

JEUDI 21 FÉVRIER

Auditorium de Carré d'Art

Eric Bapteste

## Tous entrelacés dans le réseau du vivant : un regard d'évolutionniste sur les *Chosmo sapiens*

Cela commence par le récit d'une découverte en cours : l'holobionte (collectif d'un hôte et de ses microbes). Cette notion accentue la prise de conscience d'un phénomène très général dans le monde biologique : les organismes sont largement des mosaïques évolutives, formées de parties ayant des origines multiples, et sont rattachés, plutôt qu'à un arbre, à un grand réseau du vivant. Pris dans ce réseau, *Homo sapiens* est en train de repenser sa nature. Il se découvre *Chosmo sapiens*, co-construction de gènes humains et de gènes de communautés microbiennes. Cette réalisation induit de multiples défis (en droit, en littérature et en sciences). Certains portent en eux des conséquences épistémiques profondes, en particulier la possibilité d'un élargissement original de la théorie de l'évolution.

**Eric Bapteste.** Directeur de recherche CNRS à l'Institut de biologie Paris-Seine (IPBS). Il codirige l'équipe Adaptation, intégration, réticulation et évolution à Sorbonne Université, à Paris.

JEUDI 21 MARS

Auditorium de Carré d'Art

David Elbaz

## La recette de beauté de l'Univers

Comment imaginer que l'être humain, le système solaire, la Voie lactée et les galaxies soient nés dans un monde qui tend vers toujours plus de désordre ? La beauté est-elle contradictoire avec l'évolution naturelle de l'Univers ? Est-elle seulement une création subjective née de notre regard sur le monde ? Aussi troublant que cela puisse paraître l'organisation de la matière en formes de plus en plus complexes répond au besoin de désordre de l'Univers. L'histoire de la morphogenèse de l'Univers touche aux notions les plus fondamentales, comme celle de l'origine du temps, et nous conduit sur la voie escarpée de la quête de la recette de la vie.

**David Elbaz.** Astrophysicien au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA Saclay), directeur du laboratoire Cosmologie et évolution des galaxies. Ses travaux sur l'univers ont été primés par l'Académie des Sciences (prix Jaffé 2017) et la société américaine d'astronomie (prix Chrétien 2000).

JEUDI 18 AVRIL

Auditorium de Carré d'Art

Catherine Lenne

## L'arbre en voit de toutes les couleurs



L'arbre est une plante ligneuse pérenne... Tout est dit ou presque ! En effet, l'arbre affiche sa pérennité et sa longévité, traversant les saisons, immuable et toujours présent dans nos jardins, nos parcs et forêts, nos villes. Du vert tendre printanier au rougeolement de l'automne, en passant par le stade dénudé et apparemment mort de l'hiver, l'arbre en voit de toutes les couleurs.

Comment fait-il face aux variations des conditions climatiques liées aux saisons ? Comment s'arme-t-il pour résister à l'hiver et se réveiller au printemps ? Comment fait-il simplement pour être prêt à chaque saison et mesurer ainsi l'écoulement du temps ? Autant de questions de sciences qui intéresseront le jardinier, l'amateur de sciences ou le contemplatif de la nature.

**Catherine Lenne.** Chercheuse en physiologie végétale. Maître de conférences à l'université Blaise Pascal de Clermont Ferrand.

JEUDI 16 MAI

Auditorium de Carré d'Art

Jacqueline Goy

## Poissons méduses : la fin d'un mythe



Pelagia noctiluca © Hans Hillewaert/wikicommons

Depuis une trentaine d'années les peuplements des océans changent. Peu à peu les méduses sont devenues plus abondantes, perturbant la vie dans les mers. Les mécanismes qui permettent ces pullulations sont d'abord liés au milieu lui-même : changement climatique, acidification et surpêche. Mais les méduses possèdent des possibilités d'adaptation dans leur cycle de vie qui assurent leur prolifération.

**Jacqueline Goy.** Attachée scientifique à l'Institut Océanographique, Fondation Albert ler, Prince de Monaco. Ex-maître de conférences au MNHN. Docteur es Sciences.

