

HISTOIRE JEANNE CALMENT ET L'INSERM, UNE RENCONTRE MÉMORABLE

En 1989, la première étude approfondie sur la longévité humaine, symbolisée par les centenaires, était lancée par l'Inserm et la fondation Ipsen. Le chercheur Jean-Marie Robine décidait dans ce cadre de s'entretenir avec Jeanne Calment, alors âgée de 114 ans, en vue de percer le secret de sa longévité. Quelque trente ans plus tard, les résultats de l'enquête et les enregistrements de Jeanne Calment sont conservés aux archives de l'Inserm. Comment valoriser ces précieux documents ? Telle est la question que se posent les archivistes de l'Institut, au-delà de la polémique, aujourd'hui totalement éteinte, sur l'âge de la supercentenaire.

© Michel Pissano/la Provence



L'allongement de la durée de vie est un des phénomènes démographiques les plus importants de cette fin de siècle. Son étude est apparue essentielle à l'Inserm qui, dès 1989 en collaboration avec la fondation Ipsen, mobilisait plus de 1 300 médecins pour suivre 900 centenaires jusqu'à leur décès sur une dizaine d'année, dans le cadre d'une enquête épidémiologique intitulée « À la recherche du secret des centenaires ». Pour la première fois, ces travaux posaient la vérification des âges comme un préalable. Outre le contrôle strict de l'état civil des enquêtés auprès de leur mairie de naissance, l'étude comportait un volet purement médical, mais également des questions sur l'environnement humain, la mobilité des centenaires, leur état psychologique ainsi que d'autres, ouvertes, du type « Comment avez-vous fait pour être centenaire ? ». « Les réponses passionnantes révèlent une grande variabilité de l'état de santé des centenaires, mais elles n'ont hélas jamais fait l'objet d'une publication scientifique. La mise à disposition de ces résultats uniques, actuellement

aux mains du service des archives de l'Inserm, pourrait permettre à d'autres chercheurs de s'en emparer... », souhaite Hélène Chambefort, responsable du service. Une démarche de partage des données qui a contribué à calmer la fameuse polémique sur l'âge d'une supercentenaire : pas comme les autres : Jeanne Calment. Née le 21 février 1875 à Arles, elle y est décédée le 4 août 1997. Le parcours hors norme de cette doyenne de l'humanité à la personnalité attachante en fait un cas d'école. C'est au moment de son 117^e anniversaire que Jean-Marie Robine et la neurologue Karen Ritchie, directeurs de recherche Inserm, décident de mettre en place des tests adaptés à son âge au-delà de l'enquête en cours. Le but était à la fois de tester sa mémoire mais aussi de prouver son âge. Jeanne Calment y évoque ainsi des événements privés qu'elle seule pouvait connaître mais également de grands moments de l'Histoire. Son activité cognitive à 117 ans s'avère alors comparable à celle d'une personne de 80 ans ! Ces études révèlent également une extraordinaire concentration d'individus longévifs : chez les ancêtres de Jeanne Calment et de son frère François. De même, à la surprise des chercheurs, la vieille dame continue à faire travailler sa mémoire et ses souvenirs, seule, entre chaque visite, et s'améliore ainsi au fil des entretiens. « Ce sont aujourd'hui 15 heures d'enregistrement audio de Jeanne Calment, sous la forme d'une trentaine d'entretiens réalisés entre 1992 et 1995, que les archives de l'Inserm souhaitent mettre à disposition de toute la communauté scientifique », explique Valentine Lemeteyer,

archiviste à l'Inserm, chargée du traitement de ces enregistrements sur la plateforme de numérisation de l'Inserm iPubli, en partenariat avec le département Information scientifique et communication de l'Institut. Une collaboration avec les archives d'Arles est également initiée par Jean-Marie Robine afin de retracer l'histoire de la famille Calment. Ainsi, l'intérêt de ces documents n'est plus seulement médical, mais également historique et social. Car le « cas » Jeanne Calment n'intéresse pas uniquement les chercheurs : elle s'attire aussi la sympathie du grand public en étant médiatisée - notamment à chacun de ses anniversaires - jusqu'à sa mort. C'est fin 2018, soit 21 ans plus tard, qu'elle réapparaît dans le paysage médiatique suite à la parution d'une étude de « chercheurs russes » (sic) avançant l'hypothèse qu'elle ne serait pas décédée en 1997 mais en 1934, à l'âge de 59 ans. Selon eux, sa fille, Yvonne, 36 ans à l'époque, aurait remplacé sa mère pour une histoire de frais de succession, ce qui expliquerait ses 122 ans à sa mort. Une polémique à laquelle Jean-Marie Robine n'a eu de cesse de répondre : pour le démographe, aucune étude n'a jamais autant fait pour prouver l'âge d'une personne. « Les archives qui ont permis d'établir le record de longévité de Jeanne Calment méritent ainsi d'être valorisées, au profit de la recherche et, au-delà, de toute la société », conclut Hélène Chambefort.

