

ARCHÉOLOGIE

L'AFRIQUE ANCIENNE

François-Xavier Fauvelle (dir.)

Belin, 2018

680 pages, 49 euros

Le titre de cet ouvrage magistral aurait pu être « Histoire mondiale de l'Afrique ». Dirigés par le célèbre historien de l'Afrique François-Xavier Fauvelle, les auteurs montrent bien que les civilisations africaines furent à divers degrés parties prenantes des premiers systèmes-mondes (des premières mondialisations) qui se sont succédé depuis l'Antiquité.

Trois parties le constituent.

La première couvre la chronologie allant de l'origine de la civilisation de l'Égypte pharaonique jusqu'à l'ouverture de la traite atlantique au XVII^e siècle, en passant par la Nubie, l'Éthiopie, le monde swahili, les États islamisés d'Afrique subsaharienne, le creuset des civilisations forestières du golfe de Guinée, etc. L'aspect historique de cette première partie n'empêche pas de passionnantes réflexions sur la nature profonde de l'écrit dans ce continent ou sur les mécanismes ayant mené à l'ouverture de la traite atlantique.

Thématisée, la seconde partie traite des phénomènes à l'origine de la diversité culturelle depuis 20 000 ans. On y trouvera notamment des chapitres synthétiques sur le pastoralisme, la métallurgie, les chasseurs-cueilleurs... En mettant l'accent sur le temps long des processus, les auteurs de cette seconde partie rééquilibrent le propos en faveur des sociétés orales, quelque peu obliées dans la première partie par la surreprésentation des sociétés avec écriture.

Intitulée « L'atelier de l'historien », la dernière partie interroge et complète les démarches diachroniques propres aux historiens et aux archéologues.

Au final, un remarquable ouvrage – l'un des rares disponibles sur l'histoire du plus grand des continents –, où l'on ne cesse d'être ébloui par la tenue des textes et par la qualité d'illustrations toujours choisies avec tact.

GEOFFROY DE SAULIEU
PALOC, IRD, PARIS

MATHÉMATIQUES

JE FAIS DES MATHS EN LAÇANT MES CHAUSSURES

Clara Grima

Arènes, 2018

315 pages, 20 euros

La vulgarisation scientifique est un art difficile que Clara Grima, enseignante-chercheuse espagnole, maîtrise parfaitement. Elle propose une série de textes courts (quelques pages) et illustrés sur les mathématiques cachées dans notre quotidien.

On apprend ainsi l'existence de 43 200 façons différentes de lacer ses chaussures et lesquelles sont les plus solides ou nécessitent la plus petite longueur de lacet. Plusieurs exemples portent sur les réseaux : réseaux sociaux, Twitter, Facebook, le théorème de Frobenius et le moteur de recherche de Google, les réseaux des personnages de *Game of Thrones* qui permet de découvrir que le personnage le plus important lors des premières saisons n'est pas la célèbre Khaleesi !

Mais Clara Grima donne aussi des applications concrètes : la propagation des épidémies selon un réseau de voisins et pourquoi les vaccins restent utiles. On apprend également comment fonctionne le codage des images par Jpeg, la localisation par GPS ou comment faire passer un canapé le plus grand possible dans un couloir en L. Plus original, on découvre qu'on peut « entendre » la forme d'un tambour, c'est-à-dire que deux tambours de formes différentes ne produisent pas le même son.

Ce livre instructif et agréable à lire, riches de dessins clairs, donne de nombreux exemples de l'intérêt des mathématiques pour comprendre le monde contemporain.

PIERRE BERTRAND
LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES,
UNIVERSITÉ CLERMONT-AUVERGNE

ET AUSSI



SUPERNOVA

Marco Zito

Belin, 2018

236 pages, 19 euros

Physicien à l'Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers du CEA, l'auteur nous raconte comment les astronomes ont, de siècle en siècle, observé et interprété les phénomènes surprenants du ciel nocturne que sont les supernovæ. Il explique ensuite comment, au XX^e siècle, après que les astrophysiciens ont compris comment les éléments sont formés dans les étoiles et les éléments lourds dans les supernovæ, ils ont enfin réussi à modéliser efficacement ces étoiles explosives.

ERECTUS

Xavier Müller

XO, 2018

440 pages, 19,90 euros

Comment réagirions-nous si un virus faisait régresser le vivant contaminé – y compris les humains – à un stade préhistorique ? C'est la question que pose l'auteur de ce roman d'anticipation. Journaliste scientifique, il y répond dans un thriller à la fois haletant et documenté, où les recherches, la découverte du virus, l'effarement, la panique, les décisions sont racontées à toutes les échelles, de l'individu à la planète. À l'exception du virus, les faits scientifiques sur lesquels repose l'histoire sont avérés... et les rouages des décisions de santé publique tout à fait plausibles.

