



© Inserm

VIDÉOS CANAL DÉTOX, REMÈDE À L'INFOX

Les réseaux sociaux constituent désormais une des premières sources d'information, surtout chez les jeunes, mais ils font parfois circuler fake news et idées reçues. C'est pourquoi l'Inserm a lancé en octobre 2018, sur ces mêmes réseaux, une série de vidéos qui visent à distinguer le vrai du faux et à valoriser la parole scientifique. Face au succès de la première saison, qui dépasse le million de vues, une deuxième vient de démarrer. L'occasion de revenir sur la genèse du projet avec Laurianne Geffroy et Jean-Pierre Courbatze, autrice et réalisateur.



© Renaud Maillard

**Laurianne
Geffroy**

autrice et réalisatrice

**Jean-Pierre
Courbatze**



© Coll. privée

Comment est né le projet en 2018 ?

Jean-Pierre Courbatze : Nous produisons déjà depuis quelques années pour l'Inserm des interviews vidéos de chercheurs pour accompagner des communiqués de presse sur des avancées scientifiques aux applications majeures.
Laurianne Geffroy : En évoquant les fake news lors d'un point d'étape, il est apparu utile de les traquer à travers un format court, enrichi d'animations graphiques, qui ne soit plus seulement destiné aux médias. Car le grand public, non spécialiste des questions médicales, peut aisément se

faire berner par les annonces sensationnelles de certains sites, souvent relayées sur les réseaux. Nous avons alors préparé un pilote sur la bio-impression 3D, qui a reçu un accueil enthousiaste.

Comment sélectionnez-vous les fausses idées à démonter ?

L. G. : J'effectue une veille sur les sites d'information généralistes pour récolter des sujets qui collent à l'actualité mais suscitent des propos à l'emporte-pièce. Le service de presse de l'Inserm propose lui aussi des thématiques sur des domaines médicaux en plein essor. Nous identifions ensuite des chercheurs capables d'éclairer ces questions par un regard transversal. Certains nous soufflent d'ailleurs des idées reçues auxquelles ils se heurtent dans leur spécialité.
J.-P. C. : Ces fausses idées ont en effet la vie dure. Nous cherchons à alerter sur les dangers des raccourcis et de la simplification qui se cachent parfois derrière les titres d'actualité.

Quels ton et parti pris graphique avez-vous choisis pour y parvenir ?

J.-P. C. : Dans un format court conforme aux pratiques numériques, nous présentons le sujet succinctement en voix off, pendant qu'une animation incrustant des objets réels découpés rappelle de façon décalée les idées saugrenues qui circulent. La parole du chercheur, qui sort de son laboratoire pour prendre position, ressort d'autant mieux, par contraste.

L. G. : Nous faisons surtout en sorte que le discours soit facile à comprendre.

Quelles sont les principales difficultés dans l'écriture et la réalisation de ces vidéos ?

L. G. : Il n'est pas toujours simple d'amener les chercheurs à défendre une position nette dans une vidéo qui va circuler sur les réseaux. Car ils redoutent parfois, pour y avoir déjà été confronté, les conséquences de propos tranchés. Ils ne souhaitent pas se mettre à dos une partie de la communauté scientifique ou des associations de patients quand il n'y a pas encore de consensus, comme par exemple sur les ondes des téléphones portables, ni subir les pressions des industriels.
J.-P. C. : Du point de vue graphique, nous veillons à rendre les vidéos ludiques, sans choquer les internautes par trop de légèreté. Je me suis beaucoup amusé, pour l'arthrose, à faire danser le hip-hop à un squelette et à lui faire chevaucher, un peu à la Magritte, un escargot géant dont la bave est présentée comme un remède miracle. Il a fallu beaucoup plus de précautions pour l'épisode sur l'autisme et adopter une représentation très métaphorique. D'où l'idée de Pac-Man de couleurs variées : les orange, pour la population générale, se déplacent et se croisent aisément ; les bleus de diverses nuances, pour symboliser toute la palette des troubles du spectre autistique, s'immobilisent à la rencontre d'un rouge par exemple. C'est un défi enthousiasmant !