Marie-Charlotte Ferran

🔴 **Supercentenaire.** Personne ayant atteint ou dépassé l'âge de 110 ans

🔴 **Longévive.** Qui vit longtemps

Découvrez les collections numériques de l'Inserm sur :

ipubli.inserm.fr

ÉVÈNEMENTS



SEMAINE DU CERVEAU

La prochaine édition aura lieu du 14 au 20 mars 2022 et proposera plus de 700 événements dans une centaine de villes dans l'Hexagone mais également en Guyane, à La Réunion et en Martinique. Les chercheurs de l'Inserm seront aux côtés de la Société des neurosciences pour partager le savoir et lutter contre la désinformation.

14 - 20 mars 2022
Programme complet :
> semaineducerveau.fr

À VOTRE SANTÉ !

Le mois de la santé et de la recherche médicale en Grand Est

Chaque année, À votre santé permet au grand public d'aller à la rencontre de spécialistes et de



chercheurs autour de différents sujets scientifiques et médicaux aux répercussions concrètes dans notre quotidien. L'Inserm contribue à cette programmation riche en expositions, conférences, rencontres et animations variées. À noter le 4 mars 2022, une rencontre à la médiathèque Malraux de Strasbourg avec Anne Pereira de Vasconcelos, chargée de recherche Inserm au sein du Laboratoire d'imagerie et de neurosciences cognitives à Strasbourg, sur le thème « 5G, écrans... des amis redoutables ? »

1^{er} - 31 mars 2022
Région Grand Est
Programme complet :
> est.inserm.fr

30 MINUTES SANTÉ

PARKINSON,
TREMBLEMENTS, TOC :
LES EXPLOITS DE
LA CHIRURGIE



Retrouvez la deuxième édition de 30' santé, l'émission Inserm qui fait le point en 30 minutes chrono sur les dernières avancées de la recherche, animée par le journaliste Paul de Brem. La neurostimulation à haute fréquence est une technique utilisée pour soulager certains patients atteints de maladies neurologiques. En quoi consiste-t-elle ? Quels sont les nouveaux outils d'imagerie et les logiciels développés pour l'aide à l'intervention en neurostimulation profonde ? L'ordinateur est-il devenu un véritable assistant à la chirurgie ? Qui peut bénéficier de cette technologie ? Avec

Pierre Jannin, directeur de recherche Inserm et chercheur en imagerie médicale au laboratoire Traitement du signal et de l'image à Rennes (unité Inserm 1099), Claire Haegelen, neurochirurgienne au CHU de Lyon, et le témoignage d'un patient ayant bénéficié de la stimulation cérébrale profonde.

15 mars 2022 - 19 h 30
En direct et en replay sur :
> la chaîne YouTube de l'Inserm

EXPOSITION



CORPS ET SPORT

L'exposition Corps et sport permet de comprendre ce qui se passe, dans le corps comme dans la tête, que l'on soit athlète de haut niveau ou sportif amateur. Elle aborde l'activité sportive comme phénomène scientifique, politique, social et médiatique. Alors, prêt ? Partez ! Une exposition conçue et réalisée par la Cité des sciences et de l'industrie, en partenariat avec l'Inserm et l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (Insep).

Jusqu'au 4 septembre 2022
Cap sciences, Hangar 20,
Quai de Bacalan, Bordeaux
Infos pratiques :
> cap-sciences.net

SÉRIES

TUBES À ESSAI



La série Tubes à essai repose sur un principe simple : un laboratoire, un ou une jeune chercheur ou chercheuse, 3 questions, le tout en 2 minutes chrono. Dans le dernier épisode, découvrez Maria Virginia Giolito de l'unité Interface recherche fondamentale et appliquée en cancérologie (unité Inserm 1113) à Strasbourg. Retrouvez la série sur :
> la chaîne YouTube de l'Inserm

PARC D'ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

SCIENCE EXPÉRIENCES

Un nouveau lieu de 850 m² dédié à la science a ouvert ses portes au public le 28 octobre dernier à Bercy village à Paris et propose un voyage unique et pédagogique. À la croisée des chemins entre parc d'activités et exposition, Science Expériences est un éveil à la science sous le prisme du divertissement, avec pour vocation d'étonner et d'amuser, tout en cultivant, au travers de moyens immersifs et innovants, comme la réalité virtuelle, le vidéo mapping ou de présentations multisensorielles et émotionnelles.

