

Programme du 23 octobre

Avec l'appui de la
Cité des sciences
et de l'industrie



Inédit ! Un tel rassemblement sur le biomimétisme est du jamais vu, une réelle première mondiale. À la Cité des sciences et de l'industrie, lieu emblématique des sciences et de la technologie, les partenaires et exposants ont l'opportunité de présenter leurs activités et projets. Pendant ce grand Biomim'Day, nous vous proposons la grande galerie de la bio-inspiration, à travers interventions, exposants et ateliers qui présenteront les dernières tendances, les innovations, les projets, les travaux de recherche qui dessinent ce monde de demain inspiré par la nature.

GRAND AMPHITHEATRE (NIVEAU S2)



9h15 [**INTRODUCTION**

Les enjeux du biomimétisme et les atouts de la France

- François de Rugy, Ministre d'Etat, Ministre de la transition écologique et solidaire (sous réserve)
- Bruno Maquart, président d'Universcience
- Arnaud Leroy, président de l'Ademe
- Antonio Molina, président du Ceebios, président du pôle Matikem, président du groupe Mäder
- Kalina Raskin, directrice générale du Ceebios
- Alain Renaudin, fondateur de Biomim'expo, fondateur NewCorp Conseil



9h45-10h15 [**GRAND TEMOIN**

Le vivant comme modèle

Gauthier Chapelle

Ingénieur agronome, docteur en biologie, auteur de « Le vivant comme modèle » (Albin Michel) ; co-auteur de « L'Entraide. L'autre loi de la jungle » (Les Liens qui Libèrent) ; co-animateur de la Chaire « Regenerative economy » à l'Université Catholique de Louvain



10h15-12h [**GRANDS GROUPES ET STARTUPS, STRATÉGIES BIO-INSPIRÉES**

Quand le biomimétisme devient une filière de création, de développement et de rayonnement : les grands groupes mettent en place stratégies et programmes dédiés, et une nouvelle génération d'entrepreneurs bio-inspirés développent des approches innovantes.

- AIRBUS, Denis Darracq, Head of Flight Physics Research & Technology chez AIRBUS sera représenté par Laure Couteau, Ecodesign/Environmental Engineer : la nature, éternelle source d'inspiration et de performance pour l'aéronautique.
- INTERFACE, a circular and bio-inspired company, with Geanne van Arkel, Europe Sustainable Development Director and Eric Rampelberg, Vice President & General Manager, Southern Europe.
- PIKAIA, Paul Boulanger, co-fondateur: comment penser les interactions entre acteurs économiques et territoires à la façon des écosystèmes naturels ?
- L'ORÉAL : au coeur de son engagement Développement Durable « Sharing Beauty With All » L'Oréal lance un nouveau programme Biomimétisme. Par Lucie Couturier, PhD R&I Sustainable Innovation, Recherche Avancée L'Oréal.
- ENGIE, Marianne Gallardo, Project Leader et Intrapreneure, ENGIE Lab CRIGEN : comment innover dans la préservation des infrastructure industrielles en utilisant des biopolymères marins ?
- EEL ENERGY, Franck Sylvain, CEO - l'hydrolienne ondulante s'envole.

Le pitch de la séquence : deux jeunes pousses lauréates du concours Biomim'Challenge Biomim'expo 2017 viennent nous raconter où elles en sont :

- ATHENOLIVE, par Marion Canale, Chef de projet.
- AEONIOM, par Théo Jarrand, Chef de projet



12h-12h45 [**PANEL INTERNATIONAL**]

Le biomimétisme est un phénomène planétaire. Réunion exceptionnelle des plus grands représentants des réseaux internationaux pour nous livrer un panorama des grandes tendances, programmes de recherche et modes d'organisation des réseaux.

- Thomas Speck, Prof. Dr. Institute for Biology II, Group: Plant Biomechanics Group Freiburg, University of Freiburg : presentation of the German context
- Julian Vincent, Honorary Professor at Heriot-Watt University in the ISSS (Institute of Sensors, Signals and Systems) and NIMC (Nature Inspired manufacturing Centre) : how the biologist becomes a material scientist + knowledge transfer tools
- Marc Desmulliez, deputy Head of ISSS (Institute of Sensors, Signals and Systems) at Heriot-Watt University : review of the UK situation in Nature Inspired Engineering Academic Centres
- Ana Maria Orru, PhD SAR/ MSA ARB Architect : presentation of the recent Nordic countries report ordered by the council of ministers on biomimetics
- Akira Saito, Associate Professor, Division of Precision Sci. & Technology and Applied Physics Graduate School of Engineering, OSAKA UNIVERSITY : the Japanese context
- animé par Kalina Raskin, Directrice générale du Ceebios

12h45-14h [**DEJEUNER – restaurants et boulangeries de la Cité des sciences et alentours – ou picnic au pied de la Géode (venez avec votre picnic)**]



14h-15h15 [**LE BIOMIMÉTISME MARIN**]

Quand le monde du silence nous parle : les prodigieuses inventions et leçons du biomimétisme marin. Avec un panel d'entrepreneurs-chercheurs.

