

de l'ordre social sur les identités fermées. La revendication révolutionnaire d'un nouveau vécu corporel, apparue déjà avec la contre-culture des années 1960, est plus que jamais actuelle : elle passe par les promesses des biotechnologies en matière de transgénèse, de biologie de synthèse, d'hybridation ou de sélection végétales et animales, d'homogreffes, de manipulation neurophysiologique, de clonage reproductif, de transformation hormonale...

Ne le cachons pas : le livre de B. Andrieu semble souvent se complaire dans le vertige provoqué par la démesure de « la performativité bionique » et de « la transbioculturalité » qu'on peut en attendre. Il ne partage pas les réserves de Peter Sloterdijk qui diagnostique « le glissement rétrograde dans l'insignifiance » accompagnant à ses yeux la frénétique quête d'auto-symbiose, d'autoaccouplement, de souci exaspéré de soi. Tocqueville avait raison : l'individualisme démocratique ne pouvait échapper au pathétique.

→ Jean-Michel Besnier

Université Paris IV-Sorbonne

→ MATHÉMATIQUES

Blagues mathématiques et autres curiosités

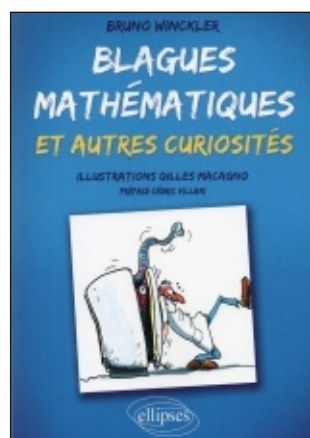
B. Winckler et G. Macagno
Ellipses, 2011
(240 pages, 11 euros).

Préfacé par Cédric Villani (médaille Fields 2010), ce recueil contient trois types de blagues : celles que le lecteur ne connaissait pas et celles qu'il connaissait déjà.

Si les lignes précédentes ne vous ont pas fait sourire, le recueil n'est sans doute pas pour vous. Elles

s'inspirent en effet d'une facétie classique parmi les mathématiciens (dûment rapportée par Bruno Winckler), qui consiste à ce qu'un collègue vous prenne à part, pour vous annoncer d'un ton pénétré : « Il y a trois types de mathématiciens : ceux qui savent compter, ceux qui ne savent pas compter. »

B. Winckler a collecté les blagues (parfois un peu potaches) que les mathématiciens se racontent, ainsi que des historiettes mettant



en scène leurs travers. Le lecteur non mathématicien ne saura peut-être pas toujours où il faut rire, car certaines astuces lui échapperont. Le lecteur mathématicien, lui, aura tantôt le plaisir de rire aux blagues qu'il découvre, tantôt la fierté de se sentir membre de la famille en lisant celles qu'il connaissait. Exemples :

« La théorie de l'humour mathématique a toute une histoire : Georg Cantor (1845-1918) avait prouvé l'existence de blagues de mathématiques, mais sa preuve n'était pas constructive. »

« Un mathématicien décide qu'il lui serait utile d'en apprendre plus sur des problèmes pratiques. Il voit un séminaire avec un titre aguicheur : « La théorie de l'engrenage ». Il y va donc. Le conférencier se lève et commence : « La

théorie de l'engrenage avec un nombre réel de dents est maintenant bien connue... »

« Pourquoi, pour les Romains, l'algèbre n'était-elle pas vraiment intéressante ? Réponse : parce que X était toujours égal à 10. »

« Pourquoi les mathématiciens appliqués ont-ils peur de conduire ? Réponse : parce que la largeur de la route est négligeable devant sa longueur. »

« Doit-on dire : « Tous les nombres premiers sont impairs sauf un », ou « Tous les nombres premiers sont impairs sauf deux » ? » Jolie illustration de la difficulté qu'il y a à formaliser le langage, cette question-là reste sans réponse !