Réservations à partir de 11 € :
> science-experiences.com





© Futuroscope/J.-L. Audy

ATTRACTION OBJECTIF MARS

Fidèle partenaire du Futuroscope, l'Inserm revient pour la troisième fois dans le parc à thème de Chasseneuil-du-Poitou, près de Poitiers. Après y avoir inauguré une exposition photographique en 2009, puis aidé à concevoir l'attraction Virus Attack en 2014, l'Institut s'est associé cette fois au Centre national d'études spatiales (Cnes) pour imaginer l'attraction Objectif Mars, lancée en juin 2020.

L'Inserm a balisé un parcours ludique qui prélude à l'embarquement dans le premier – et très innovant – *rollercoaster* du parc. Pour rire, certes, mais avec l'ambition de voyager vers Mars ! La nouvelle attraction détonne d'entrée de jeu : elle semble engoncée tout au bout du parc, mais quelques solides rails extérieurs, un peu tentaculaires et visibles de loin, intriguent. Avec ses 20 millions d'euros d'investissement, le plus important à ce jour pour le Futuroscope, cette montagne russe marque le début d'une nouvelle ère, très immersive, plus sensorielle.

Les cris qui s'échappent des wagonnets rythment pour partie l'attente extérieure, ainsi que le

pré-embarquement. C'est là que l'Inserm intervient. Avant de se lancer sur les rails pour presque trois minutes – la norme dans le parc –, il faut suivre les rambardes d'un parcours scientifique. Au fil des panneaux qui le jalonnent, le visiteur glane une foultitude d'informations, amusantes et incongrues, qui permettent de fixer quelques solides connaissances sur l'espace. Pourquoi vieillissons-nous plus vite au-delà de l'atmosphère ? Peut-on déambuler sur Mars en T-shirt ? Covid-19 oblige, certaines des expériences prévues, à base de petites manipulations, sont temporairement inaccessibles. Il n'en reste pas moins que s'installer dans le siège rikiki des astronautes, dans la fusée avant décollage, donne le ton... Vers Mars, le confort sera minimal. Enfin, la plateforme d'embarquement donne à voir le flot des passagers d'assez haut ; rien de tel pour faire monter la pression d'un cran. Chaque heure, quelque 1 000 personnes sont propulsées à 55 km/h (largement suffisant !) dans de petites voiturettes rotatives qui dévalent

les montagnes russes. C'est dire que le rythme est soutenu. Le voyage réserve quelques surprises : dans ses moments les plus intenses, vous ferez l'expérience d'éruptions solaires, vous vous confronterez à de puissants champs magnétiques, puis prendrez de la vitesse, jusqu'à un final assez bluffant. Quand on pense en avoir fini avec la mission, l'attraction perd soudainement de l'altitude... on n'en dira pas plus. Si les wagonnets sont bel et bien inspirés de l'authenticité matériel d'entraînement de la NASA, l'expérience reste accessible à tous : ça chauffe, puis ça secoue. En un mot, une expérience décoiffante, qui allie science et détente. Grâce à l'Inserm, vous parviendrez peut-être à répondre à cette question épineuse : est-ce que sur Mars aussi, on vous entendra crier ?

Patrice Grometto

Objectif Mars

Taille minimum 1,10 m (accompagné d'un adulte), 1,20m (seul) ; taille maximum : 1,95 m

futurescope.com



Futurescope/J.-L. Audy



➡ Pour assurer le programme d'entraînement des futurs astronautes, le « centre d'essai spatial » propose une série de tests pour familiariser ses candidats aux conditions d'un voyage dans l'espace.



© Adobe Stock

CAFÉ DES SCIENCES

LA MÉMOIRE EN QUESTION

Pierre-Yves Jonin, neuropsychologue au Centre mémoire ressources recherche (CMMR) à Rennes, présentera ses travaux sur la mémoire lors d'un café des sciences.

2 mars 2022 - 18 h 30
Muséocube, Les Champs Libres, Rennes
Entré libre
Plus d'info sur :
> espace-sciences.org/evenements

CONFÉRENCES

LES MARDIS DE L'ESPACE DES SCIENCES

Dans le cadre des Mardis de l'Espace des sciences – conférences scientifiques organisées à Rennes depuis 2006 –, Pascal Derkinderen, neurologue au CHU de Nantes, viendra parler de ses recherches au sein du laboratoire TENS (unité Inserm 1235). Cet évènement, à suivre en direct ou en replay sur la chaîne YouTube, viendra enrichir la collection des Mardis de l'Espace des sciences : plus de 330 conférences et rencontres à voir et à revoir en accès libre



sur la plateforme vidéo et sur le site internet du centre de culture scientifique.