JEUDI 20 JUIN

Auditorium de Carré d'Art

Gilles Bœuf

## Environnement : les causes de l'intranquillité



Crédit photo © pxhere.com

En novembre 2017, 15 000 chercheurs du monde entier ont de nouveau alerté les autorités politiques sur l'accélération de l'impact de l'Homme sur l'environnement : destructions des écosystèmes, pollution généralisée, dissémination d'espèces, surexploitation des ressources et changement climatique. Quelles sont les dernières observations et les mesures à prendre pour enrayer cette situation ?

**Gilles Bœuf.** Biologiste, professeur à l'université Pierre et Marie Curie, ancien président du Muséum national d'Histoire naturelle.



### Une autre façon d'aborder la science



13 bis, Boulevard Amiral Courbet  
mardi à dimanche de 10h à 18h  
04 66 76 73 45 - www.nimes.fr



Entrée libre et gratuite



Muséum d'Histoire Naturelle

# Escapades du Muséum Cycle 2018 - 2019

**Donner à comprendre les découvertes scientifiques actuelles ou les enjeux de la recherche, les questions liées au dérèglement climatique ou la préservation de la biodiversité ; permettre à chacun de se forger une opinion ou tout simplement aiguïser la curiosité, telles sont les ambitions de notre programme de conférences. Scientifiques, naturalistes, passionné-e-s ont choisi de partager leur savoir, leur questionnement en toute simplicité lors de nos escapades. Rendez-vous donc chaque troisième jeudi du mois pour un moment ouvert à toutes et tous.**

Avertissement : les conférences du 1<sup>er</sup> trimestre se dérouleront à l'Université des Carmes, place Gabriel Péri. A partir de Janvier, elles reprennent à l'Auditorium de Carré d'Art. - Accès libre et gratuit dans la limite des places disponibles.

**JEUDI 20 SEPTEMBRE**

18h - Université de Nîmes  
Site des Carmes

**Catherine VIDAL**

**Le cerveau a-t-il un sexe ?**



© pshere.com

Avec les progrès des connaissances en neurosciences, on serait tenté de croire que les préjugés et les stéréotypes sur les différences entre les sexes ont été balayés. Ce n'est manifestement pas le cas dans la réalité quotidienne. Les discours laissent croire que nos aptitudes et nos personnalités sont programmées dans les cerveaux et immuables.

Or les recherches en neurobiologie apportent la preuve du contraire. La découverte de la «plasticité cérébrale» est une véritable révolution dans la conception de l'humain. Garçons et filles, éduqués différemment, peuvent montrer des différences de comportement, mais cela ne signifie pas qu'elles étaient inscrites dans le cerveau depuis la naissance. Les schémas stéréotypés ne restent pas figés dans les neurones.

**Catherine VIDAL**, Directrice de recherche honoraire à l'Institut Pasteur de Paris. Ses recherches portent sur les mécanismes fondamentaux du fonctionnement du cerveau en lien avec les maladies neuro-dégénératives. Membre du comité d'Ethique de l'Inserm et co-dirige le groupe «Genre et Recherches en Santé».

**JEUDI 18 OCTOBRE**

18h - Université de Nîmes  
Site des Carmes

**Claire Waelbroeck**

**Les sédiments marins, archives du climat**



© Claire Waelbroeck

Comment s'inscrit le changement climatique actuel dans la variabilité climatique naturelle de la planète ? Il est possible de reconstruire les changements climatiques passés à partir des sédiments marins. Ces études révèlent que le climat terrestre n'est pas stable et qu'il peut réagir à certaines perturbations de manière très rapide. Une meilleure fiabilité des projections climatiques pour les prochaines décennies passe dès lors par la compréhension et la capacité de simuler numériquement les variations naturelles passées du système climatique.

**Claire Waelbroeck** est spécialiste en paléocéanographie et en paléoclimatologie, directrice de recherche au CNRS et travaille au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE-IPSL) à Gif-sur-Yvette.

