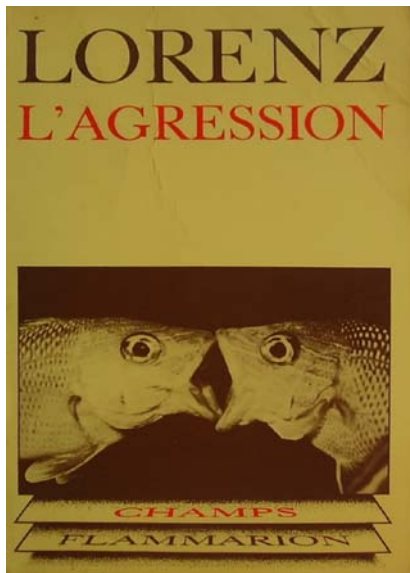




2. DANS SON OUVRAGE *L'agression* (1963), le zoologiste autrichien Konrad Lorenz, fondateur de l'éthologie, défendait l'idée que l'agressivité, des animaux ou de l'homme, est un instinct. Cette idée, qui a suscité de vives polémiques, est l'un des fondements de la sociobiologie.

cela justifie le patriotisme ou la bravoure au combat, formes d'altruisme qui font de la guerre un produit génétique. Et si la sélection n'élimine pas les homosexuels (supposés déterminés génétiquement), c'est qu'ils peuvent jouer un rôle d'auxiliaires familiaux, une autre forme d'altruisme.

D'autres sociobiologistes, en revanche, s'opposent (comme la plupart des biologistes) à cette théorie de la sélection de groupe en se rangeant du côté de la théorie concurrente, la sélection individuelle, car selon Darwin, la sélection s'opère par le biais de l'individu. Ce qui ne les empêche pas de voir l'altruisme comme un avantage adaptatif. Selon le sociobiologiste Richard Dawkins, l'ADN a pour finalité son « automaximisation » par le truchement de l'organisme qui en est le réceptacle (théorie du gène égoïste). L'altruisme servirait cette finalité par une « sélection de parenté » : lorsqu'un animal se sacrifie, ses « parents », génétiquement proches, profitent de ce sacrifice en restant en vie, ce qui sauve une grande partie du patrimoine génétique de l'individu sacrifié. Pour M. Sahlins, une telle compréhension de la sélection individuelle n'est que la transposition, sur le plan génétique, de la métaphore économique de l'individualisme entrepreneurial.

Sexe, hormones et agressivité

Le dernier point épineux concerne la différenciation des rôles sexuels entre hommes et femmes, déterminée génétiquement selon les sociobiologistes. Dans les années 1970, David Barash, par exemple, écrit que l'activité sexuelle extraconjugale serait plus avantageuse d'un point de vue évolutif pour l'homme : l'homme, qui subit l'incertitude de la paternité, a intérêt à multiplier ses conquêtes pour répandre ses gènes, tandis que la femme, qui s'investit plus dans la reproduction, a intérêt à se concentrer sur sa progéniture. La tendance naturelle de l'homme serait donc d'être maître d'un « harem » alors que la femme, soumise, rechercherait la protection d'un mâle. Et la répartition sexuelle des tâches ménagères (l'homme au travail, la femme à la maison) serait aussi un héritage évolutif remontant aux chasseurs-cueilleurs.

Pour E. Wilson, la différence de comportement (héritée génétiquement) entre les sexes s'exprimerait avant tout dans le degré d'agressivité, à cause du rôle joué par les hormones sexuelles mâles (testostérone) et femelles (estrogènes). Cela expliquerait que les hommes, naturellement plus agressifs, aient plus de responsabilités politiques et professionnelles. Pour la sociologue américaine Barbara Chasin, ces arguments font de la sociobiologie une pseudoscience justifiant les inégalités sociales : on ne peut transposer des résultats liant agressivité et hormones chez des rats et des singes aux êtres humains, qui ont appris à maîtriser leurs comportements instinctifs en intégrant des règles culturelles de plus en plus complexes.