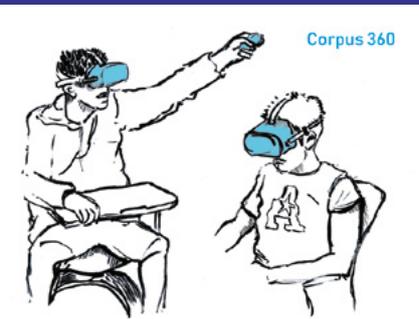
Propos recueillis par Annie Metais

Vidéos écrites par Laurianne Geffroy et réalisées par Jean-Pierre Courbatze (<https://jpcourbatze.wordpress.com/>), produites par Ya+K prod en partenariat avec l'Inserm.

Retrouvez la saison 2 (grippe, écrans, café, hypnose...) sur : [la chaîne YouTube de l'Inserm](#).

ÉVÈNEMENT

**À VOTRE SANTÉ !
LE MOIS DE LA SANTÉ
ET DE LA RECHERCHE
MÉDICALE EN GRAND EST**



© Marc Samy-Palany/Incapartenaireuse

L'Inserm Est et la Nef des sciences, organisateurs de la manifestation en Alsace, ont élaboré cette année encore un programme dense pour titiller la curiosité du public. L'occasion de découvrir, entre autres, l'application Corpus 360° créée par l'Inserm et le réseau Canopé. Grâce à un casque de réalité virtuelle, retrouvez-vous en immersion pour effectuer le même chemin qu'une pomme qui descend vers le tube digestif ! Conférences, discussions, ciné-débats, expositions, cafés des sciences avec des chercheurs de l'Inserm, des médecins et des associations de malades seront également au programme tout le mois de mars dans toute l'Alsace !

Mars 2020
Dans toute la région Alsace
Programme complet :
> www.est.inserm.fr

SÉRIE

**DATA SCIENCE
VS FAKE, SAISON 2**

Cette série de films d'animation est conçue pour lutter contre les idées



reçues et les fausses informations. Tout en datavisualisation, cette collection transforme les données en images animées, visuellement séduisantes et scientifiquement exactes, et donne les chiffres à voir, au pixel près... De quoi discerner durablement le vrai du faux. Après une première saison et plus de 3,5 millions de vues, la web série coproduite par Arte, Le Blob l'extra-média et France TV Éducation, en partenariat avec l'Inserm et le CCSTI -La turbine Sciences, est de retour, depuis octobre dernier, pour opposer *fake et data* !

À voir sur :
> arte.tv

FORUM

**FORUM EUROPÉEN
DE BIOÉTHIQUE**



© D.L.R.

L'Inserm est partenaire de cet événement qui, chaque année, réunit des experts européens face au grand public. Au-delà des débats et des échanges, il implique aussi les jeunes et la scène culturelle à travers des approches pédagogiques originales. L'édition 2020 aura pour thème « Quel humain pour demain ? »

3 - 8 février 2020
L'Aubette 1928, Strasbourg
Programmation complète :
> forumeuropendebioethique.eu

**MUSÉE VIRTUEL
DE L'INSERM**

SCIENCE MACHINA

Le musée virtuel de l'Inserm, ouvert 24 h sur 24, 7 jours sur 7, sur tous supports numériques,



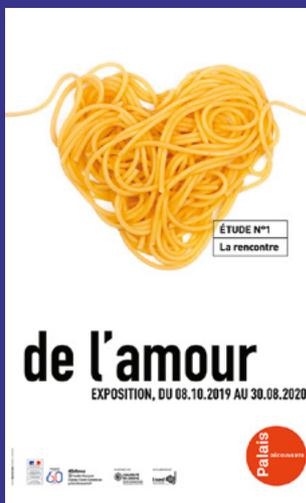
Le musée virtuel de l'Inserm propose des expositions maison en immersion 3D.

