

Les violences faites aux enfants

Parce que l'enfance maltraitée est toujours malheureusement un sujet d'actualité, Jon Cook, anthropologue de la santé et Anne Tursz, pédiatre, épidémiologiste et directrice de recherche à l'Inserm, ont décidé de publier un ouvrage. Y ont été réunis les actes d'un symposium national qui s'est tenu en juin 2013, sous le patronage du Sénat, autour de, et co-organisé par André Vallini, alors sénateur et président du conseil général de l'Isère, et la chercheuse. Interview.



Anne Tursz, épidémiologiste et directrice de recherche au Cermes 3 Centre de recherche, médecine, sciences santé, santé mentale et société, unité de recherche Inserm 988, Villejuif



→ Les violences faites aux enfants

Anne Tursz et Jon Cook 2015, La Documentation française/Inserm, 168 p., 14 €

R. Gilbert et al. *The Lancet*, janvier 2009 : 373 (9657) : 1-94

Les oubliés. *Enfants maltraités en France et par la France*, A. Tursz, 2010, Seuil, 420 p., 20 €

A. Tursz et al. *Child Abuse and Neglect*, 2010 : 34 : 534-44

Science&Santé : Pourquoi publier un tel livre ?

Anne Tursz : Pour parler de la maltraitance des enfants comme d'un problème sociétal et de santé publique et non comme d'une juxtaposition de faits divers. Cet ouvrage s'adresse aux travailleurs sociaux, personnels de la police et de la justice, médecins et enseignants, mais aussi aux chercheurs en santé publique et en sciences sociales, aux politiques et enfin aux médias. Ils y trouveront des exposés sur trois thèmes - repérage de la maltraitance, signalement, suivi des enfants pris en charge -, ainsi que 44 propositions du comité de suivi du colloque.

S&S : Aujourd'hui, où en est la situation de l'enfance maltraitée dans notre pays ?

A. T. : En France, le chiffre de la maltraitance est actuellement très insuffisant : il ne concerne que les

enfants qui font déjà l'objet d'une mesure administrative ou judiciaire, et n'utilise que des sources sociales ou judiciaires, à l'exclusion du système de santé. Néanmoins, le chiffre de 10 % d'enfants concernés par la maltraitance, les carences affectives ou la négligence grave, publié par *The Lancet* en 2009 à partir d'études menées dans des pays à haut niveau de revenus, est sans doute applicable. Une étude de l'Inserm a, par ailleurs, montré que, sur la période 1996-2000, le nombre annuel moyen national d'homicides de bébés de moins d'un an - 17 dans les statistiques officielles - était en réalité supérieur à 250.

S&S : Quels sont les effets de ces terribles traitements sur le développement de ces enfants ?

A. T. : Les conséquences à long terme sont très graves : mauvais état de santé général, troubles de la socialisation, troubles psychologiques, addictions, délinquance et conduites auto-destructrices (suicides ou tentatives, anorexie/boulimie), transmission trans-générationnelle de la violence. Contrairement à certaines idées reçues, la présence de séquelles est bel et bien la règle.

S&S : Les principaux facteurs de risque sont-ils identifiés ?

A. T. : La précarité est presque systématiquement citée, à tort. La maltraitance, et en particulier le syndrome du bébé secoué, touche en fait toutes les classes sociales. La prématurité est, en revanche, un des principaux facteurs de risque par les hospitalisations néo-natales qu'elle induit et l'éventuelle blessure narcissique des parents. Elle fait partie des grandes causes de difficulté d'attachement.

S&S : Sait-on comment améliorer la situation ?

A. T. : Oui, il faut donner la priorité à la prévention et agir le plus précocement possible : auprès des femmes enceintes et en amont, en formant les adolescents aux relations affectives et à la parentalité, en organisant des campagnes d'information pour le grand public. Il faudrait également favoriser le décloisonnement existant entre les professionnels de l'enfance, via un « institut national du développement de l'enfant » qui assurerait des formations pluriprofessionnelles sur les besoins fondamentaux des enfants. Le rôle des médecins dans le dispositif de prévention, de repérage, de signalement et de suivi des petits maltraités ou en danger doit être renforcé, et la recherche, quasi inexistante en France sur ces problématiques, développée. ■ **Propos recueillis par Hélène Perrin**

LEO

Enigma : I. Lusio

Un magicien s'est évadé de prison. Comment a-t-il fait ? À travers ce scénario, les participants sont amenés à s'interroger sur les différentes manières de tromper l'œil humain : illusions d'optique, décomposition de la lumière, fonctionnement de l'œil, vision des couleurs, photomontage et trucage d'images...

