

Communiqué de presse

Vendredi 21 octobre 2011

Dans la collection L'Académie raconte les sciences
Deux nouvelles parutions : « Le système immunitaire »
et « Un accélérateur de particules pour sonder l'univers »

L'Académie des sciences et De Vive Voix enrichissent la collection *L'Académie raconte les sciences* de deux nouveaux titres. Fidèles à l'esprit de la collection, ces deux livres audio nous plongent au cœur de la culture scientifique contemporaine en abordant deux thèmes d'actualité : d'une part le système immunitaire, sujet du Prix Nobel de médecine 2011 attribué à trois lauréats dont [Jules Hoffmann](#), ancien Président de l'Académie des sciences, et d'autre part les découvertes majeures attendues de l'accélérateur de particules du CERN.



Le système immunitaire par Jean-François BACH

Jean-François Bach, Professeur d'immunologie à l'Université Paris Descartes, est Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Médecin et chercheur, ses contributions majeures ont permis de mettre au point de nouvelles stratégies d'immunothérapie.

Le système immunitaire protège notre organisme des agents infectieux : bactéries, virus... Il est à la fois complexe et très efficace. Les découvertes des dix dernières années permettent de comprendre son organisation, et les mécanismes de déclenchement de la réponse immunitaire. Jean-François Bach, qui a lui-même contribué aux avancées de la recherche dans ce domaine, explique en termes clairs le fonctionnement du système immunitaire **normal –immunité innée et**

immunité adaptative- et les déficiences ou excès du système immunitaire **pathologique**. Il nous révèle comment l'environnement affecte le système immunitaire des individus et pourquoi, dans un contexte de recul des infections, les pays riches ont vu se développer massivement les **allergies** et les **maladies auto-immunes** (diabète notamment).
60 mn – CD audio, co-édition Académie des sciences-De Vive Voix - 9,90 €, en librairie ou par [téléchargement](#).



Un accélérateur de particules pour sonder l'univers par Jean ILIOPOULOS

Jean Iliopoulos, physicien, directeur de recherche émérite au CNRS, est membre de l'Académie des sciences. Il a contribué de manière décisive à la théorie moderne des particules élémentaires.

L'accélérateur de particules du CERN, le LHC (*Large Hadron Collider*), situé à environ 100 m sous terre près de Genève, est la plus grande machine jamais construite par l'homme. Son but est d'accélérer deux faisceaux de protons en sens inverse, de les porter à une collision frontale, et d'étudier les produits de cette collision. Pourquoi la communauté scientifique internationale se mobilise-t-elle pour un projet aussi ambitieux ? La première réponse est de voir l'accélérateur comme **un microscope**. Avec lui notre pouvoir de résolution sera augmenté et révolutionnera ainsi

notre compréhension de l'infiniment petit. La seconde réponse est de le voir comme **un télescope**. La densité d'énergie produite pendant la collision ressemble à celle qui a prévalu juste après le Big Bang. Le LHC nous offre donc un moyen d'étudier les mécanismes physiques qui sont à l'origine de la création de la matière dans le Cosmos.

55 mn – CD audio, co-édition Académie des sciences-De Vive Voix - 9,90 €, en librairie ou par [téléchargement](#).

Les auteurs présentent leur enregistrement dans une courte séquence vidéo : <http://www.devivevoix.fr/>

- [La collection L'Académie raconte les sciences](#). Depuis mai 2010, 14 membres de l'Académie des sciences proposent un voyage au cœur de leur discipline : Jean-François Bach, Gérard Berry, Jean-Pierre Changeux, Thibault Damour, Étienne Ghys, Serge Haroche, Jean Iliopoulos, Pierre Léna, Henri Leridon et Ghislain de Marsily, Alain Prochiantz, Jean Salençon, Philippe Taquet et Jean Weissenbach.
- [L'Académie des sciences](#). Fondée en 1666, l'Académie des sciences compte environ 350 membres et 140 associés étrangers, issus de toutes les disciplines scientifiques. L'un de ses rôles majeurs est de veiller à ce que la culture scientifique soit rendue accessible à tous. C'est à ce titre qu'elle a choisi de s'impliquer dans cette collection.
- [De Vive Voix](#). Maison d'édition audio indépendante, De Vive Voix propose un catalogue de plus de 80 titres qui abordent les sciences, l'histoire et la géopolitique. Des auteurs exceptionnels, un contenu original, clair et vivant.

Pour un visuel ou un livre audio en service de presse, s'adresser à presse@academie-sciences.fr

Marie-Laure Moinet 01 44 41 45 51/44 60, ou à Ronald Wood 06 80 43 98 72 ronald.wood@devivevoix.fr