

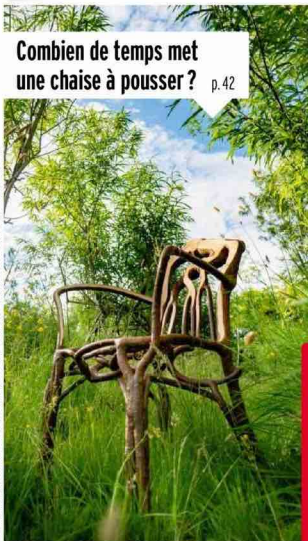
# Questions & Réponses

N° 51  
5,95 €

JUILLET-SEPTEMBRE 2025

N° 51 - JUILLET-SEPTEMBRE 2025 - 200 QUESTIONS INSOLITES POUR TOUTE LA FAMILLE!

Combien de temps met  
une chaise à pousser ? p. 42



Pourquoi la chaleur  
endort-elle ? p. 36



**200**  
**QUESTIONS**  
**INSOLITES**  
POUR TOUTE LA FAMILLE !

Peut-on se soigner  
au piment ? p. 24



Pourquoi dit-on « le petit  
oiseau va sortir » ? p. 75



- Science, art, nature, histoire...  
faites le plein de **CULTURE G** !
- 12 PAGES DE QUIZ de 7 à 107 ans

Les éléphants  
prévoient-ils  
la météo ? p. 45



PM PRIMA MEDIA CPPAP

L 12337 - 51 - F : 5,95 € - RD



ET AUSSI *le journal de la curiosité*  
10 pages d'actus sur un monde toujours plus étonnant !

DANS NOTRE PROCHAIN NUMÉRO

# 200 QUESTIONS SUR LES CHATS



## LES CHATS SONT-ILS SOLIDES OU LIQUIDES ?

Les deux mon cher maître ! Un scientifique français, Marc-Antoine Fardin, a examiné très sérieusement cette question en 2017, sous l'éclairage de la rhéologie, la science des liquides et des matériaux visqueux : cette dernière définit notamment un liquide selon sa capacité à épouser parfaitement la forme du récipient qui l'accueille. Or les chats ont l'art de se « ranger » au millimètre dans un carton ou de se « couler » parfaitement dans un lavabo ! Le chercheur a donc estimé que les chats, dont le corps est naturellement solide, peuvent se comporter comme des liquides dans certaines situations, dès lors qu'ils ont le temps de faire corps avec leur contenant. En l'espèce, ils sont donc plutôt comparables à un miel épais qu'à de l'eau, ayant besoin d'un « temps de relaxation » suffisant, comme on dit en rhéologie, pour se déformer... au poil !

## Et aussi :

- D'où vient la phobie des chats noirs ?
- Pourquoi les chats s'amuse-t-ils à faire tomber des objets ?
- Combien de temps Félicette a-t-elle passé dans l'espace ?
- Qui est le vrai père du Chat botté ?...



**Questions  
& Réponses**

N°52

**CHEZ VOTRE MARCHAND  
DE JOURNAUX  
DÈS LE 1<sup>er</sup> OCTOBRE 2025**



**Questions  
& Réponses**

### RÉDACTION

13, rue Henri-Barbusse, 92230 Gennevilliers  
Tél. : 01 73 05 45 45

E-mail : [caminteresse@prisma-media.com](mailto:caminteresse@prisma-media.com)

Pour joindre directement votre correspondant,  
composez le 01 73 05 + les 4 chiffres suivant son nom

**DIRECTRICE DE LA RÉDACTION** Marion Alombert

**RÉDACTEUR EN CHEF** Stéphane Dellazzeri (47 07)

**RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE**

Stéphanie Bellin (47 62)

**CHEFFE DE STUDIO** Cécile Jouan (47 63)

**RÉDACTEUR PHOTO** Pierre Tessier

**1<sup>er</sup> SECRÉTAIRE DE RÉDACTION** Marianne Tillier

**SECRÉTAIRE DE RÉDACTION** Nathalie Hellard

**ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO** Taina Cluzeau,

Nolwenn Le Jannic, Olivier Voizeux,

Robin Hémy (stagiaire)

**SECRÉTARIAT DE DIRECTION**

Katherine Montémont (56 36)

**FABRICATION** James Barbet (51 02),

Mélanie Motié (47 59)

### PUBLICITÉ & DIFFUSION

13, rue Henri-Barbusse, 92230 Gennevilliers  
Tél. : 01 73 05 + les 4 chiffres suivant le nom

**DIRECTEUR GÉNÉRAL** Philipp Schmidt

**DIRECTRICE EXÉCUTIVE ADJOINTE PMS :**

Caroline Duret

**DIRECTEUR EXÉCUTIF ADJOINT PMS ADTECH**

Bastien Deleau

**DIRECTEUR DÉLÉGUÉ** Thierry Flamand

**DIRECTEUR DE PUBLICITÉ**

Axel Eckenazzi (06 62 22 33 06)

**TRADING MANAGER** Gwennola Le Creff (48 90)

**PLANNING MANAGER** Laurence Biez (64 92)

**RÉGIE PUBLICITAIRE RÉGIONALE :**

Ketil Média - Catherine LAPLANCHE : 01 78 90 11 74

[claplanche@ketimedia.com](mailto:claplanche@ketimedia.com)

**ASSISTANTE COMMERCIALE**

Catherine Pintus (64 61)

**DIRECTEUR DÉLÉGUÉ DATA ROOM**

Jérôme de Lempdes (06 14 09 04 06)

**DIRECTEUR DÉLÉGUÉ INSIGHT ROOM**

Charles Jouvin (06 69 16 19 16)

**DIRECTRICE DES ÉTUDES ÉDITORIALES**

Isabelle Demailly Engelsen (06 99 67 90 89)

**DIRECTRICE DE LA FABRICATION ET DE LA VENTE**

**AU NUMÉRO** Sylvaine Cortada (54 65)

**DIRECTEUR MARKETING CLIENT**

Laurent Grolée (60 25)

**RESPONSABLE TITRE VENTE AU NUMÉRO**

Stéphane Humery (56 65)

**DIRECTRICE DE LA PUBLICATION** Claire Léost

**DIRECTRICE GÉNÉRALE** Pascale Socolot

**DIRECTRICE EXÉCUTIVE ADJOINTE** Claire Bernard

**Imprimé en France :**

Maury-Imprimeur 45330 Le Malesherbois

Provenance du papier : Finlande.

Taux de fibres recyclées : 0%

Eutrophisation :

Ptot 0,004 Kg/t de papier

© 2025 PRISMA MEDIA

Dépôt légal : Juillet 2025

ISSN : 2265-2426

Création : février 2013

CPPAP : 0728891910



**Magazine trimestriel édité par**

**PM PRISMA MEDIA**

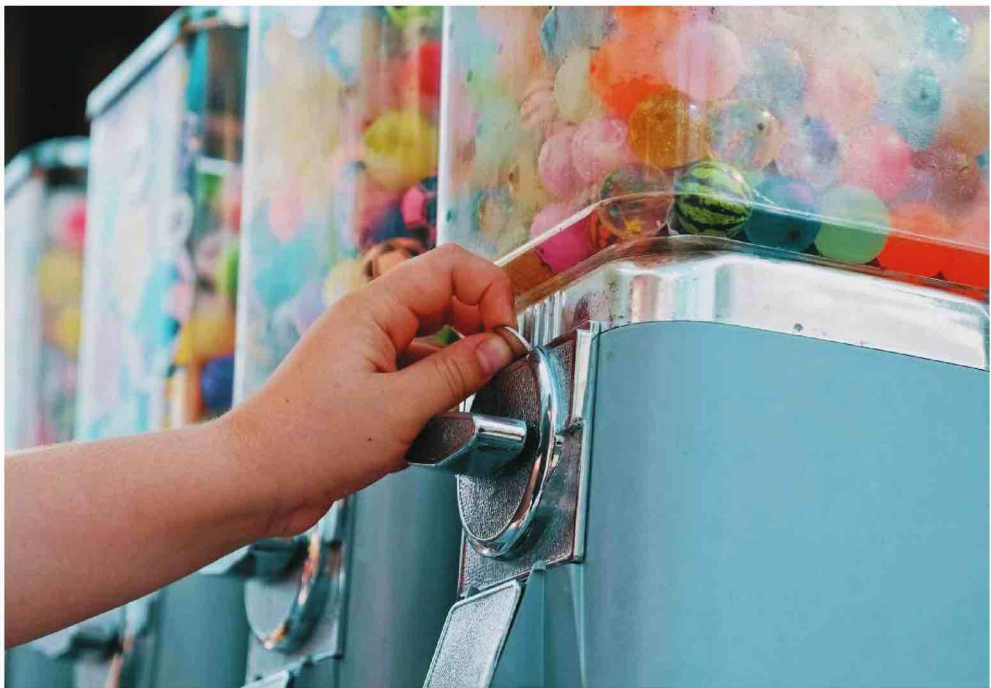
13, rue Henri-Barbusse, 92230 Gennevilliers

Tél. : 01 73 05 45 45

Éditeur : Prisma Media Société par Actions Simplifiée au capital de 3 000 000 euros d'une durée de 99 ans ayant pour Présidente Madame Claire LEOST. Son associé unique est : Prisma Group

La rédaction n'est pas responsable de la perte ou de la détérioration des textes ou photos qui lui sont adressés pour appréciation. La reproduction, même partielle, de tout matériel publié dans le magazine est interdite.





ÉDITO

## SURPRISES PARTY

**V**ous souvenez-vous de ces distributeurs de boules de chewing-gum, balles rebondissantes et autres mini-jouets encapsulés qui, autrefois, trônaient devant la boulangerie ou l'épicerie ? À chaque fois qu'on passait devant, l'envie était forte d'y glisser une pièce. Qui n'a pas essayé au moins une fois de tourner leur poignée, juste pour voir, espérant que la machine délivrerait gracieusement l'un de ses petits trésors?... Et lorsqu'on avait enfin l'occasion de lui faire l'offrande de quelques centimes, quelle joie simple s'emparait alors de nous ! Il y avait d'abord ce moment d'hésitation avant de choisir où mettre la pièce, instant de tous les possibles. Se laisser aller à tous les paris, puis se lancer et, quoi qu'il arrive, être ravi ; et même si on se hâtait d'ouvrir la capsule, on s'efforçait de faire durer le petit suspense de la découverte pour garder en nous, un temps encore, le charme de ce moment « extra-ordinaire ».

C'est avec cette même gourmandise insouciance que l'on vous souhaite de plonger dans ce nouveau *Ça m'intéresse Questions&Réponses*. Ouvrez votre magazine comme on se fait cadeau de l'inattendu, devant un distributeur de bonbons : tournez la page et laissez-vous cueillir ! Vous n'imaginez pas (et c'est tant mieux) ce qui vous attend au fil de votre lecture vagabonde : vous allez pouvoir rencontrer le Père du fromage (p. 14), voyager sur un continent disparu (p. 16), courir plus vite en tournant à gauche (p. 26), interroger la sexualité des arbres (p. 38), célébrer les 50 ans des plus célèbres requins de Hollywood (p. 53)... Savourez, l'esprit léger et curieux : vous n'êtes pas au bout de vos surprises !



**Stéphanie Bellin**  
Rédactrice en chef adjointe



**Questions  
& Réponses**

# SOMMAIRE

JUILLET-SEPTEMBRE 2025

## EN TROMPE-L'ŒIL p. 6

Un bateau zébré est-il plus difficile à couler? p. 7 • Depuis quand les artistes sortent-ils du cadre? p. 8 • Quel goût a cette éponge? p. 11...



## ENVIES D'AILLEURS p. 12

Hong Kong est-elle en train de s'éteindre? p. 15 • Comment fête-t-on son anniversaire au Mexique? p. 17 • Quelle région allemande a déjà fait le tour du monde? p. 18...

## Y'a quelqu'un? p. 22

Combien ont cru au conte de fées de Burj Al Babas? p. 23 • Pourquoi a-t-on passé jusqu'au sol de Kolmanskop au tamis? p. 23...

## BON PIED, BON ŒIL! p. 24

Est-ce que se forcer à sourire nous rend plus heureux? p. 26 • Quel Nobel de médecine a été le plus dur à digérer? p. 27 • Comment les cracheurs de feu évitent-ils les brûlures? p. 29...

## Bienvenue sur une autre planète! p. 32

L'Arctique renferme-t-il le secret de la vie dans le système solaire? p. 33 • Le désert de Mojave est-il un circuit de course spatiale? p. 34...

## Summer Body p. 36

Pourquoi la sueur est-elle salée? p. 36 • Pourquoi les cheveux éclaircissent au soleil alors que la peau brunit? p. 37...

@cheibenchurriel sur TikTok et Instagram



## BAIN DE NATURE p. 38

Comment les bouquetins grimpent-ils à la verticale? p. 41 • Pourquoi la découverte du diable laineux est une bonne nouvelle? p. 42 • Quelle longueur mesure le ver lacet? p. 43...

## DU FUN, DU FUN, DU FUN... p. 46

Peut-on jouer à chat en tant que pro? p. 46 • Que gagne-t-on à se jeter dans la boue? p. 47 • La balle aux prisonniers sera-t-elle un jour aux J.O.? p. 47...

## TOUT UN ART! p. 48

Qui sont les vrais rats de bibliothèque à Coimbra? p. 50 • Où se réinvente la peinture à l'eau? p. 51 • Depuis quand le tricot urbain colore-t-il les rues? p. 53...

