

SOMMAIRE

N° 517 /
Novembre 2020

ACTUALITÉS

P. 6

ÉCHOS DES LABOS

- Un atlas de l'expression des gènes chez l'humain
- La fonte des calottes glaciaires réestimée
- Sous des volcans effusifs, un étonnant magma
- Comment le pollen se fraye le bon chemin
- Flotter sous un liquide en lévitation
- Comment la lymphocyte protège les cellules cancéreuses
- Phosphine et vie sur Vénus
- Des traces de pas de 120 000 ans en Arabie
- Françoise Combes, Médaille d'or du CNRS

P. 18

LES LIVRES DU MOIS

P. 20

HOMO SAPIENS INFORMATICS

La souveraineté n'est pas une question de nation

Gilles Dowek

P. 22

QUESTIONS DE CONFIANCE

Du chercheur au youtubeur

Virginie Tournay



En couverture :

© Shutterstock.com/Zodar (fond), ESO/M. Kornmesser ('Oumuamua'); © 2020 Warner Bros. Entertainment Inc. Tous droits réservés/Chiabella James (Dune); © Frédérique Plas/LERMA/CNRS Photothèque (Françoise Combes)

Les portraits des contributeurs sont de Seb Jarnot

Ce numéro comporte un encart d'abonnement *Pour la Science*, jeté en cahier intérieur, sur toute la diffusion kiosque en France métropolitaine. Il comporte également un courrier de réabonnement, posé sur le magazine, sur une sélection d'abonnés.

GRANDS FORMATS



P. 34

BIOLOGIE

LE GÉNOME, UN FOUILLIS BIEN ORDONNÉ

Erez Lieberman Aiden

L'ADN de nos cellules est bien plus organisé dans l'espace qu'on ne le pensait. Il présente des domaines à différentes échelles et d'étonnantes boucles mouvantes...



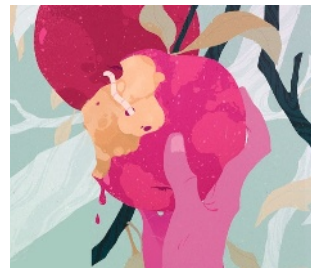
P. 44

ANTHROPOLOGIE

LA SOCIABILITÉ, CLÉ DU SUCCÈS DE « SAPIENS »

Brian Hare et Vanessa Woods

Pourquoi *Homo sapiens* a-t-il surpassé les autres espèces humaines? Peut-être parce qu'un processus d'autodomestication a favorisé l'apparition, chez nos ancêtres et leurs descendants, d'une plus grande sociabilité.



P. 56

ÉCONOMIE

PIB : UN INDICATEUR TRÈS INSUFFISANT

Joseph Stiglitz

À force de se focaliser sur un seul indicateur économique, le produit intérieur brut, ou PIB, de nombreux pays ont vu la santé et le bien-être de leurs habitants, ainsi que l'environnement, se détériorer. Par quoi faudrait-il compléter ce chiffre?



P. 64

HISTOIRE DES SCIENCES

LA MÉDECINE ENTRE ÉPIDÉMIES ET POLITIQUE... SOUS LA RÉVOLUTION

Jean-Luc Chappey

En 1789, les médecins se sont retrouvés au cœur de jeux de pouvoir visant à préserver la santé des populations sans pour autant entraver ni les nouvelles libertés... ni l'économie de guerre.



POUR LA
SCIENCE.FR
LETTRE D'INFORMATION

NE MANQUEZ PAS
LA PARUTION DE
VOTRE MAGAZINE
GRÂCE À LA NEWSLETTER

- Notre sélection d'articles
- Des offres préférentielles
- Nos autres magazines en kiosque



Inscrivez-vous
www.pourlascience.fr



P.72

SCIENCE & FICTION

LE DISTILLE DE «DUNE», RECYCLEUR ULTIME

Roland Lehoucq
et Jean-Sébastien Steyer

Dans la saga *Dune*, les habitants de la planète désertique Arrakis portent des «distilles», combinaisons qui recyclent l'eau de la transpiration, de l'urine... Un chapitre du nouveau livre *Dune – exploration scientifique et culturelle d'une planète-univers* interroge le réalisme de ces dispositifs.



P.24

ASTROPHYSIQUE

LES PREMIERS VISITEURS INTERSTELLAIRES

David Jewitt

Les astronomes ont récemment découvert dans le voisinage du Soleil des objets n'appartenant pas au Système solaire. Certes, ils avaient anticipé la présence de tels visiteurs venus de très loin. Mais les caractéristiques de l'un d'eux, nommé 'Oumuamua, intriguent les chercheurs.

RENDEZ-VOUS

P.80

LOGIQUE & CALCUL

DES FONCTIONS MONSTRUEUSES MAIS UTILES

Jean-Paul Delahaye

En imaginant des fonctions bizarres, les mathématiciens mettent à l'épreuve leurs intuitions. Ces fonctions se révèlent aussi utiles pour modéliser des phénomènes naturels.

P.86

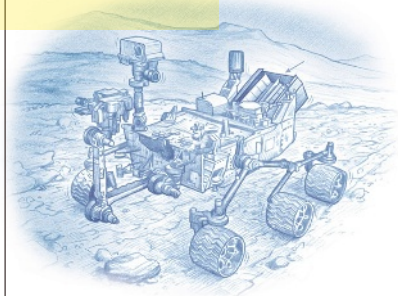
ART & SCIENCE
Voir la confiance en peinture

Loïc Mangin

P.88

IDÉES DE PHYSIQUE
De l'énergie nucléaire à petite échelle

Jean-Michel Courty
et Édouard Kierlik



P.92

CHRONIQUES
DE L'ÉVOLUTION

Ce que la phylogénie raconte des épidémies
Hervé Le Guyader

P.96

SCIENCE & GASTRONOMIE
Du bleu métallique en cuisine

Hervé This

P.98

À PICORER

COMMUNIQUÉ
PAGES I À IV (APRÈS P. 52)

L'intelligence artificielle
au service
du réseau électrique

En partenariat avec

ENEDIS
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU