'atmosphère, des continents... Elle nous invite à la naissance des premières formes du vivant, à suivre sa diversification et sa complexification, des tout premiers organismes jusqu'à l'avènement du genre Homo... Elle nous transporte enfin dans le futur, celui de notre biodiversité, de notre espèce, de notre planète, et de l'univers lui-même.

Cosmologie, astrophysique, planétologie, chimie, géologie, biologie, paléontologie... Toutes les disciplines du savoir sont réunies pour restituer dans ce beau livre ambitieux et original, magnifiquement illustré, cette histoire passionnante – la nôtre –, de façon accessible à tous, grâce à des textes synthétiques rédigés par des spécialistes reconnus de chaque domaine.

Un ouvrage sous la direction de Muriel Gargaud, astrophysicienne (Directrice de recherche CNRS), avec les collaborations de Sylvain Bontemps (astrophysicien), Aurélien Crida (planétologue), Grégoire Danger (astrochimiste), Emmanuelle J. Javaux (géologue), Marc Lachièze-Rey (cosmologue), Purificación Lopez-Garcia (microbiologiste), Hervé Martin (géologue), Jennyfer Miot (géo-biologiste), David Moreira (microbiologiste), Pascal Tassy (paléontologue).



Éditions Belin

Responsable Presse : Amandine Dumas

amandine.dumas@humensis.com

01 55 42 72 37 – 06 17 09 11 07

Presse : Laura Baraduc

laura.baraduc@humensis.com

01 55 42 84 10

Sélection Lycées



Audrey DUSSUTOUR
Chercheuse au CNRS

Audrey Dussutour est chercheuse au CNRS où elle étudie le comportement des fourmis et des organismes unicellulaires. Éditrice associée de journaux scientifiques prestigieux, elle a aussi remporté de nombreux prix pour ses travaux.

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le Blob sans jamais oser le demander

Un organisme unicellulaire dépourvu de bouche, d'estomac, d'oreilles d'yeux, susceptible d'offrir 720 sexes différents, qui pourtant voit, sent, digère, s'accouple... Ni plante, ni animal, ni champignon, voici le blob ! Derrière ses allures d'ovni, cette espèce non identifiée promet des avancées scientifiques majeures.

En 1973, au Texas, une femme trouve dans son jardin une énorme masse jaune de la texture d'une éponge. Appelés à la rescousse, les policiers lui tirent dessus, sans aucun effet, les pompiers tentent de le brûler mais, le lendemain, la créature a doublé de volume.

Au-delà de l'anecdote, *Physarum polycephalum* (son nom scientifique) semble immortel. Coupé en morceaux, il cicatrise en deux minutes. Ses seuls ennemis sont la lumière et la sécheresse.

Le blob n'a pas de neurones, mais se montre capable d'apprendre et de résoudre des problèmes complexes comme trouver la sortie d'un labyrinthe. Il apparaît même doté d'une personnalité. Dénué de membres, il se déplace. Sans cerveau ni estomac, il parvient pourtant à maintenir un apport optimal de nutriments essentiels à sa croissance.

Le hasard a mis le blob sur le chemin d'Audrey Dussutour, spécialiste des fourmis. Depuis, la jeune chercheuse toulousaine s'y consacre entièrement. Le blob révèle d'étonnantes capacités. Chacune d'elles ouvre une fenêtre sur notre propre espèce : mystère de nos origines, solutions pour prolonger notre longévité, améliorer notre nutrition. Le blob promet aussi un traitement plus efficace du cancer, une nouvelle méthode d'apprentissage... Il est temps de voir la vie et la science sous l'angle du blob !



ISBN : 978-2-84990-498-5

Diffusion-Distribution : INTERFORUM.

Éditrice : Olivia Recasens

Contacts : Jeanne Pham Tran 06 08 91 52 33

Caroline Bokanowski 06 85 65 79 75

editions-des-equateurs@orange.fr

01 43 29 28 81