Canal Académie
Les Académies et l'Institut de France sur Internet

Lettre d'information n°345
Jeudi 24 avril 2014

Venez visiter le site de Canal Académie et découvrir l'ensemble des enregistrements que nous diffusons depuis 2005 : réceptions sous la Coupole de l'Institut de France, séances académiques et interviews.

www.canalacademie.com

ÉDITORIAL

Chers amis, chers auditeurs,

Le progrès scientifique peut apporter des réponses décisives aux questions de protection de l'environnement et de développement durable. C'est la conviction qui a conduit la Fondation François Sommer pour la chasse et la nature, hébergée par l'Institut de France, à créer, en 2012, un prix pour "*honorer des travaux de recherche, contribuant au développement durable et à la réconciliation de l'homme avec la nature*".

Cette année, ce prix a été décerné à Clément Sanchez, chercheur en chimie et membre de l'Académie des sciences pour ses travaux portant sur l'élaboration bio-inspirée de matériaux hybrides à structures hiérarchiques. Comme il l'explique dans l'entretien qu'il nous a accordé, "*l'un des enjeux de cette "chimie douce" est la création de nouveaux matériaux plus performants que ceux utilisés jusqu'alors : non polluants, autoréparables et biodégradables*".

Cet entretien inédit est complété par un bouquet d'émissions consacrées à la chimie, aux enjeux du développement durable ainsi qu'à l'activité des fondations abritées par l'Institut de France et l'Académie des sciences.

Bonne écoute !

Jean-Robert PITTE
Président de Canal Académie

canalacademie.com le club
Je m'abonne

Devenez membre du Club Canal Académie afin de permettre le maintien en vie du site et un renouveau qui interviendra le plus rapidement possible

Vous voulez élargir la notoriété de Canal Académie et améliorer la diffusion.

FAIRE UN DON
CLIQUEZ ICI

Le Gros plan de la semaine

PRIX FRANÇOIS SOMMER HOMME ET NATURE

Vers une chimie bio-inspirée

"La chimie joue un rôle central dans la vie, dans notre vie, contribuant de façon déterminante aux besoins de l'humanité : nourriture, énergie, matières premières, médicaments, matériaux. Clément Sanchez, lauréat du Prix François Sommer 2014, a compris que l'observation des systèmes vivants peut être source d'inspiration pour favoriser les innovations en science des matériaux réconciliant ainsi l'humanité avec la nature.
Cette nouvelle approche biomimétique et/ou bio-inspirée, est une révolution car elle ne repose pas sur ce que nous pouvons prendre dans la nature, mais sur ce que nous pouvons en apprendre et bouleverse ainsi les paradigmes d'une société accoutumée à dominer la nature. L'objectif est de favoriser l'accélération d'innovations durables par l'aide à l'identification des modèles biologiques pertinents, de repérer ce qui fonctionne et dure dans la nature après 3,8 milliards d'années de recherche, de développement et de mise à l'épreuve.
[...] Face aux préoccupations écologiques et économiques qui exigent de plus en plus des matériaux qu'ils soient recyclables, biodégradables, multifonctionnels, très performants, voire " intelligents ", les matériaux hybrides fabriqués par la nature représentent à la fois un modèle, un potentiel de ressources et une source d'inspiration inépuisables. La chimie des matériaux hybrides que pratique Clément Sanchez se trouve au carrefour de la physique, de la biologie et de la science des matériaux. Elle s'inspire de cette chimie

naturelle. Elle permet de concevoir des matériaux nouveaux et plus performants que les matériaux conventionnels."

Extrait de la présentation de Clément Sanchez, lauréat du Prix François Sommer 2014.

Les affinités électives

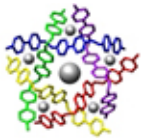
La révolution des matériaux hybrides bio-inspirés

Entretien avec Clément Sanchez, chercheur en chimie, membre de l'Académie des sciences et lauréat 2014 du *Prix François Sommer Homme et Nature*.

Dans le monde vivant, la nature est souvent amenée à combiner des composantes organiques et minérales pour créer des nano-composites très performants, comme, par exemple les coquillages ou les os. Pour comprendre ces systèmes complexes et maîtriser leur construction, Clément Sanchez a mis en œuvre des expériences qui permettent d'analyser tous les états de la matière, de la molécule au matériau, en observant la nature. À l'interface de la chimie, de la physique, de la biologie, ces matériaux hybrides ont déjà intégré de nombreux domaines d'application dans des secteurs aussi variés que l'automobile, le textile, l'énergie, ou la médecine. Mais leur développement n'en est encore qu'à ses débuts...