**JEUDI 15 NOVEMBRE**

18h - Université de Nîmes  
Site des Carmes

**Bruno Maureille**

**A-t-il existé, par le passé, plusieurs humanités ?**



Crâne de Neandertal  
(*Homo neandertalensis*)

Crâne d'Homme moderne  
(*Homo sapiens*)

© DR

Pour celles et ceux qui acceptent la théorie de l'évolution, l'histoire de la lignée humaine peut paraître assez linéaire depuis il y a près de 7 millions d'années. Mais l'humain est un primate différent de tous les autres car il a réussi à coloniser tous les territoires (et s'est adapté à tous les environnements) grâce à ses productions culturelles.

Lors de cette conférence, nous tenterons d'explorer diverses pistes sur ce qui, au cours de cette histoire, tiendrait plutôt de l'humanisation plutôt que l'hominisation. Ainsi, est-il possible d'identifier des étapes et ou des changements majeurs cognitifs dans cette histoire ? Est-elle aussi linéaire et cumulative que ce que l'on croit ?

**Bruno Maureille**, docteur en Anthropologie biologique de l'Université Bordeaux 1, est directeur de recherche au CNRS et un paléo-anthropologue biologiste qui mène des recherches sur la lignée néandertalienne, celle des premiers Hommes modernes et sur les comportements des Hommes préhistoriques envers leurs morts.

**JEUDI 20 DÉCEMBRE**

18h - Université de Nîmes  
Site des Carmes

**Hervé Le Bras**

**Archéologie des migrations**



© wikicommons.

Mulberry street le long de laquelle se trouve le quartier de la Petite Italie

Depuis l'Antiquité, l'affrontement des riches et des pauvres, de ceux qui possèdent contre ceux qui n'ont rien à été au cœur de la politique. Pendant longtemps, en Occident, la lutte se déroula à l'intérieur des nations, les pauvres hors de l'Occident étant dispersés ou colonisés. Désormais, avec la fin des colonies et la croissance démographique du Sud, les pauvres de l'Occident ne s'opposent plus aux riches, mais craignent de manière largement irrationnelle un afflux des pauvres venus du Sud et ils sont entretenus dans cette peur par certains riches.

La conférence s'attachera à montrer :

- 1/ la faiblesse actuelle des migrations nettes en Europe (les soldes, c'est-à-dire, les entrées moins les sorties) et l'importance d'une circulation générale des humains
- 2/ que ce ne sont pas les plus pauvres qui migrent vers l'Europe, mais de plus en plus des personnes éduquées.
- 3/ comment séparer l'hospitalité de l'installation, donc les migrations d'asile des migrations de travail.
- 4/ le caractère irréaliste du slogan de l'immigration nulle (étudiants, familles de Français, travailleurs dans des domaines sous tension).
- 5/ le flou de la notion d'identité nationale.

**Hervé Le Bras**. Historien et démographe, directeur d'études à l'EHESS, directeur de recherches émérite à l'INED, chaire « territoires et populations » du Collège d'études mondiales de la FMSH, Fellow de Churchill College (Cambridge). Est l'auteur d'une cinquantaine d'ouvrages traitant de la population.

**JEUDI 17 JANVIER**

18h - Auditorium de Carré d'Art

**Pierre-Henri Gouyon**

**L'hérédité, l'inné, l'acquis ?...  
Le fil de la vie**



Sous un certain angle, on peut dire que les individus vivants sont des artifices inventés par les gènes pour se reproduire. En effet, le processus évolutif a progressivement sélectionné des informations génétiques «codant» pour la production d'organismes les reproduisant le mieux possible étant données les conditions de milieu en présence. Est-ce à dire que tout être est totalement déterminé par ses gènes ? En réalité, chaque être vivant «interprète» le génome (comme un musicien interprète une partition) en fonction de l'environnement. Cette co-construction induit une complexité qui est au centre de nombreuses recherches mais aussi de nombreuses incompréhensions. Dans ce cadre, que deviennent les notions d'inné et d'acquis ? Et peut-on dépasser les difficultés liées à l'implication des idéologies dans ce domaine ?

**Pierre-Henri Gouyon**. Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, à l'AgroParisTech, à l'ENS et à Sciences Po. Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité - MNHN-CNRS, UMR 7205