Terminons par une boutade attribuée à Russell, aussi profonde que bien des dissertations d'épistémologie : « L'histoire des sciences exactes est dominée par l'idée d'approximation. »

→ Didier Nordon

→ ÉGYPTOLOGIE

Secrets de momies

A. Legros,
Fr. Peyraudeau (dir.)
Errance, 2011
(112 pages, 15 euros).

Ce livre, catalogue d'une exposition présentée actuellement à Jublains (Mayenne), après Besançon et Alicante, a pour thème les pratiques funéraires et visions de l'Au-delà en Égypte ancienne. Organisés à partir d'objets provenant essentiellement du Musée des beaux-arts et d'archéologie de Besançon, l'ouvrage, comme l'exposition, ont pour fil conducteur deux personnages, Séramon et Ânkhphahered, respectivement scribe et dessinateur dans le domaine d'Amon. Ils ont vécu tous deux

Brèves

MÉTAPHYSIQUE QUANTIQUE

S. Ortoli et J.-P. Pharabod
La Découverte, 2011
(142 pages, 14,5 euros).



Dans un langage clair et drôle, les deux auteurs passent ici en revue la culture qui devrait avoir *Homo quanticus*, notre contemporain à la vie aujourd'hui si déterminée par les techniques quantiques. Auteurs de l'un des ouvrages de culture quantique – *Le Cantique des quantiques* – les plus lus dans les années 1980, ils ont voulu réagir aux spectaculaires avancées accomplies par les physiciens de la quantique depuis un quart de siècle.

PEUPELEMENTS ET PRÉHISTOIRE EN AMÉRIQUES

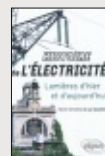
Denis Vialou (dir.)
CTHS, 2011
(492 pages, 52 euros).



Pareil ouvrage, il n'y en a qu'un tous les 50 ans ! Un rare échantillon de spécialistes y passe en revue le peuplement des Amériques, leurs préhistoires différentes au Nord et au Sud, leurs économies, sans oublier ce que les comportements funéraires de leurs populations nous apprennent sur ces dernières. Un ouvrage de culture incontournable pour quiconque souhaite avoir une vision d'ensemble du passé pré-européen des Amériques.

HISTOIRE DE L'ÉLECTRICITÉ

M.-C. de La Souchère
Ellipses, 2011
(270 pages, 19,5 euros).



Chaque paragraphe de ce livre est intéressant. En retraçant de façon simple mais pertinente l'histoire de l'irruption de l'électricité en Occident, l'auteur nous amène de façon naturelle à remarquer et comprendre les machines électriques qui sont partout autour de nous.

Brèves

PETITE MÉTAPHYSIQUE
DES JOUETS

Nicolas Witkowski
La Martinière, 2011
(176 pages, 20 euros).

Les biographies des grands savants évoquent peu leurs jeux d'enfants. Pourtant, toupies, moulins à vent, ricochets, osselets, bulles furent autant de sources d'inspiration des théories physiques. Promenade poétique, historique et scientifique, cet essai, illustré avec justesse, invite à chercher, derrière ces jouets ancestraux, les lois de la nature. Et à y retrouver notre intuition d'enfant...

LA GÉNOMIQUE

Maryline Coquidé,
Magali Fuchs-Gallezot et
Stéphane Tirard (coord.)
Vuibert/ADAPT-SNES, 2011
(261 pages, 25 euros).

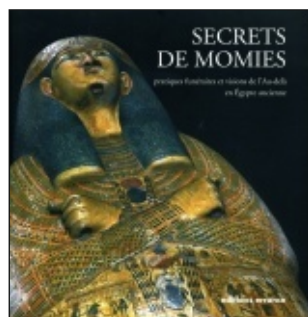
Aujourd'hui, la génétique est dominée par la génomique, la science qui étudie le matériel génétique d'un individu ou d'une espèce. Avec elle sont apparues de nouvelles questions éthiques, sociales, médicales. Destiné surtout aux enseignants, cet ouvrage dresse un état des lieux didactique de la génomique et de ses enjeux, et propose des pistes pour intégrer ces nouveaux aspects à l'enseignement de la génétique.

LES RISQUES NATURELS
EN 300 QUESTIONS
RÉPONSES

Sylvain Bouley
Delachaux & Niestlé, 2011
(224 pages, 22 euros).