Écouter l'émission + CLUB

Pour aller plus loin



La chimie à l'origine de la vie

Jean-Marie Lehn, Prix Nobel de Chimie, membre de l'Académie des sciences, évoque la conférence qu'il a prononcée à Shangai lors de l'Exposition universelle de 2010

Jean-Marie Lehn, académicien des sciences, prix Nobel de chimie en 1987, nous présente toute la magie de la chimie à l'origine de la vie. C'est aussi le sujet de sa conférence donnée le 30 octobre 2010 à Shanghai dans le cadre de l'Exposition universelle. Avant son départ pour la Chine, il est venu dans le studio de Canal Académie pour faire partager à nos auditeurs le sujet de cette exceptionnelle conférence.

Écouter l'émission +

Et si la chimie apportait des solutions à l'avenir de la planète...

Entretien avec Gérard Férey, membre de l'Académie des sciences, Médaille d'or 2010 du CNRS

On surnomme volontiers Gérard Férey "l'architecte de la matière", il a eu quatre vies scientifiques bien distinctes, du métier d'instituteur à la création de l'Institut Lavoisier et la découverte des MIL, des matériaux aux propriétés étonnantes et aux applications potentielles incroyables pour l'environnement et la santé. Récompensé pour l'ensemble de ses travaux en 2010 par la médaille d'or du CNRS, il évoque les moments clés de sa carrière.

Écouter l'émission + CLUB

La chimie au service de la pharmacologie

Entretien avec Bernard Meunier, chimiste, membre de l'Académie des sciences

Chimiste, Bernard Meunier s'est tourné petit à petit vers la pharmacologie. Il travaille avec ses équipes à l'élaboration de nouveaux traitements pour lutter contre le paludisme, la bilharziose mais aussi les maladies neurodégénératives. Il revient au cours cette émission sur son parcours, son ascension au CNRS et nous livre son point de vue sur la pharmacovigilance en France.

Pour aller plus loin (suite)

L'enjeu du développement durable

Entretien avec Marcel Boiteux, membre de l'Académie des sciences morales et politiques

Marcel Boiteux, président d'honneur d'EDF, membre de l'Académie des sciences morales et politiques, nous parle des dommages provoqués par l'homme sur l'environnement.

\+ Écouter l'émission

La chaire développement durable au Collège de France

Entretien avec Henri Leridon, correspondant de l'Académie des sciences

La chaire de développement durable, environnement, énergie et société s'est ouverte au Collège de France en mars 2009. Créée avec le soutien du groupe Total, c'est le démographe Henri Leridon qui en est le titulaire pendant une année. Quel est le lien entre démographie et développement durable ? Réponse de l'intéressé.

\+ Écouter l'émission

L'histoire de l'Institut de France : ses fondations et ses prix

Entretien avec André Damien, membre de l'Académie des sciences morales et politiques

André Damien, membre de l'Académie des Sciences morales et politiques et auteur du "Que sais-je" consacré à l'Institut de France, évoque le rôle de l'Institut, les nombreuses fondations qu'il abrite et les prix qu'il décerne.

\+ Écouter l'émission

Gabriel de Broglie, Chancelier de l'Institut de France : le rôle social du mécène

Présentation des Grands Prix 2012 des Fondations de l'Institut de France

Depuis 2006, chaque année en juin, au moment de la remise solennelle des Grands Prix des Fondations de l'Institut de France, Canal Académie a le plaisir de recevoir Gabriel de Broglie, Chancelier de l'Institut de France, membre de l'Académie française et de l'Académie des sciences morales et politiques, pour réaffirmer pourquoi et comment l'Institut de France joue un rôle de mécène, depuis sa création (en 1795) jusqu'à nos jours. Écoutez-le dans cet entretien évoquer le rôle social du mécène.

\+ Écouter l'émission

Échos de la Coupole

"Sur la recherche en psychiatrie"

Communication de Mme Anne Fagot-Largeault, psychiatre, professeur au Collège de France et membre de l'Académie des sciences.

Dans cette communication, prononcée en séance de l'Académie des

Écouter l'émission

Bertrand Collomb : les entreprises et le développement durable

Intervention prononcée au Colloque de la Fédération nationale des Cadres dirigeants (FNCD)

Une entreprise a tout à gagner en s'engageant dans le développement durable : telle est la thèse développée par Bertrand Collomb, de l'Académie des sciences morales et politiques, devant la Fédération nationale des Cadres Dirigeants (FNCD) qui fêtait son 60e anniversaire au Sénat.

