

50 **ARCHÉOZOOLOGIE** Les voyages du lion

Annik Schnitzler

Grâce à une organisation sociale élaborée et à une fécondité soutenue, le lion a conquis presque tous les continents. Sa première sortie d'Afrique date de plusieurs centaines de milliers d'années.



58 **MINÉRALOGIE** La géologie des gemmes

Lee Groat et Gaston Giuliani

Diamant, rubis, saphir, émeraude, topaze, jade... Les gemmes sont autant d'indices qui renseignent les géologues sur les conditions régnant dans les profondeurs de la Terre.

66 **PLANÉTOLOGIE** Déchiffrer la planète rouge

John Grotzinger et Ashwin Vasavada

Le 6 août à 7 h 31, heure de Paris, le robot *Curiosity* de la NASA se posera sur Mars et entamera pour la première fois la recherche directe de traces d'un environnement propice à la vie.



70 **NEUROSCIENCES** Le cerveau stressé

Amy Arnsten, Carolyn Mazure et Rajita Sinha

Les circuits neuronaux assurant le contrôle de soi sont perturbés par un stress, même modéré. Dès lors, les émotions et les désirs prennent les commandes...

Regards

78 **HISTOIRE DES SCIENCES**

Charles Knight, voyageur temporel

Richard Milner

Au tournant du XX^e siècle, l'artiste naturaliste américain a immortalisé les derniers représentants d'espèces menacées et mis en scène des animaux disparus.

82 **LOGIQUE & CALCUL**

Combiner des pertes pour gagner

Jean-Paul Delahaye

L'idée que, en associant plusieurs jeux défavorables, on puisse en obtenir un favorable est choquante. Les exemples de telles situations sont pourtant nombreux et variés.

88 **ART & SCIENCE**

Turner et le Soleil, vu de près !

Loïc Mangin

90 **IDÉES DE PHYSIQUE**

Pourquoi le ciel n'est pas bleu

Jean-Michel Courty et Édouard Kierlik

93 **SCIENCE & GASTRONOMIE**

Du vin avec la salade ? Hérésie !

Hervé This

94 **À LIRE**

Rendez-vous sur

POUR LA SCIENCE .fr

Le site de référence de l'actualité scientifique internationale

■ Toutes les sciences en un clic

- Des actualités quotidiennes
- Des articles en libre accès
- Votre magazine numérique en ligne*
- Plus de 8 ans d'archives*

■ Des services exclusifs

- Les réactions aux articles**
- Des offres d'emploi scientifiques
- Des newsletters**
- Un espace abonnement

* Service payant. Si vous êtes abonné(e), les numéros compris dans votre abonnement sont offerts.
** En créant votre compte.

→ NI TROP NI TROP PEU

Lorsqu'un sportif accumule les victoires, sa suprématie systématique paraît louche, et des soupçons de dopage naissent contre lui. Lorsqu'un inconnu remporte une victoire inattendue sur des adversaires réputés meilleurs, son triomphe paraît louche, et des soupçons de dopage naissent contre lui.

Ainsi, gagner trop souvent et gagner trop rarement sont deux façons d'attirer la suspicion. La réputation d'un sportif, en tant que fonction du nombre de ses victoires, pose donc un intéressant problème d'optimisation. Pour connaître la gloire, il doit gagner suffisamment de compétitions mais, pour que cette gloire soit sans tache, il ne doit pas en gagner trop. Question : quel est l'optimum ?



→ CHRONIQUE JAVANAISE

Été, vacances, voyages... C'est le moment de réviser les langues étrangères.

Traduire en hébreu : « C'est de l'hébreu pour moi. »

Traduire en chinois : « Il est toujours à chiner, si bien que discuter avec lui est un supplice chinois. »

Traduire en turc : « Cet homme, fort comme un Turc, est devenu notre tête de Turc le jour où nous l'avons surpris à boire un café turc alors qu'il nettoyait des toilettes à la turque. »

Traduire en polonais : « J'étais soûl comme un Polonais. »

Traduire en espagnol : « Je rêve d'un château en Espagne, où recevoir mes amis. Quant à la conversation, ce sera l'auberge espagnole : ils ne trouveront que ce qu'ils

apporteront, car je parle comme une vache espagnole. »

Traduire en argot portugais : « T'as les portugaises ensablées, ou quoi ? »

Traduire en grec moderne : « La commission d'hygiène ayant renvoyé aux calendes grecques sa décision sur les yaourts à la grecque, des producteurs en colère l'ont conspuée en lui criant d'aller se faire voir chez les Grecs. »

Puisqu'il ne faut pas négliger les langues mortes, traduire la phrase précédente en grec ancien.

Enfin, traduire en javanais : « Avil favait baveau avaujavouravdav'hui. »

→ STATISTIQUES PSYCHOLOGIQUES

Une entreprise en difficulté envisageait de diminuer les salaires de 20 pour cent. À un journaliste venu enquêter sur la situation, un employé a décrit les conséquences dramatiques d'une telle décision : « Ma femme travaille dans la même entreprise, donc ça nous ferait une diminution de 40 pour cent. » Cette réplique est restée célèbre comme exemple d'« analphabétisme scientifique ». Pourtant, elle est loin d'être absurde.

Du point de vue arithmétique, la chute de revenu du couple est deux fois plus grande si la diminution frappe les deux membres plutôt qu'un seul (je suppose, ce qui est une autre histoire, que la femme et le mari ont le même salaire). Et 40 n'est-il pas le double de 20 ?

Quant aux finances, si le couple a des revenus modestes, une diminution de 20 pour cent est une catastrophe qui a de quoi l'affoler. Elle peut le faire basculer dans l'insolvabilité, et entraîner des effets cumulés au terme desquels il aura perdu beaucoup plus que 20 pour cent.

Même si cette réaction en chaîne est finalement évitée, pronostiquer que les revenus du couple diminueraient de 40 pour cent est en phase avec son anxiété du moment. Assurer qu'ils ne diminueraient « que » de 20 pour cent est correct d'un point de vue formel, mais laisse échapper

un élément essentiel, impossible à quantifier : le vécu subjectif. Le public fait parfois preuve d'analphabétisme scientifique, mais les modélisations scientifiques font parfois preuve d'analphabétisme psychologique.

→ SENS NON INTERDITS

À Hambye (Manche) existe une rue de la chaussée. À Bordeaux, une rue des impasses. À Paris, un passage de la ruelle. À Lyon, une montée de la grande côte. Il y a, en France, des rues de la descente et des rues de la montée ; comme ce ne sont pas les mêmes, c'est que les rues qui descendent ne sont pas à confondre avec celles qui montent. À Bruxelles, se trouve une avenue du boulevard – ce dont on déduit qu'un boulevard de l'avenue se trouve à Sellexurb. Montreux se permet d'offrir aux regards innocents une plaque indiquant la « rue du quai ». Si j'étais maire, je veillerais à ce que, dans ma ville, l'ancien hôtel moderne soit établi dans l'ancienne rue neuve, et à ce que le théâtre de l'impasse soit sis impasse du théâtre. Mais je ne m'inspirerais pas de Paris : le musée du vin y est situé rue des eaux !

Les rues ne pratiquent pas seulement le jeu de renvois mutuels. Il leur arrive de sortir des horizons terrestres : rue d'enfer à Metz, rue du purgatoire et rue de toutes âmes à Genève, rue du paradis et rue de Dieu à Paris, rue Dieu me garde à Fouras (Charente-Maritime), rue du Père éternel à Auray (Morbihan). Ces rues étant bien