© Inserm

propose une nouvelle exposition. Au travers d'images et de bandes dessinées, l'expo Science Machina raconte le dialogue Homme-machine à l'origine des découvertes récentes et futures. Issue d'une collaboration Inserm/CEA, elle permet de découvrir certains équipements de recherche de ces organismes, ré-imaginés et croqués par une dizaine de dessinateurs de B.D. L'occasion aussi de venir faire un tour au musée et de s'offrir un voyage virtuel scientifico-ludique !
> musee.inserm.fr/#/echangeur

EXPOSITION

DE L'AMOUR



L'exposition cherche à percer le mystère de l'amour et vous fait découvrir les dernières recherches en sciences affectives sur ce

sentiment. Le sujet est exploré en détails par des neuroscientifiques, sociologues, sexologues, psychanalystes et philosophes. Une exposition imprévisible et poétique à découvrir à partir de 15 ans.

Jusqu'au 30 août 2020
Palais de la Découverte, Paris 8°
> palais-decouverte.fr

SITE WEB

EXPLOREUR

L'Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées ainsi que les universités, grandes écoles et organismes de recherche de l'académie, dont l'Inserm, proposent Exploreur, un ensemble de dispositifs pour rendre accessibles à tous les sciences et les techniques. Outre un magazine de sciences en libre accès, Exploreur développe des formats divers : rencontres avec les chercheurs, visites guidées du patrimoine scientifique avec des comédiens, émissions radio ou podcasts, vidéos, ou encore expositions virtuelles...

> exploreur.univ-toulouse.fr



© Univ. Toulouse



© Inserm/François Guenet

ESCAPE GAME L'ORGANOÏDE CONTRE-ATTAQUE

En 2064, l'Inserm est doté d'un splendide organoïde de cerveau qui attise la jalousie de tous les instituts de recherche de la planète. Non seulement il réplique à la perfection l'architecture cellulaire du cortex cérébral humain, mais il assure également les mêmes fonctions biologiques que cet organe fascinant – et même quelques autres. Comme verrouiller à distance les portes de son laboratoire.

Ce scénario pas si futuriste constitue la trame narrative du premier *escape game* de l'Inserm, installé au cœur du **Centre de psychiatrie et neurosciences**, à Paris. Surfant sur l'intérêt du public pour les organoïdes, il met en scène un splendide cerveau synthétique qui luit d'un air entendu, comme s'il savait quelque chose que nous ignorons. Le visiteur, curieux d'admirer le cortex dont l'Inserm a tant vanté les mérites, se trouve pris au milieu d'une coupure de courant. Pas de chance ! Le cerveau est réinitialisé et n'est plus capable de remplir ses fonctions de routine, comme servir d'outil central aux expériences des chercheurs, ou ouvrir les issues du bâtiment. Durant 45 minutes, les joueurs devront trouver le moyen de réactiver le cerveau et de rétablir ses compétences, toutes liées à des domaines de recherche à l'Inserm : génétique, étude de la physiologie cardiaque et pulmonaire, métabolisme, neurosciences, imagerie... Pour cela, il faudra récupérer les multiples indices dissimulés dans le laboratoire. Pour favoriser l'immersion, celui-ci a le

bon goût de représenter fidèlement l'environnement de travail d'un chercheur : il est davantage encombré de carnets d'expériences, d'ordinateurs et de Post-it que de fioles fluorescentes. Si les visiteurs ne sont pas trop désorientés par cette profusion d'éléments et arrivent à les utiliser à bon escient, ils parviendront sans doute à restaurer les fonctions cérébrales de l'organoïde, non sans avoir sursauté quelques fois au gré des rebondissements du scénario.