Écouter l'émission

Christian Amatore, le chimiste anticonformiste

Le spécialiste des ultramicroélectrodes évoque son parcours et les enjeux de ses travaux

Christian Amatore aurait pu devenir cordonnier. Il est devenu chimiste dans une discipline dont il sera le premier à développer des recherches : les ultramicroélectrodes. Au cours de cette émission, notre invité nous livre des bribes de son enfance en Algérie pendant la guerre, le soutien silencieux de ses parents dans ses brillantes études, et ses travaux actuels révolutionnaires.

Écouter l'émission

sciences morales et politiques, Anne Fagot-Largeault a brossé une vaste fresque historique de l'essor de la psychiatrie. Elle a notamment identifié identifié quatre étapes de "la psychiatrie sur la voie de la science". À l'époque de Freud s'établit une tension entre deux modèles psychiatriques : le modèle objectiviste, organique qui voit dans des lésions cérébrales la cause des troubles, et le modèle fonctionnel qui voit cette même cause dans des phénomènes psychiques. Après la seconde guerre mondiale, entre 1949 et 1959, la découverte inattendue des médicaments psychiatriques donne naissance à la psychiatrie biologique. Celle-ci reste cependant "minoritaire à côté de la psychiatrie humaniste, anthropologique, qui procède par études de cas en recourant au vocabulaire de la phénoménologie". Dans la seconde partie du XXe siècle se produit, selon les termes de l'oratrice, une "dérive", tout d'abord avec l'abandon du modèle asilaire, puis avec l'avènement de l'anti-psychiatrie qui voit dans la maladie une pure construction sociale. Après ces excès se dessinent toutefois dans les années 1980 les prodromes d'une démarche véritablement scientifique de la psychiatrie.

Écouter l'émission

+ CLUB Le débat

Sur les agendas des Académies

Académie des sciences morales et politiques :
Lundi 28 avril
Communication de Philippe Mongin professeur à HEC, directeur d'études au CNRS : "Le rôle des mathématiques dans les sciences humaines".

Académie française :
Jeudi 22 mai 2014
Réception de M. Michael Edwards qui sera reçu en séance solennelle sous la Coupole, à 15h, par M. Frédéric Vitoux, au fauteuil de M. Jean Dutourd (31e fauteuil).

Académie des sciences :
Mardi 29 avril 2014
"Multirésistance thérapeutique en infectiologie et en cancérologie". Séance commune Académie des sciences-Académie nationale de médecine. À partir de 14h00 dans la Grande salle des séances de l'Institut de France - Entrée libre sous réserve des places disponibles. Consulter le programme

Mardi 6 mai 2014
"Transport optimal et courbure : quand Monge, Rieman et Boltzmann se rencontrent". Conférence de Cédric Villani, membre de l'Académie des sciences. Séance ouverte au public sur inscription: sandrine.chermet@academie-sciences.fr

Musée Jacquemart-André :
Jusqu'au 21 juillet Exposition "De Watteau à Fragonard, les Fêtes galantes". Le Musée Jacquemart-André présente une exposition sur la peinture française du XVIIIe s. et ses maîtres réunissant une soixantaine d'œuvres, essentiellement des peintures provenant d'importantes collections de France, d'Allemagne, d'Angleterre ou des États-Unis.

Pour en savoir plus

Château de Chantilly :
Du 6 avril au 29 septembre. Exposition "D'or et d'argent – Décorations des princes de Condé et du duc d'Aumale" présentant au public une facette inconnue et inédite de la collection du duc d'Aumale.

Du 6 avril au 5 juillet Exposition "Aumale secret : archives inédites du Château de Chantilly". Des documents récemment redécouverts jettent une lumière inédite sur Henri d'Orléans, duc d'Aumale. Ces archives, soigneusement mises en contexte, montrent à quel point dans sa correspondance privée, la gestion de ses intérêts, l'aménagement de sa demeure, il est toujours question, en définitive, de la France.

accessibles aux membres du Club. Espaces pédagogiques et séances académiques en libre écoute et téléchargement gratuit en permanence

Conformément à la loi "informatique et libertés " du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Adressez un message électronique à communication@canalacademie.com.
Vous ne souhaitez plus recevoir la lettre d'information de Canal Académie, {LINK}