Séquence spéciale animée par Fanny Agostini, journaliste, auteure, présentatrice de Thalassa, France 3.

- RTE, Olivier Grabette, Directeur général adjoint nous parlera d'un projet industriel bio-inspiré lié au marin et aux éoliennes offshore
- HEMARINA, Hugues Le Choismier, Dga - la fabuleuse histoire de l'hémoglobine universelle Arenicola marina.
- WAVERA, Erik Guillemin, CEO - l'ondulation, le puissant moteur des pompes nouvelle génération.
- SEABOOST, Martin Perrot, COO - recoloniser par des nurseries artificielles bio-inspirées.
- ALGOSOURCE, Olivier Lépine, co-fondateur et Directeur général nous livrera le secret des microalgues.
- Le réseau polynésien du biomimétisme, retour sur la première année (lancé en sept 2017), projets et perspectives, par Alizée Gérard.
- Le pôle biomimétisme marin en Région Nouvelle Aquitaine :
- Laurent Billon, Professeur Université de Pau, Polymer Physics & Chemistry Team Manager, Bio-inspired Materials Group : Functionality & Self-Assembly, Coordinator of H2020 ITN EJD eSCALED Project
- Michel Veunac, Maire de Biarritz.

Le pitch de la séquence : présentation du projet THE SEA CLEANERS par David Taïeb, Directeur Marketing et Développement.



15h15-16h15 [**LE MONDE FASCINANT DES INSECTES**]

Ces petites bêtes et insectes qui nous gratouillent et nous chatouillent sont géniaux : plutôt que de les écraser, que peuvent-ils nous apprendre ?

Avec en intervenant-animateur : François Lasserre, auteur, conférencier et vice-président de l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie).

- Yvan Rahbé, UMR5240 CNRS INSA-Lyon MAP, FR BioEnviS (BioEnvironnement Santé), Microbiologie, Adaptation, Pathogénie
- Serge Berthier, chercheur à l'institut des nanosciences de Paris (INSP : UPMC/CNRS)
- Jérôme Casas, Professeur, Université de Tours, Institut de Recherche en Biologie de l'Insecte
- Philippe Grandcolas, Directeur de recherche au CNRS, Directeur Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Le pitch de la séquence : présentation de la startup BioMiMetiC, solution de valorisation de bio-déchets via la production de masse d'insectes.

 16h30-17h30 [**LA VILLE RÉGÉNÉRATIVE ET FERTILE**

L'agriculture urbaine, la ville résiliente, régénérative, nourricière, sont les nouveaux enjeux des villes de demain, viables et vivables. La question n'est plus seulement de "protéger" mais de "restaurer" la biodiversité ; il ne s'agit plus de "mettre" de la nature en ville, mais de repenser une ville "selon et avec" la nature.

- ICADE, Caroline Delgado-Rodoz, Directrice Synergies Urbaines by Icade chez Icade Promotion
- FERMES D'AVENIR, Maxime de Rostolan, fondateur.
- Louis-Albert de Broglie, Deyrolle, Deyrolle pour l'Avenir, Le Prince Jardinier, Le Château-Hôtel de la Bourdaisière, ...
- Philippe Clergeau, Professeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation – Consultant en écologie urbaine.
- CIBI Biodiversity, Pierre Darnet, Secrétaire fondateur du CIBI, Directeur marketing et innovation Les jardins de Gally

Le pitch de la séquence : 13OCEAN, Emmanuel Delannoy, consultant associé PIKAIA et Patrica Ricard, Présidente de l'Institut Océanographique Paul Ricard: présentation du projet 13Océan, Aquaculture multi-trophique intégrée urbaine.

 17h30-18h30 [**FINALE DU BIOMIM'CHALLENGE**

Le biomimétisme, une affaire générationnelle : se reconnecter au vivant et s'en inspirer: et si on en parlait entre jeunes ?

- Introduction exclusive < 25 ans : attentes et visions du monde de demain.
- Finale du concours étudiants: pitches des projets en live devant le jury. Co-présentation avec Engie, partenaire spécial du challenge étudiants.

