

SCIENCE

MATHÉMATIQUES
**LES AVATARS
DE LA SUITE
DE FIBONACCI**

ÉCOLOGIE
**L'ACIDIFICATION
DES OCÉANS
AFFOLE LA FAUNE**

ASTROPHYSIQUE
**TABBY,
L'ÉTOILE
MYSTÉRIEUSE**

M 02687 - 478 - F: 6,50 € - RD

AOÛT 2017
N° 478**NOUVELLE
FORMULE**

**500 000 ans
avant l'Homme**

**QUI
A TAILLÉ
LES PREMIERS
OUTILS?**



**MAURICE
MASHAAL**
Rédacteur
en chef

LE PROPRE DE L'HOMME EST UNE PEAU DE CHAGRIN

Depuis que la science moderne a fait son entrée, il y a à peine quelques siècles, nous avons énormément appris sur le monde qui nous entoure et sur nous-mêmes. Bien que notre ignorance reste tout de même considérable, on peut remarquer qu'au fil des découvertes, l'humain apparaît de moins en moins exceptionnel, au sens qu'on a de plus en plus de difficultés à définir ce qui lui est propre.

Le langage? Pris dans son sens général, ce n'est pas le propre de l'homme, puisque de nombreux animaux communiquent entre eux selon des modalités diverses, que ce soit vocalement ou par un autre moyen. La pensée? Il conviendrait de bien définir ce que cette notion recouvre, mais il est difficile aujourd'hui d'affirmer que des chimpanzés, des perroquets ou des loups ne raisonnent pas, sous une forme ou une autre. Le rire? Plusieurs expériences et témoignages ont montré que les souris ou les chimpanzés, à tout le moins, en sont doués.

Les outils? Là encore, plusieurs animaux s'en servent, et même en fabriquent, à l'exemple des corbeaux calédoniens (*Corvus moneduloides*), qui façonnent des tiges à partir de feuilles de pandanus. Les outils en pierre taillée? On pensait que c'était l'apanage des hommes préhistoriques, membres des diverses espèces du genre *Homo*. Depuis 2015, cette idée a volé en éclats avec la découverte, au Kenya, de pierres taillées il y a 3,3 millions d'années, quelque 500 000 ans avant la naissance du rameau humain. Comme l'explique le dossier que nous lui consacrons (voir pages 26 à 44), cette découverte remet même en cause la vision classique des débuts de l'hominisation. Alors, que reste-t-il du propre de l'homme? Plutôt que de répondre, lançons une autre interrogation: la question du propre de l'homme est-elle vraiment pertinente? ■

SOMMAIRE

N° 478 /
Août 2017

ACTUALITÉS

P. 6

ÉCHOS DES LABOS

- Abeilles et néonicotinoïdes
- Quel avenir pour les moustiques OGM?
- Les sauts indésirables de CRISPR-Cas9
- Musique sur film de savon
- Lumière pour pesée d'étoile
- Les tombes romaines des boulangers
- Superfluidité à température ambiante
- Oui, les dinosaures couvaient
- Vol des oiseaux et forme des œufs

P. 18

LES LIVRES DU MOIS

P. 20

AGENDA

P. 22

HOMO SAPIENS INFORMATIQUES

Qu'est-ce qu'un « bon » appareil photo?

Gilles Dowek

P. 24

CABINET DE CURIOSITÉS SOCIOLOGIQUES

La blouse blanche rend crédule

Gérald Bronner

GRANDS FORMATS



P. 46

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

QUAND LES MACHINES APPRENDENT COMME DES ENFANTS

Alison Gopnik

Si l'intelligence artificielle a connu récemment un grand essor, c'est grâce à des approches ayant des points communs avec l'apprentissage des jeunes enfants – lesquels surpassent encore de loin les machines!



P. 62

BIOLOGIE MARINE

POISSONS SOUS ACIDE

Danielle L. Dixon

Un poisson-clown qui se précipite dans la gueule de son prédateur, un requin qui évite son mets préféré... Voilà ce qui risque d'arriver à la vie marine en 2100 si l'océan continue de s'acidifier.



P. 54

ASTROPHYSIQUE

L'ÉTRANGE ÉTOILE DE TABBY

Kimberly Cartier
et Jason Wright

Une lointaine étoile brille avec une intensité qui fluctue mystérieusement. De là à supposer qu'une civilisation extraterrestre a entouré l'astre d'immenses capteurs pour exploiter son rayonnement...



P. 70

BIOPHYSIQUE

DES GÉANTS TROP GRANDS

Roland Lehoucq
et J.-Sébastien Steyer

Les œuvres de fiction regorgent d'êtres gigantesques. Pourquoi ne peut-il exister d'animaux aussi grands? Galilée se posait déjà la question.



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 sur
www.pourlascience.fr



En couverture:

© Pour la Science

Les portraits des contributeurs
sont de Seb Jarnot