→ du 21 au 26 juillet, du 4 au 9 août, du 18 au 23 août
13 h 30, 15 h et 16 h 30 (durée 1 h 15)
Forum des sciences Nord,
Villeneuve d'Ascq
Voir pour tarifs et réservation



www.forumdepartementaldessciences.fr

SCIENCE

École de l'ADN

MICROBES AU QUOTIDIEN

Un atelier pour s'initier à l'infiniment petit et découvrir l'utilité de certains microorganismes dans notre alimentation

→ 21 juillet, 13 août
Espace Mendès France, Poitiers
Sur réservation



emf.fr

CONFERENCES



Stress, pollution, tabac... : les ennemis de notre santé

avec Alice Carrier, chargée de recherche au Centre de recherche en cancérologie de Marseille (AMU/CNRS/Inserm/IPC)

Tout au long de la vie, notre corps produit des radicaux libres qui participent naturellement et « positivement » au renouvellement de

nos cellules. Comment fonctionnent les radicaux libres ? Comment lutter contre leur effet néfaste sur notre santé ? Comment renforcer nos réserves d'antioxydants ? La dualité des radicaux libres sur notre organisme expliquée.

→ jeudi 10 septembre, 18 h – 19 h 30
CNRS Campus Joseph-Aiguier
Marseille (9^e)
Accès libre et gratuit

VIDEO

STOP AVC

Le magazine de la prévention

Réalisateur : Philippe Fabrici, 2015
Pour répondre aux questions sur l'AVC, une série de 5 émissions de 4 mn 30. N°1 avec France Woimant, neurologue, hôpital Lariboisière, et vice-présidente de France AVC



www.stopavc.fr

EXPOSITIONS



© GALERIE EURÉKA

Mémoire/s

Découvrir le fonctionnement du cerveau, les différents types de mémoires, ses anomalies, la mémoire des animaux et celle virtuelle de l'informatique. Voyager au cœur de la mémoire pour comprendre ses mécanismes, découvrir ses potentialités, mieux la connaître.

Visites commentées, Voyage au cœur de la mémoire, et ateliers famille, La mémoire en jeux

→ jusqu'au 29 août
Galerie Euréka, Hôtel de Ville, Chambéry



www.ccsti-chambery.org

La voix, l'expo qui vous parle

La voix, comment ça marche ? Découvrez quels sont les organes impliqués dans la production de la voix et de la parole. Trois parties : Corps et voix : comment elle est produite - Expression et voix : ce qu'elle communique - Art et voix : les techniques et les styles vocaux*.

En association avec l'Opéra de Rennes

*Voir S&S n° 19, Bloc-notes p. 46-47

→ 2 juin – 3 janvier 2016
Espace des sciences, Les Champs libres, Rennes



www.espace-sciences.org



© MNHN

Nuit

Que se passe-t-il durant la nuit, dans le ciel et dans la nature ? C'est à cette question que l'exposition « Nuit » répond en mobilisant des savoirs scientifiques pluridisciplinaires : astronomie, biologie, éthologie, physiologie, anthropologie, neurologie.

→ 7 avril – 6 mars 2016
Forum des sciences Nord, Villeneuve d'Ascq



www.forumdepartementaldessciences.fr

APPLI



© RÉSEAU CANOPÉ / UNIVERSITÉ / INSERM / EDUCAGRI ÉDITIONS / OUAT ENTERTAINMENT - 2015 AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE L'INPES ET DE LA MGEN

CORPUS GANG

L'appli qui joue avec votre corps

Parler aux 12-18 ans de leur corps, de leur hygiène, de leur santé et de leurs relations aux autres de façon ludique et positive, et les sensibiliser aux dangers des excès, voilà le pari de l'application *Corpus Gang*. Roland Cros, chef de projet transmédia du Réseau Canopé (), nous présente ce *serious game* () original et parfois iconoclaste, disponible gratuitement depuis le mois d'avril sur Apple Store et Google Play.

Science&Santé : Quelle est la spécificité de *Corpus Gang* ?

Roland Cros : C'est un concentré de 12 mini-jeux délirants qui retracent avec humour la vie des organes du corps humain, incarnés par des petits personnages. Le joueur y endosse le rôle d'un cœur adolescent qui évolue dans un univers graphique et coloré, façon cartoon. Au travers de différentes scènes de jeu (courir derrière le bus, aller en cours, jouer au foot ou faire de la musique avec ses potes Cerveau et Poumon...), et sans discours moralisateur, *Corpus Gang* amène les jeunes à comprendre l'importance qu'il y a à acquérir et mobiliser certaines « compétences » psychosociales pour grandir sereinement et passer en douceur à l'âge adulte. Et les compétences valorisées ici - avoir une pensée créative et critique, savoir gérer son stress et ses émotions, savoir communiquer, avoir conscience

* *Corpus Gang* est une coproduction Réseau Canopé-OUAT Entertainment, en partenariat avec Educagri Éditions, l'Inpes, l'Inserm, la MGEN, Université, avec le soutien des Investissements d'avenir.

** Voir S&S n° 21, Bloc-notes « Corpus, pour tout savoir sur le corps humain », p. 48-49

de soi et éprouver de l'empathie... - sont celles mises en avant par l'Organisation mondiale de la santé comme constituant la base du bien-être individuel et collectif.

S&S : Cette appli s'adresse donc en priorité aux adolescents ?

R. C. : Les messages délivrés concernent effectivement avant tout les jeunes et particulièrement les 13-15 ans, mais leurs parents ou leurs enseignants peuvent aussi jouer, il n'y a pas d'âge pour apprendre en s'amusant ! Et avec le studio de jeux vidéo OUAT Entertainment, qui a coproduit ce *serious game*, nous avons réussi notre pari : depuis son lancement mi-avril, le jeu a déjà été téléchargé 67 000 fois !

S&S : Concrètement, que doivent y faire les joueurs ?

R. C. : En exploitant toutes les fonctionnalités du smartphone - souffler, taper, glisser, pencher, secouer, etc. - *Corpus Gang* fait appel au sens de la déduction, à l'intuition, à la rapidité, à la précision, et à la mémoire. À la fin de chaque mini-jeu, l'« équilibromètre » pèse les points gagnés sur les aptitudes physiques, mentales et sociales. Objectif : maximiser son score en développant conjointement l'ensemble de ces qualités.

S&S : Et si le joueur veut en savoir plus ?

R. C. : Il peut aller sur le site Web *Corpus* associé ! Dédiée à l'apprentissage et à la transmission de connaissances sur la santé et le corps humain, cette plateforme pédagogique a été pensée et développée en même temps que le jeu, pour offrir une approche complémentaire. Elle propose une large collection de vidéos courtes, utilisables dans le cadre scolaire, familial ou éducatif, et permet de comprendre le fonctionnement des organes, de découvrir les grandes avancées de la recherche biomédicale ou encore de promouvoir la santé auprès des jeunes**. Avec le *serious game Corpus Gang*, elle forme un dispositif complet autour du corps humain et de la santé ! Rejoignez le gang ! ■

Propos recueillis par Hélène Perrin

Réseau Canopé

Réseau sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il propose aux enseignants des ressources pédagogiques.

Serious game

Application proposant des contenus éducatifs via une approche ludique



www.reseau-canope.fr/corpus



www.corpusgang.com

VIDÉO



« RACONTE-MOI UN VISIONNAIRE »

Co-production Science Frontières/Inserm

L'histoire de personnalités visionnaires racontée par 5 chercheurs : Edison vu par Patrick Curmi (unité Inserm 829), Gertrude Elion vue par Elvire Gouze (unité Inserm 1065), Claude Bernard évoqué par Bernard Jégou (unité Inserm 1085), Jacques Monod vu par Valérie Lallemant-Breitenbach (unité Inserm 944) et Claudius Regaud vu par Nicolas Foray (unité Inserm 1052).

serimedis.inserm.fr

Découvrez aussi les derniers épisodes de la série "C'est quoi ?" : Un doute sur un concept ? Une maladie ? Un organisme ? Des experts nous en donnent leur définition dans de petites vidéos encyclopédiques des sciences.

serimedis.inserm.fr

PAPIERS DORÉS

Documentaire de Gabriel Benet et François Maginiot, avril 2015 (27 minutes)

Le scientifique produit du savoir, il le publie chez des éditeurs... qui le vendent... très cher... aux chercheurs ! Des dérivés montrées du doigt par les instances scientifiques elles-mêmes. Didier Pélaprat, directeur adjoint du département de l'Information scientifique et de la communication de l'Inserm, et Bruno Moulia, directeur de recherche (Inra) décryptent ce circuit marchand.

vimeo.com

TV

Planète Corps

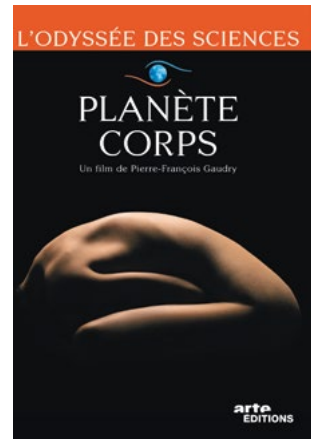
Coproduction Arte-Monalisa-Inserm, réalisé par Pierre François Gaudry

Comme la planète Terre, notre corps est composé d'écosystèmes variés. Ce film nous propose un safari microscopique inédit, à la rencontre des créatures qui vivent, prospèrent, s'affrontent, se nourrissent, se reproduisent, naissent ou meurent à la surface ou dans les profondeurs de notre corps. Certaines peuvent paraître nuisibles, d'autres sont utiles, voire indispensables à notre survie, mais toutes participent à un équilibre biologique subtil, qui s'est construit au cours de l'évolution.

→ 18 juillet, 20 h 45, Arte puis en VOD « L'aventure humaine »

www.filmsdocumentaires.com
DVD en vente, 16 € (prix spécial Inserm)

commander sur <http://boutique.arte.tv> ou par téléphone au 01 34 40 49 70 (indiquer le code Inserm2015)



MÉDIATION

PRIX 2015

LE GOÛT DES SCIENCES



Le goût des sciences 2015

Dans le cadre de la 7^e édition du prix « Le goût des sciences », destiné à valoriser les initiatives de médiation scientifique, laboratoires publics, privés, équipes de recherche,

chercheurs sont invités à candidater à la catégorie intitulée « Les scientifiques communiquent ».

→ 6 septembre 2015, date limite d'envoi des dossiers
voir conditions sur :

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

VISITE

Vue aérienne du synchrotron à Grenoble



Le synchrotron européen

Que se passe-t-il autour des mystérieuses « lignes de lumière » ? Qu'est-ce que les rayons X de l'ESRF ont de particulier pour que des chercheurs viennent de l'autre bout du monde pour bénéficier de quelques heures de faisceau dans l'anneau grenoblois ?

→ 21 septembre, 12 octobre, 9 novembre et 14 décembre 2015

ESRF – Synchrotron européen, Grenoble

Tarif : 8 €, réservation indispensable 1 mois avant la date de la visite auprès de La Casemate : contact@lacasemate.fr ou 04 76 44 88 80.

www.esrf.eu/decouvrir

STRATÉGIE

ENGAGE

DISCUTER L'ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE... AU COLLÈGE ET AU LYCÉE !

Projet européen pour lequel l'Espace des sciences Pierre-Gilles de Gennes propose des ressources pédagogiques et des formations en ligne pour accompagner les enseignants dans leurs présentations des sciences émergentes et de l'actualité scientifique. Les professeurs sont invités à tester les ressources déjà mises à disposition.

Contact : vanessa.mignan@groupe-traces.fr

www.engagingscience.eu/fr



Alzheimer : préserver ce qui importe
Les capacités dans l'accompagnement à domicile
Sous la dir. de Catherine Le Galès,
Martine Bungener

avril 2015, Presses universitaires de Rennes, coll. Le Sens social, 458 p., 22 €

Les contributeurs de cet ouvrage proposent une étude sur les moyens des familles et des professionnels pour accompagner les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer à domicile.