Tempêtes, orages, canicule, météores, vent solaire, séismes, volcans, glissements de terrain, tsunamis, inondations... Si vous vous posez la moindre question sur ces événements naturels, ce livre est pour vous. Dans un style clair et concis, l'auteur, planétologue, y mêle science, analyses statistiques et conseils.

au I^{er} millénaire avant notre ère, le premier à la XXI^e dynastie, le second aux XXV^e-XXVI^e dynasties, comme en témoignent leurs ensembles funéraires : double sarcophage et planchette de momie pour Séramon, simple sarcophage et résille de perles couvrant le corps pour Ânkhpakhered. Bien conservées, les deux momies ont été examinées au scanner, méthode non intrusive qui a permis de préciser les procédés de momification mis en œuvre et de visualiser le trousseau funéraire – amulettes, paquets canopes – disposés entre les bandelettes. Des éléments de mobilier funéraire tels qu'objets de toilette, ouchebtis (serviteurs du mort), vases canopes renfermant les viscères, stèles, sont présentés dans l'exposition à titre de compléments et de comparaison.



Le catalogue, remarquablement illustré, est précédé de plusieurs chapitres d'introduction. Tout d'abord, deux présentent les collections des musées de Besançon et de Jubbains. Un long développement est ensuite consacré au mythe osirien selon Plutarque, mythe qui a inspiré les pratiques funéraires. À cette occasion sont exposées les dernières découvertes sur le culte d'Osiris aux époques tardives, avec la fabrication, chaque année, d'une figurine à son effigie, ensevelie dans des catacombes. Les techniques de momification et les pratiques funéraires mises en

œuvre au I^{er} millénaire permettent de replacer les ensembles funéraires et les objets dans un cadre d'ensemble, tandis que leur contexte historique est rapidement brossé dans un autre chapitre.

Bref, un ouvrage qui intéressera aussi bien le spécialiste que le profane, notamment par ses très belles photographies d'objets, dont certains peu connus, et surtout par les nouvelles techniques mises en œuvre pour révéler de nouveaux « secrets de momies ».

→ Nadine Guilhou

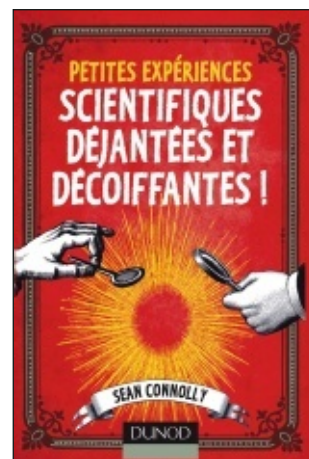
Égyptologue,
Université de Montpellier II

→ SCIENCES EXPÉRIMENTALES

Petites expériences
scientifiques
déjantées
et décoiffantes !

Sean Connolly
Dunod, 2011
[coffret de deux livres,
176 et 192 pages, 19,90 euros].

Ces petits livres amusants se présentent chacun sous la forme de 65 expériences faciles à reproduire chez soi avec du matériel domestique. Pour initier les plus jeunes à la pratique scientifique en s'amusant, pour briller en société avec des expériences qui semblent relever de la magie, ou tout simplement pour approcher la science autrement, ces livres clairs, synthétiques et vulgarisateurs permettent à chacun d'appréhender facilement certains effets physiques, chimiques ou biologiques inattendus et parfois insolites. Chaque



protocole peut être reproduit sans inquiétude, puisque l'auteur a anticipé pour vous tous les risques imaginables et même davantage. Au-delà de l'étonnement suscité par ces expériences, une rapide explication du phénomène responsable est donnée en termes clairs et concis.

Parmi les expériences les plus rapides à mettre en œuvre, mes enfants ont été particulièrement impressionnés par celle du grain de raisin dans le four à micro-ondes, et intrigués par celle du bouchon qui évite (ou non) les bords du verre : ils ont maintenant quelques tours dans leur sac pour épater leurs amis à peu de frais !

En bref, ce coffret constitue un cadeau sympathique joignant l'utile à l'agréable, où l'apprentissage des sciences expérimentales prend une dimension ludique. Il saura attiser la curiosité des jeunes ou des moins jeunes, qui s'empresseront de vérifier par eux-mêmes que les expériences fonctionnent vraiment !

→ Christophe Pichon

Institut d'astrophysique de Paris



Retrouvez l'intégralité de votre magazine
et plus d'informations sur :
www.pourlascience.fr