15 mars 2022 - 20 h 30
Espace des sciences, Les Champs Libres, Rennes
Entré libre
Plus d'info sur :
> espace-sciences.org/conferences

CYCLE SANTÉ MENTALE



Organisé par le Jardin des sciences de Strasbourg, en partenariat avec l'Inserm et le réseau Neurex, découvrez un cycle de conférences autour de la santé mentale avec la participation d'Anne Giersch, chercheuse dans l'unité Neuropsychologie cognitive et physiopathologie de la schizophrénie (unité Inserm 1114), et de Jean-Pol Tassin, directeur de recherche émérite à l'Inserm et spécialiste de l'addiction et du sevrage.

Tous les jeudis soirs de février et mars à 18 h 30
Université de Strasbourg, Amphithéâtre Cavallès
> jardin-sciences.unistra.fr

FORUM

FORUM EUROPÉEN DE BIOÉTHIQUE

Le Forum européen de bioéthique rassemble, depuis 12 éditions, experts du domaine et grand public dans la capitale alsacienne. La thématique choisie en 2022 est l'enfance et ses enjeux éthiques et sociétaux. Le forum accueillera notamment des chercheurs de l'Inserm.

31 janvier - 5 février 2022
Strasbourg et en distanciel



Programme complet :
> forumeuropeendebioethique.eu

PARUTION

AGIR POUR SA SANTÉ

L'Institut national du cancer (INCa) vient de publier une brochure



avec des conseils de prévention, des astuces et des bons plans pour rester en bonne santé. « Agir pour sa santé contre les risques de cancer » reprend les codes des magazines de santé, avec de nombreuses illustrations et des conseils pratiques. Destinée à tous, la brochure pourra aussi être un outil de dialogue entre les professionnels de santé et leurs patients. Cette édition unique est disponible gratuitement sur le site de l'INCa au téléchargement et à la commande.
Découvrir la brochure :
> e-cancer.fr

PODCAST

CARNETS D'HYGIÈNE

La crise sanitaire liée à la Covid-19 a mis en lumière l'importance de notre santé mentale. Le podcast Carnets d'Hygiène aborde le sujet à travers 2 épisodes en empruntant la porte de ses effets sur la mémoire et en se focalisant sur la dépression. Avec Catherine Belzung de l'unité Imagerie & Cerveau (unité Inserm 1253) à Tours ; Bruno Falissard, directeur du Centre de recherche en épidémiologie et santé des populations (unité Inserm 1018) à Villejuif ; et Aude Marzo, de l'Institut de psychiatrie et neurosciences de Paris (unité Inserm 1266).



Une coproduction de l'Inserm, du Labo des savoirs et de Prun'.
> inscience.lepodcast.fr

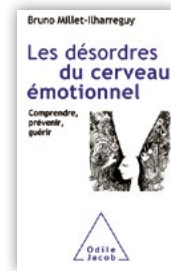
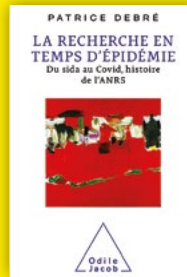
VIENT DE PARAÎTRE

La recherche en temps d'épidémie**Du sida au Covid, histoire de l'ANRS**

Patrice Debré

novembre 2021, Odile Jacob, 320 p., 24,90 €

Lorsque l'épidémie de sida frappe, au début des années 1980, il s'agit d'une maladie dont les mécanismes sont méconnus. Un groupe de chercheurs reçoit la mission de fédérer les acteurs de la recherche. Seize ans plus tard, la trithérapie montre son efficacité. Cette aventure, celle de l'Agence nationale de recherches sur le sida (aujourd'hui ANRS-MIE), Patrice Debré en témoigne, offrant un aperçu de ce qu'est, au quotidien, la recherche en temps d'épidémie. Il témoigne aussi d'un changement de paradigme : pour la première fois, les malades et les associations militantes ont travaillé main dans la main avec les chercheurs. Patrice Debré est médecin immunologiste et universitaire. Il est l'actuel conseiller scientifique de l'institut thématique de l'Inserm Immunologie, inflammation, infectiologie et microbiologie (I3M).