Aujourd'hui, bien que critiquée par les biologistes et les anthropologues, la sociobiologie existe encore dans l'anthropologie américaine, notamment sous la forme d'une nouvelle discipline très présente dans les universités, la psychologie évolutionniste. Cette dernière vise à expliquer les mécanismes de la pensée humaine à partir de la théorie de l'évolution. On y retrouve les principales thèses de la sociobiologie, comme la détermination génétique des comportements en fonction du sexe.

En Europe, la sociobiologie n'a pas vraiment percé en dehors de quelques cercles de zoologistes. Mais on retrouve dans les neurosciences sociales les thèmes chers aux sociobiologistes : recherche des mécanismes neuro-hormonaux (déterminés génétiquement) du racisme, de la violence, de l'aptitude à diriger, de l'empathie ou de la morale... Là encore, les acquis de la recherche en sociologie, en anthropologie sociale, en histoire sont souvent mis de côté. Ce qui amène certains sociologues à réagir de façon radicale : pour Alain Ehrenberg, par exemple, les neurosciences sociales développent une « conception fantaisiste » de la relation sociale. La récente polémique autour de N. Chagnon ne constitue donc que la partie la plus visible d'une guerre idéologique souterraine où s'affrontent deux clans irréductibles, et dont l'issue demeure incertaine. Une résolution pacifique de ce conflit pourrait venir, souhaitons-le en tout cas, d'un meilleur dialogue entre sciences naturelles et sciences sociales. ■

BIBLIOGRAPHIE

N. Chagnon, *Noble Savages, My Life among Two Dangerous Tribes*, Simon&Schuster, 2013.

R. Dawkins, *Le gène égoïste*, Odile Jacob, 2013 (éd. originale 1976).

J. G. Ruelland, *L'Empire des gènes. Histoire de la sociobiologie*, ENS, 2004.

L. L. Cavalli-Sforza, *Qui sommes-nous ? Une histoire de la diversité humaine*, Flammarion, 1997.

E. O. Wilson, *La sociobiologie*, Éd. du Rocher, 1987 (éd. originale 1975).

M. Sahlins, *Critique de la sociobiologie*, Gallimard, 1980 (éd. originale 1976).

Avec **SCIENCE**, faites le plein de
nouvelles expériences

L'ABONNEMENT
19 €/trimestre
seulement !



+ En cadeau

le DVD Space Dive

Un film pour revivre l'exploit de l'aventurier Felix Baumgartner : un saut depuis l'espace de 39 000 mètres réalisé en octobre 2012.

DVD de 90 minutes – valeur : 12,99 €
vidéo mars 2013 Showshank film.



→ **Le mensuel de référence**



→ Le hors-série trimestriel

BULLETIN D'ABONNEMENT

À retourner accompagné de votre règlement dans une enveloppe non affranchie à : Service Abonnements Pour la Science • Libre réponse 90382 • 75281 Paris cedex 06

1 ☐ Oui, je m'abonne à **Pour la Science** (12 n^{os}/an) + **Dossier Pour la Science** (4 n^{os}/an) au prix de **19 € par trimestre + mon cadeau le DVD « Space Dive »** (980811) ou 76 € pour un an. Je reçois 16 numéros par an et bénéficie aussi des versions numériques sur www.pourlascience.fr

② J'indique mes coordonnées :

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : Ville : Pays : Tél. :