MOGOK, LA VALLÉE DES PIERRES PRÉCIEUSES

Kennedy Ho

Glénat, 2018

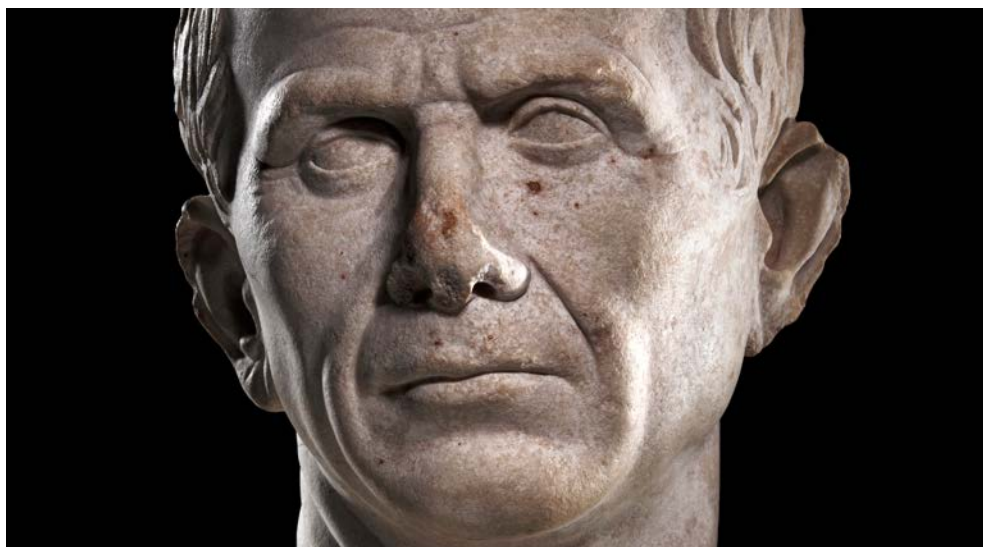
192 pages, 39,50 euros

Les fameux rubis des joyaux mérovingiens provenaient de Birmanie. Là, la vallée de Mogok concentre artisanat minier traditionnel et semi-industriel. Ce reportage scientifique sous forme de beau livre fascine en nous révélant l'industriel et habile artisanat des populations locales. Depuis des milliers d'années, elles fournissent les lapidaires du monde entier, mais aussi la géologie et la science des rubis, péridots et autres saphirs.

GENÈVE

JUSQU'AU 26 MAI 2019
Musée d'art et d'histoire
www.mah-geneve.ch

César et le Rhône



En 46 avant notre ère, Jules César fonda la colonie d'Arles, sur le Rhône, qui a prospéré durant trois siècles. Devenue un port méditerranéen important, relié par le même fleuve à Genève, porte d'entrée vers l'Europe septentrionale, Arles la romaine a laissé de nombreux vestiges et objets. Certaines de ces pièces n'ont été découvertes que très récemment lors de fouilles subaquatiques, tel ce buste (*ci-dessus*) représentant peut-être Jules

César et qui a été mis au jour en 2007. L'exposition présente plus de 400 pièces remarquables provenant notamment du Musée départemental Arles antique et du musée du Louvre, ainsi que des collections du musée genevois. Immérgé dans le passé d'Arles et de Genève, le public pourra par exemple admirer, outre le buste présumé de Jules César, de belles statuettes en bronze, des objets du quotidien, une rare roue de chariot, un coffret en bois... ■

GRENOBLE

JUSQU'AU 28 JUILLET 2019
Muséum de Grenoble, La Casemate et le campus
www.lesmondesinconnus.fr

Les mondes inconnus



Décollage immédiat ! Après l'obtention de votre permis pour l'espace, vous embarquez en tant que membre d'équipage de l'Osgus. Il vous faudra alors résoudre des énigmes, poser votre vaisseau et vous assurer que tout ira pour le mieux sur votre nouvelle planète. L'occasion pour le jeune public de découvrir notre galaxie, d'expérimenter et de toucher Mars et la Lune. ■

FRANCE ET AILLEURS

DU 11 AU 17 MARS 2019
Lieux divers
www.semaineducerveau.fr

Semaine du cerveau



Pour sa vingt et unième édition, ce rendez-vous des neurosciences, devenu incontournable, continue d'explorer notre cerveau. Dans toute la France, des spécialistes débattent avec le public sur des thèmes tels que l'addiction, le rôle des astrocytes ou l'intelligence artificielle, à la lumière des dernières découvertes de la science. ■

ET AUSSI

Mercredi 6 mars, 14 h
UFR de droit, université de Poitiers
<https://emf.fr/>
Tél. 05 49 45 30 00

CRÉATIONNISMES ET CONSPIRATIONNISMES

Thomas C. Durand, ex-chercheur en biologie, écrivain et auteur de la chaîne YouTube « La Tronche en biais », souligne une mécanique de la croyance commune au créationnisme et au conspirationnisme.

Jeudi 14 mars, 12 h 30
Université Paul-Sabatier, Toulouse

IDÉES REÇUES ET VACCINS

Nicolas Fazilleau, chercheur à l'Inserm, explique quels sont les différents types de vaccins, précise leur efficacité et commente les idées reçues qui ont beaucoup circulé récemment.

Vendredi 15 mars, 18 h
Thonon-les-Bains (74)
www.univ-smb.fr/amphis
COMMUNICATION DES PLANTES

Geneviève Chiapusio, de l'université de Franche-Comté, explique ce que l'on sait du langage chimique utilisé par les plantes pour interagir avec leur environnement. Également le jeudi 21 mars à Albertville.

Mardi 19 mars, 20 h 30
Muséum de Nantes
www.museum.nantes.fr
LES VIRUS MARINS

Une conférence sur les virus qui vivent dans les océans et leur place dans l'écosystème, par Anne-Claire Baudoux, chercheuse du CNRS à la station biologique de Roscoff.

Mardi 26 mars, 20 h 30
Les Champs Libres, Rennes
www.espace-sciences.org
ILS ONT MARCHÉ SUR LA LUNE

Philippe Henarejos, journaliste scientifique et auteur du livre éponyme, retrace les principaux aspects des explorations menées lors des six expéditions lunaires.