**Les désordres du cerveau émotionnel****Comprendre, prévenir, guérir**

Bruno Millet-Illharreguy

octobre 2021, Odile Jacob, 272 p., 23,90 €

Bruno Millet-Illharreguy, spécialiste des troubles obsessionnels compulsifs (TOC) et de la stimulation cérébrale, coordonne au sein de l'Institut du cerveau une unité de recherche clinique pour tester de nouvelles approches technologiques en psychiatrie. Dans ce livre, qui s'appuie sur de nombreux cas cliniques, il passe en revue les méthodes de prévention et les outils thérapeutiques existants et en rappelle les succès. Le recours à la réalité virtuelle, le neuro-feedback et les différentes formes de stimulation cérébrale sont en train d'ouvrir des pistes prometteuses de lutte contre la souffrance mentale.

**Face à face avec son cerveau**

Stanislas Dehaene

septembre 2021,

Odile Jacob, 216 p., 23,90 €

« En trente-cinq ans de recherches, j'ai vu la boîte crânienne rendue transparente, les pensées devenir décodables, les maladies céder à un début de compréhension. J'ai participé à la genèse des premières théories mathématiques qui expliquent comment relier la conscience et son substrat matériel. C'est cette aventure intellectuelle en plein essor que j'ai voulu raconter ici, en partageant avec vous une centaine d'images spectaculaires de la conquête du cerveau. » Voici comment Stanislas Dehaene, directeur de l'unité Inserm 992 de Neuroimagerie cognitive au centre Neurospin de Gif-sur-Yvette, évoque ce très beau livre illustré.

**Rebond : s'entraîner à revivre****Quand la haute performance sportive aide les malades**

Pierre Dantin, Patrice Viens, Claude Onesta (préface)

septembre 2021, Michel Lafon, coll. « Document », 176 p., 16, 95 €

Peut-on accompagner un malade du cancer comme on coache un athlète de haut niveau ? À Marseille, l'institut Paoli-Calmettes explore depuis 2016 cette piste inédite d'accompagnement, avec le programme test « Rebond » bâti en collaboration avec des entraîneurs sportifs. Pierre Dantin, directeur du laboratoire de recherche sur le sport et la performance à l'université d'Aix-Marseille, et Patrice Viens, spécialiste Inserm du cancer du sein inflammatoire, dressent le bilan plein d'espoir de ce programme.

**Gloires et impostures de la médecine**

Patrick Berche, Jean-Jacques Lefrère

octobre 2021, Perrin, coll. « Tempus », 420 p., 10 €

Des savants grecs autopsiant pour la

première fois des cadavres pour connaître l'anatomie humaine au docteur Laennec, qui inventa le stéthoscope en regardant des enfants jouer avec un morceau de bois... l'histoire de la médecine est jalonnée de recherches parfois curieuses mais appliquées qui ont donné lieu à des découvertes essentielles. L'ouvrage est mené par deux passionnés d'histoire : le médecin biologiste Patrick Berche, qui a dirigé l'unité de recherche Inserm Physiopathologie moléculaire des infections microbiennes, et l'hématologue Jean-Jacques Lefrère.

Rubrique réalisée par Marie-Charlotte Ferran

#52

Janvier 2022

Écrire à la rédaction :

redaction-mag@inserm.fr

S'abonner gratuitement :

magazine.inserm.fr

Écrire au service abonnement :

abonnement-mag@inserm.fr

Inserm - 101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
inserm.fr

Directeur de la publication Gilles Bloch Directrice de la rédaction Carine Delrieu Directrice adjointe de la rédaction Priscille Rivière
Rédacteur en chef Yann Cornillier Rédactrice en cheffe adjointe Marie Simon Première secrétaire de rédaction, cheffe de rubrique
Bloc-notes Marie-Charlotte Ferran Secrétaire de rédaction, rédactrice Annie Metais Ont collaboré à ce numéro Khaira Bettayeb,
Françoise Dupuy Maury, Alexandra Foissac, Patrice Grometto, Nolwenn Le Jannic, Pascal Nguyen, Julie Paysant, Aude Rambaud, Nicolas
Rigaud, Simon Pierrefix, Mia Rozenbaum, Bruno Scala Conception graphique Primo&Primo Direction artistique Myriem Belkacem,
Primo&Primo Iconographie Cécile Depot Archives disponibles sur ipubli.inserm.fr Crédit de couverture Illustration : Jean-François
Martin Impression Aubin Imprimeur N° ISSN 2610-3869 (imprimé), 2534-5397 (en ligne) Dépôt légal Janvier 2022

Imprimé sur du papier issu de forêts durablement gérées et de sources contrôlées, 100 % PEFC, fabriqué en France, sans fibres recyclées. Eutrophisation : PTot = 0,01 kg/tonne.