Si le jeu exploite une histoire d'anticipation, le recours aux organoïdes pour les besoins de la recherche en neurosciences n'a rien d'une idée fantaisiste*. La discipline se heurte actuellement à des questions qui demeurent irrésolues : quelle est l'origine de l'activité cérébrale ? Selon quel

plan se développent les connexions dans le cortex ? Peut-on produire un modèle vraiment réaliste des interactions neuronales en laboratoire ? Parce que la complexité des maladies neurologiques humaines surpasse à ce jour ce que l'on peut étudier à partir de cerveaux animaux, il faut aujourd'hui se tourner vers des techniques plus créatives pour modéliser le tissu cérébral, quitte à rester très en-dessous de la complexité des réseaux de neurones biologiques. Dans ce contexte de recherche, les chercheurs, eux aussi, veulent sortir de l'impasse.

Marie Simon

* Voir *Le magazine de l'Inserm* n° 43, C'est pour demain « Organoïdes : quelle place pour les organoïdes dans la recherche de demain ? », p. 16-17

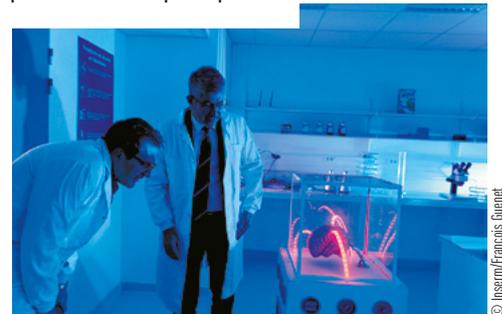
Centre de psychiatrie et neurosciences : unité 1266 Inserm/ Université Paris Descartes, Institut de psychiatrie et neurosciences de Paris

Pour vous inscrire à l'escape game :
inserm.fr



© Inserm/François Guenet

⬆ Le jeu se déroule au cœur d'un laboratoire et est suivi d'un échange avec les chercheurs qui accueillent les participants



© Inserm/François Guenet



➔ L'exposition « Je mange donc je suis » aborde tous les aspects de l'alimentation. La salle consacrée à la culture de l'igname présente ainsi l'importance symbolique de cette plante en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

EXPOSITION-ÉVÈNEMENT

JE MANGE DONC JE SUIS

Le Musée de l'homme présente une exposition tout public pour découvrir les aspects biologiques, culturels et écologiques de notre alimentation. Comment l'acte de se nourrir façonne-t-il nos identités ? Quel rôle a joué l'alimentation dans notre évolution ? Existe-t-il des aliments « genrés » ? Quels sont les impacts environnementaux liés à la production de ressources pour nourrir l'humanité ? « Je mange donc je suis » restitue les recherches menées par les scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle dans des domaines aussi variés que la formation du goût, les manières de table, la gastrodiploatie, les modèles agricoles, les patrimoines culinaires, la consommation de viande, les OGM, l'alimentation de nos ancêtres...

Jusqu'au 1^{er} juin 2020
Musée de l'homme, Paris 16^e
> museedelhomme.fr

CONFÉRENCES

RÉPARER L'HUMAIN

À l'heure des avancées technologiques grandissantes susceptibles de réparer, remplacer et pallier les déficiences et les défaillances de l'humain, différentes disciplines des sciences médicales, humaines, fondamentales, sociales et d'ingénierie interrogent ce que devient le rapport au corps et à la psyché. Ce cycle de conférences met en débat les avancées et leurs applications dans leurs bénéfices et leurs limites. Il est organisé par



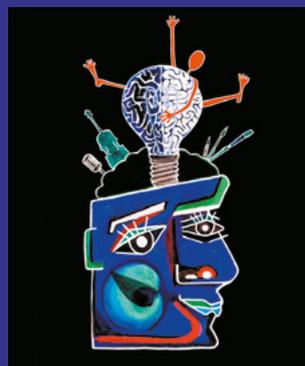
l'université de Poitiers et l'espace Mendès France sous la direction de Lydie Bodiou, maître de conférences à l'université de Poitiers, et Thierry Hauet, professeur, praticien hospitalier et directeur de l'Irtomit (unité Inserm 1082).