Le pitch de la séquence : présentation du projet NexLoop – winner of the Biomimicry Global Challenge 2017, avec Anamarija Frankic, Ph.D. Director, Green Harbors Project® & Biomimicry LivingLabs® / Introduction par Beth Rattner, Executive Director du Biomimicry Institute (Etats-Unis)

 18h30-19h [**CONCLUSION / GRAND TEMOIN**

Du biomimétisme à la bioinspiration : une nouvelle coévolution pour l'humanité.

Pascal Picq

Paléoanthropologue et Maître de conférences au Collège de France, spécialiste de l'évolution de l'Homme, des grands singes, des entreprises et des sociétés.

19h [**REMERCIEMENTS / FIN**

LES ATELIERS

(NIVEAU S3)

GECKO A2

LOTUS A3

11h

La conception écosystémique de l'aménagement urbain : quelles méthodes, outils et solutions ?

Comment s'inspirer de la nature pour construire une ville pas seulement durable mais « régénérative » ? La ville de demain s'inspire du fonctionnement des écosystèmes naturels pour optimiser les ressources, diminuer les consommations d'énergie, etc... mais pas seulement ! Elle fournira elle-même certains de ses propres services : production d'électricité, de nourriture, de matériau (réemploi/recyclage). **NOBATEK/INEF4**, à travers le développement d'outils et de méthodes appliquées fournit des briques pour transformer la ville d'aujourd'hui et tendre vers cet aménagement urbain bio-inspiré.

La biodiversité en ville : oui, mais comment et laquelle ? par **Marc Barra** de l'Institut Aménagement et Urbanisme d'Île-de-France (Agence régionale de la biodiversité)

En une dizaine d'années, l'Île-de-France a perdu 22 % de ses oiseaux et 33 % des papillons en milieu urbain. Fragmentation des espaces, pollutions, chaleur, pesticides, imperméabilisation, dérangementsla recherche de solutions inspirées pour faire coexister villes et nature devient cruciale. Ça tombe bien, la nature est un réservoir de solutions opérationnelles, notamment en réponse au changement climatique, aux excès de chaleur, aux pluies torrentielles et aux inondations, et tout simplement pour améliorer notre cadre de vie et notre santé. Beaucoup de ces démarches peuvent se revendiquer du biomimétisme, car elle s'inspirent du vivant et de son fonctionnement ! Nous verrons ce qui émerge du côté des villes et des citoyens, par la végétalisation de l'espace public, la reconstitution des trames vertes, bleues, brunes ou noires, la désimperméabilisation des sols, les innovations architecturales plus hospitalières au vivant. Comment faire le choix entre des solutions de verdissement et de vraies démarches de reconquête de la biodiversité ? Comment convaincre que les services rendus par la nature vont bien au-delà de l'esthétique et de l'embellissement ?

14h30

Atelier de design bio-inspiré.

Venez mettre en œuvre le biomimétisme et concevoir les innovations bio-inspirées de demain avec l'équipe de **Big Bang Project**, agence de design bio-inspiré ! Au programme : une séance de créativité collective pour générer des idées à la fois étonnantes et soutenables.

Creating Biophilic Buildings for a Regenerative Future, by the **INTERNATIONAL LIVING FUTURE INSTITUTE**

This workshop is aimed at architects, engineers, developers and product manufacturers interested in innovative and transformative solutions, providing insights from leaders in the green building community through real-world examples while providing tools and techniques that can be applied in the local French context. Moderated by **Carlo Battisti**, European Executive Director INTERNATIONAL LIVING FUTURE INSTITUTE ; **Louise Hamot**, Engineer – Architect, Sustainability and Environmental Analysis, Elementa Consulting and **Estelle Cruz**, Architecte-ingénieur, Chargée de mission Habitat du Ceebios.

16h30

Le tour du monde du biomimétisme avec les biomimicards.

Les biomimicards, c'est un jeu de plateau collaboratif pour faire découvrir aux jeunes et aux moins jeunes la richesse du biomimétisme et des espèces animales et végétales qui vivent avec nous sur la planète Terre. Pendant l'atelier vous serez amené à parcourir le monde et à relever les défis qui se présenteront à vous sur chaque continent. Pour relever ces défis, vous vous inspirerez des supers pouvoirs de la nature grâce aux indications des biomimicards. Le jeu a été conçu par l'agence de design circulaire **Wiithaa**. Il sera animé par **Brieuc Saffré** et **Justine Laurent**.

S'inspirer du vivant : se former au sujet et découvrir les méthodologies et mode d'emploi pour passer de l'idée à l'action

Présenté par **Tarik Chekchak**, directeur du pôle biomimétisme de l'**Institut des Futurs souhaitables (IFs)**, en co-animation avec **Ceebios** Avec le témoignage de **Pierre-Emmanuel Fayemi** (Active Innovation Management) et **RTE**