Peut-on manipuler notre cerveau ?
Christian Marendaz

mai 2015, Le Pommier, coll. Les plus grandes petites pommes du savoir, 128 p., 7,90 €

Peut-on agir sur notre cerveau, à distance ou bien directement ? De la méditation à la stimulation transcrânienne en passant par l'hypnose et le *neurofeedback*, de nombreuses techniques existent déjà et la réalité est en train de prendre le pas sur le fantasme. Dans des buts louables (applications thérapeutiques) et d'autres éthiquement moins avouables (*neuromarketing* ?)...



L'anti-régime. Maigrir pour de bon
Michel Desmurget

mai 2015, Belin, 352 p., 21 €

« ... Un jour j'en ai eu assez des régimes de bazar... Alors j'ai décidé de renoncer aux méthodes fantaisistes pour me plonger dans la littérature scientifique... » Résultat pour l'auteur, chercheur à l'Inserm en neurosciences cognitives, 50 kilos enfin perdus et une analyse fine des comportements et des préconisations des régimes restrictifs.



La médecine sans médecin ?
Le numérique au service du malade
Guy Vallancien

mai 2015, Gallimard, coll. Le Débat, 304 p., 19,50 €

Pour l'auteur, nous assistons à l'émergence de ce qu'il propose d'appeler une « média-médecine », une médecine médiatisée par le recours aux capacités de l'ordinateur, que l'on retrouve de la génétique à la robotique chirurgicale, en passant par la télé-médecine et les communautés de malades. Les applications du numérique dans l'exercice de la médecine permettent d'envisager une réorganisation profonde du système de santé.



Une course contre la montre
Mes combats contre les virus mortels, sida et Ebola
Peter Piot

mai 2015, Odile Jacob, 288 p., 26,90 €

L'auteur, microbiologiste, professeur de « santé globale » et directeur de la *London School of Hygiene & Tropical Medicine*, codécouvreur du virus Ebola, ancien directeur exécutif de l'Onusida, relate les péripéties de sa vie de chercheur dédiée à deux virus pas comme les autres : Ebola et le VIH, virus du sida.



Vaccination : agression ou protection ?
Annick Guimezanes, Marion Mathieu

juin 2015, Le Muscadier/Inserm, coll. Choc Santé, 128 p., 9,90 €

Pour mieux comprendre les enjeux individuels et collectifs de la vaccination, alors qu'elle est parfois remise en question, les auteurs, immunologiste et docteur en biologie, expliquent le fonctionnement des vaccins, leurs rôles, leurs qualités et leurs limites aussi. Le lecteur pourra ainsi en évaluer les risques et les bénéfices.



Activité physique : supplice ou délice ?
Samuel Vergès (coord.)

juin 2015, Le Muscadier/Inserm, coll. Choc Santé, 128 p., 9,90 €

Guidé par ce chercheur Inserm et ancien sportif de haut niveau, le lecteur trouvera tous les conseils utiles pour établir une relation constructive à l'activité physique.



Au commencement était le Verbe
Une histoire personnelle de l'ADN
Bertrand Jordan

mai 2015, EDP Sciences, Hors collection, 110 p., 20 €

Une histoire très personnelle de la biologie moléculaire par un chercheur du CNRS, qui en a connu toutes les étapes, depuis ses balbutiements dans les années 1960, jusqu'à son hégémonie actuelle sur la biologie et la médecine.



Le cancer, une maladie de l'immortalité
Les mécanismes moléculaires de la carcinogenèse
Jean-Marie Blanchard

mai 2015, Iste éditions, 150 p., 19 €

L'auteur, directeur de recherche émérite au CNRS et membre du conseil scientifique de l'Inserm, explore les nombreux mécanismes naturellement à l'œuvre dans la cellule cancéreuse, les mêmes qui participent à la construction d'un individu dès l'embryogenèse et interviennent tout au long de son développement. Le cancer représente la manifestation de cette ambivalence au niveau de la cellule et de l'organisme.



Le cerveau
William Rostène et Jacques Epelbaum, illus. Sophie Hérout

septembre 2015, Le Pommier, 64 p., 8,90 €

Louis s'est endormi et rêve qu'il part pour un voyage fantastique avec ses camarades, à la découverte du cerveau, guidés par M. Neurone, directeur de l'agence de voyage.

Rubrique réalisée par Maryse Cournut