Jusqu'au 13 mai 2020
Espace Mendès France et campus de Poitiers

Programme complet et infos pratiques :

> <https://medecine-reparatrice.univ-poitiers.fr/cycle-de-conferences-reparer-lhumain>

LE CERVEAU ARTISTE



Les Mardis de l'Espace des sciences en complicité avec l'Institut des neurosciences cliniques de Rennes proposent une conférence-spectacle de Marc Vérin, neurologue, et Hélène Rigole, infirmière au pôle Neurosciences du CHU de Rennes, accompagnés par cinq artistes improvisateurs. Favoriser l'émergence d'une idée neuve, détecter sa pertinence, décider de son application

et maîtriser sa mise en œuvre sont les étapes indispensables de la créativité. Les données neuroscientifiques récentes apportent de plus en plus les preuves qu'elle est redevable de la collaboration de larges réseaux cérébraux. Ceux-ci seront présentés et mis en scène pour illustrer en direct les processus créatifs.

17 décembre 2019, 20 h 30
Salle Hubert Curien, Les Champs Libres, Rennes

Entrée libre, dans la limite des places disponibles

> espace-sciences.org/conferences/le-cerveau-artiste

MERCI LA SCIENCE

Participez à cette nouvelle édition de la conférence Longévité, baptisée « Merci la science : les grandes découvertes et conseils pratiques en santé », organisée par l'Institut Pasteur de Lille. Au programme : Alzheimer, 120 ans pour se souvenir ; Cancer, de la découverte des premiers oncogènes à aujourd'hui ; Antibiorésistance, les bactéries font de la résistance ! ; Bien vieillir en 120 minutes/jour.



3 décembre 2019, 18 h - 20 h
Grand Palais, Lille

Inscriptions :

> pasteur-lille.fr

ATTENTION, CHANGEMENT DE DATE !

En raison d'un préavis de grève, la conférence Inserm Santé en questions : *Le cœur des femmes et des hommes, quelles différences ?* est reportée au jeudi 6 février 2020 à 19 h à la Cité des sciences à Paris.

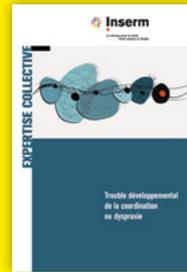
VIENT DE PARAÎTRE

Dyspraxie**Trouble développemental de la coordination**

décembre 2019, EDP Sciences, coll. « Expertise collective »

Cette expertise collective de l'Inserm, sollicitée par la Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie, dresse un bilan des connaissances issues des recherches internationales sur le trouble développemental de la coordination. Le groupe d'experts pluridisciplinaire propose des recommandations d'actions et de recherches dans la perspective d'améliorer le diagnostic, la prise en charge, la scolarisation, la participation sociale et le bien-être des personnes concernées et de leur entourage. Ouvrage disponible sur : laboutique.edpsciences.fr

En savoir plus : *Le magazine de l'Inserm* n° 44, À la une, « Troubles des apprentissages. Quand le cerveau DYSfonctionne... », p. 4-5



de recherche en santé, environnement et travail à Rennes (unité 1085 Inserm) et spécialiste des questions de fertilité.

**Notre cerveau****Un voyage scientifique et artistique des cellules aux émotions**

Hervé Chneiweiss

octobre 2019,

L'Iconoclaste, coll. « Essais », 272 p., 24,90 €

Hervé Chneiweiss, spécialiste du cerveau et président du comité d'éthique de l'Inserm, nous invite au voyage. Il démonte la mécanique fine de cet organe extraordinaire. Il évoque les dernières découvertes scientifiques et revient aussi sur les étapes clés de l'histoire du cerveau et des mythes qu'elle a suscités. Photos scientifiques, tableaux et poèmes éclairent le texte, car le parallèle avec l'art permet parfois de mieux saisir la science.

**La fabrique du crétin digital****Les dangers des écrans pour nos enfants**

Michel Desmurget

septembre 2019, Le Seuil, 432 p., 20 €

La profusion d'écrans est loin d'améliorer les aptitudes de nos enfants. Bien au contraire, elle a de lourdes conséquences sur leur santé, leur comportement mais aussi leurs capacités intellectuelles. Ce livre, première synthèse des études scientifiques internationales sur les effets réels des écrans, est celui d'un homme en colère. Sa conclusion est sans appel : attention écrans, poisons lents ! Michel Desmurget est directeur de recherche à l'Institut des sciences cognitives (UMR 5229) à Bron.

Rubrique réalisée par Marie-Charlotte Ferran

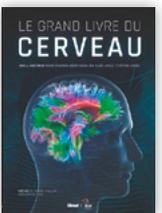
**Alzheimer****La vérité sur la maladie du siècle**

Bruno Dubois

septembre 2019, Grasset, coll. « Documents français », 384 p., 20,90 €

Alors que l'espérance de vie augmente, la maladie

d'Alzheimer tend à gagner du terrain et touchera probablement 1,3 million de Français d'ici 2020. Dans ce contexte, le neurologue Bruno Dubois, qui dirige une équipe de recherche à l'Institut du cerveau et de la moelle épinière à Paris (ICM, unité 1127 Inserm), dénonce notamment que cette maladie soit trop souvent incomprise, et injustement assimilée au « gâtisme » ou à la « démence sénile ». Fort de ses expériences en neurologie, il dresse dans son livre un portrait aussi réaliste qu'humain de la pathologie.

**Le grand livre du cerveau**

Collectif

septembre 2019, Glénat/ICM, 208 p., 30 €

Le grand livre du cerveau, élaboré en collaboration avec des chercheurs de

l'ICM et des experts en neurosciences français et internationaux, lève une part du mystère entourant l'organisation et l'activité du cerveau en s'appuyant sur les toutes dernières recherches en la matière. Au-delà de la connaissance scientifique, ces travaux bousculent nos conceptions sur l'identité, la différenciation individuelle et la nature de l'âme, en questionnant notre rapport au cerveau et à la vie.

**En pleine forme****130 affiches pour la promotion de la santé et l'environnement**

François Mansotte

octobre 2019, Hygée Éditions, 144 p., 30 €

Rassemblées pour la première fois, ces affiches de campagnes de santé publique se démarquent chacune par un parti pris esthétique et un slogan incisif. Les textes de personnalités expertes sur ces questions de prévention et de santé au sens large permettent de mieux comprendre les choix artistiques, l'évolution des campagnes d'information et les progrès réalisés au fil des décennies. Ce beau livre est postfacé par Bernard Jégou, directeur de l'Institut

PEFC™
10-31-1601Certifié PEFC
pefc-france.org

#45

décembre 2019

Rédaction :

redaction-mag@inserm.fr

Abonnement gratuit :

abonnement-mag@inserm.frInserm - 101, rue de Tolbiac
75654 Paris Cedex 13
inserm.fr

Directeur de la publication Gilles Bloch Directrice de la rédaction Carine Delrieu Rédacteur en chef Yann Cornillier Cheffe de rubrique Marie Simon Secrétaires de rédaction Marie-Charlotte Ferran, Annie Metais Assistante d'édition Annie Metais Ont collaboré à ce numéro Kheira Bettayeb, Alice Bomboy, Françoise Dupuy Maury, Alexandra Foissac, Gabrielle Merite, Pascal Nguyen, Julie Paysant, Simon Pierrefixe, Nicolas Rigaud, Mia Rozenbaum, Bruno Scala Conception graphique Primo&Primo Direction artistique Myriem Belkacem, Primo&Primo Iconographie Cécile Depot Photos Inserm disponibles sur www.images.inserm.fr ; audiovisuel@inserm.fr Crédit de couverture Illustration : Côme Roy Impression Aubin Imprimeur N° ISSN 2534-5397 Dépôt légal Décembre 2019

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