Description		Unité	Quantité	Montant HT	Montant TTC
1	Produit principal				
2	Produit accessoire				
3	Service				
4	Produit principal				
5	Produit accessoire				
6	Service				
7	Produit principal				
8	Produit accessoire				
9	Service				
10	Produit principal				
11	Produit accessoire				
12	Service				
13	Produit principal				
14	Produit accessoire				
15	Service				
16	Produit principal				
17	Produit accessoire				
18	Service				
19	Produit principal				
20	Produit accessoire				
21	Service				
22	Produit principal				
23	Produit accessoire				
24	Service				
25	Produit principal				
26	Produit accessoire				
27	Service				
28	Produit principal				
29	Produit accessoire				
30	Service				
31	Produit principal				
32	Produit accessoire				
33	Service				
34	Produit principal				
35	Produit accessoire				
36	Service				
37	Produit principal				
38	Produit accessoire				
39	Service				
40	Produit principal				
41	Produit accessoire				
42	Service				
43	Produit principal				
44	Produit accessoire				
45	Service				
46	Produit principal				
47	Produit accessoire				
48	Service				
49	Produit principal				
50	Produit accessoire				
51	Service				
52	Produit principal				
53	Produit accessoire				
54	Service				
55	Produit principal				
56	Produit accessoire				
57	Service				
58	Produit principal				
59	Produit accessoire				
60	Service				
61	Produit principal				
62	Produit accessoire				
63	Service				
64	Produit principal				
65	Produit accessoire				
66	Service				
67	Produit principal				
68	Produit accessoire				
69	Service				
70	Produit principal				
71	Produit accessoire				
72	Service				
73	Produit principal				
74	Produit accessoire				
75	Service				
76	Produit principal				
77	Produit accessoire				
78	Service				
79	Produit principal				
80	Produit accessoire				
81	Service				
82	Produit principal				
83	Produit accessoire				
84	Service				
85	Produit principal				
86	Produit accessoire				
87	Service				
88	Produit principal				
89	Produit accessoire				
90	Service				
91	Produit principal				
92	Produit accessoire				
93	Service				

Mon e-mail pour recevoir la newsletter *Pour la Science*

à remplir en majuscule

* à remplir en majuscule

③ Je choisis mon mode de règlement

☐ Je règle en douceur 19€/trimestre + mon DVD en cadeau*. Je remplis la grille d'autorisation de prélèvement ci-dessous en joignant impérativement un RIB.

* Abonnement valable uniquement en France métropolitaine, renouvelable à échéance par tacite reconduction et dénonçable à tout moment avec un préavis de 3 mois.

Autorisation de prélèvement automatique (France métropolitaine uniquement). J'autorise l'établissement teneur de mon compte à prélever le montant des avis de prélèvement trimestriels présentés par *Pour la Science*. Je vous demande de faire apparaître mes prélèvements sur mes relevés de compte habituels. Je m'adresserai directement à *Pour la Science* pour tout ce qui concerne le fonctionnement de mon abonnement.

Titulaire du compte à débiter

Nom, Prénom :

N° : Rue :

Code postal : Ville :

Compte à débiter

Établissement	Code guichet	N° de compte	Clé RIB
---------------	--------------	--------------	---------

☐ Je préfère régler mon abonnement comptant en une seule fois **76€**** sans bénéficier du cadeau.

** Offre valable en France métropolitaine et d'outre-mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter au prix de l'abonnement : Europe 16 € - autres pays : 35 €.

[illegible]

Expire fin :	Clé (les 3 chiffres au dos de votre CB) :
--------------	---

Signature obligatoire :

Organisme créancier
Pour la Science
8 rue Férou – 75006 Paris
N° national d'émetteur : 426900

En application de l'article 27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès du groupe *Pour la Science*. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'organismes partenaires. En cas de refus de votre part, merci de cocher la case ci-contre ☐

PLS428 – offre réservée aux nouveaux abonnés, valable jusqu'au 30.06.2013

La sélection de livres

■ POUR LA SCIENCE

À l'honneur pour cette nouvelle sélection de *Pour la Science* : les mathématiques. Au fil des ouvrages vous découvrirez des explications théoriques, des anecdotes, des figures historiques marquantes, ainsi que des exemples ludiques.

En partenariat
avec les éditeurs

Belin:
ÉDITEUR INDÉPENDANT
DEPUIS 1777



Tous ces livres sont
également disponibles
en librairie.

Les carrés magiques Du Lo Shu au Sudoku

Arno Van Den Essen

Si les carrés magiques ont conquis la planète sous la forme du sudoku, leur histoire commence il y a plus de 5000 ans avec le premier carré 3 x 3 ou Lo Shu ! Accessible sans connaissances mathématiques particulières, ce livre propose de multiples exemples à compléter soi-même, illustrant la richesse et la modernité des carrés magiques.



Réf. 005554

Éditions Belin 2011

224 pages – 19,30 euros – ISBN 978-2-7011-5554-8

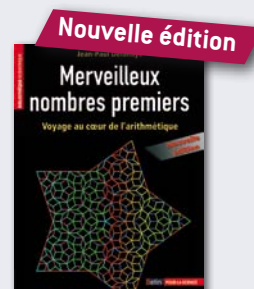
Merveilleux nombres premiers Voyage au cœur de l'arithmétique

Jean-Paul Delahaye

Les nombres premiers fascinent. Connus dès les débuts de l'arithmétique, ils ont excité la curiosité de milliers de mathématiciens. Ils sont au cœur de la science des nombres, car tout entier se décompose de façon unique en un produit de facteurs premiers. Dans cet ouvrage, l'auteur mêle éclaircissements théoriques et anecdotes piquantes.

Éditions Belin / Pour la Science 2013

296 pages – 28 euros – ISBN 978-2-8424-5117-2



Réf. 075117

Les mathématiciens

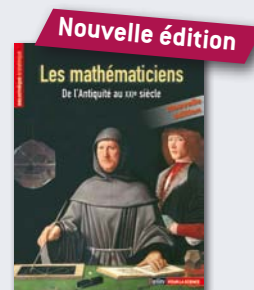
De l'Antiquité au XXI^e siècle

Collectif

« Les mathématiciens doivent faire preuve de rigueur et de ténacité, mais surtout d'inventivité. Maudissant chaque jour leur impuissance à faire reculer les frontières du savoir, ils s'émerveillent pourtant, regardant derrière eux, de l'ampleur du chemin parcouru. » Extrait de la préface de Cédric Villani, médaille Fields 2010

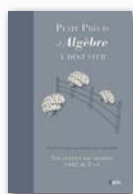
Éditions Belin / Pour la Science 2010

280 pages – 24,35 euros – ISBN 978-2-8424-5109-7



Réf. 075109

Compagnons parfaits du débutant curieux comme de l'amateur éclairé, *Les Petits Précis* sont une introduction au monde des sciences, ludique et à la portée de tous !



Réf. 005960

Petit précis d'algèbre à déguster

Michael Willers

Vous vous interrogez sur l'utilité des mathématiques ou sur leur origine dans l'histoire de l'humanité ? Cette introduction au monde de l'algèbre s'adresse à tout un chacun, quel que soit son niveau. À travers la vie et les découvertes des grands mathématiciens, [re] découvrez les grandes notions grâce à des exemples simples et efficaces, des exercices récréatifs sur l'algèbre au quotidien ou encore des énigmes théoriques.

Éditions Belin 2011

176 pages – 16,30 euros – ISBN 978-2-7011-5960-7

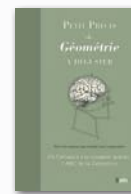
Petit précis de géométrie à déguster

Mike Askew, Sheila Ebbutt

Intrigué par les maths, mais découragé par les démonstrations compliquées ? Alors, vous prendrez plaisir à lire cette introduction ludique au monde de la géométrie. Des premiers penseurs grecs aux questions les plus contemporaines, le lecteur est entraîné dans un voyage fascinant, parsemé d'exemples illustrant les grandes notions, d'exercices récréatifs sur la géométrie au quotidien ou encore d'énigmes théoriques.

Éditions Belin 2011

176 pages – 16,30 euros – ISBN 978-2-7011-5957-7



Réf. 005957