# 6 quiz

Jouez au cœur des événements,  
du lancement d'Apollo 11 en 1969  
à la réouverture du Grand Palais  
de Paris, cet été!  
p. 20, 30, 44, 54, 68, 80





QUEL ANIMAL EST PARTICULIÈREMENT  
CHOUGHOUTÉ EN SLOVÉNIE ? p. 40

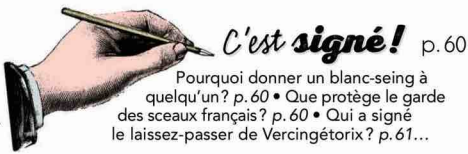


Jure Gagaric / Alamy / Hémis / paserini/StockPhoto

## TAPIS DE MOUSSES p. 56

(Re)découvrez les mousses, extraordinaires végétaux pourtant mal-aimés au jardin !

NSA Digital Archive/StockPhoto



*C'est signé!* p. 60

Pourquoi donner un blanc-seing à quelqu'un ? p. 60 • Que protège le garde des sceaux français ? p. 60 • Qui a signé le laissez-passer de Vercingétorix ? p. 61...

## SCIENCE INFUSE p. 62

Pourquoi le lait bouillant déborde de la casserole, mais pas l'eau ? p. 62 • Comment un train grimpe-t-il au sommet d'une pente sans glisser sur ses rails ? p. 64...



Retrouvez les solutions p. 84

## UNE VIE DE ROMANS p. 70

Quel cambrioleur de haut vol pourrait en remonter à Arsène Lupin ? p. 70 • Zorro aurait-il pu s'écrire avec un J, comme Joaquín ? p. 71...



DEPUIS QUAND ROULE-T-ON  
À LONDRES SANS UN PIÉTON  
POUR OUVRIR LA VOIE ? p. 74



© 2023 CCB Media Office. All rights reserved. - Moudrag / Kianovic/StockPhoto

## VIEILLES HISTOIRES p. 72

Avec quoi fut joué le premier match de basket ? p. 75 • Quand a-t-on cessé d'atteler les chiens aux voitures ? p. 77 • Se baigner à la corde évite-t-il de boire la tasse ? p. 78...

## Mystères & BOULES DE GOMME p. 82

Comment l'équipage du Mary Celeste s'est-il évaporé ? p. 82 • A-t-on retrouvé la piste du trésor de La Buse ? p. 83...

ET AUSSI...

le journal  
de la curiosité

l'actu insolite

p. 86

l'actu plein les yeux

p. 90

à voir, lire & écouter

p. 94



mayra-S/StockPhoto.com

# EN TROMPE-L'ŒIL

Savants camouflages,  
bluffantes illusions et  
faux plus vrais que nature :  
quelle jubilation d'être dupé  
par l'art du trompe-l'œil !  
Tomberez-vous  
dans le panneau ?

## POURQUOI CE PEINTRE PREND-IL LA POSE ?

Ce n'est pas un véritable peintre, mais une sculpture hyperréaliste de l'artiste américain Duane Hanson, réalisée entre 1984 et 1988. En utilisant des moulages de modèles vivants, Hanson crée des œuvres qui imitent la texture de la peau à l'aide d'un mélange de résine et de fibre de verre. Habillés et mis en scène, ses personnages plus vrais que nature dérangent. Hanson les utilise pour dénoncer le quotidien difficile de la classe moyenne américaine, marqué par le racisme, la pauvreté, la maltraitance et la dépendance, bien loin de l'utopie du fameux « rêve américain ». Ses trompe-l'œil illustrent son propos en jouant du contraste, à l'image de cet *Housepainter I*, portrait d'un ouvrier noir à l'expression triste et désabusée qui étale sa peinture rose bonbon.

Ben A. Puchner/Getty Images Europe/Getty Images via AFP





## UN BATEAU ZÉBRÉ EST-IL PLUS DIFFICILE À COULER ?

Un navire peint de telle sorte ne devient pas invisible sur l'eau mais, il y a un siècle, l'artiste britannique Norman Wilkinson pensait que ce camouflage disruptif rendrait sa silhouette plus difficile à viser pour l'ennemi allemand. L'amirauté britannique adopta son idée et lui confia le développement de ces motifs dazzle (« éblouir » en anglais) pendant la Première Guerre mondiale. De nombreux artistes participèrent à la tâche en supervisant le camouflage de près de 2 500 navires en 1918, dont le surréaliste Edward Wadsworth (auteur de la peinture ci-contre). Ces motifs contrastés devaient brouiller la perception de la forme, de la vitesse et de la direction du bateau. Leur efficacité ne fut toutefois jamais démontrée, et la méthode fut abandonnée lors de la Seconde Guerre mondiale, avec l'arrivée progressive du radar.

## DE QUELLE ESPÈCE EST CETTE GRENOUILLE ?

De l'espèce humaine ! Cinq personnes composent cette bluffante illusion : une pour chaque patte et une dernière pour le corps. On doit ce remarquable tour de passe-passe à l'artiste italien Johannes Stötter, champion du monde de *body painting*, connu pour transformer des corps en créatures animales ou en paysages spectaculaires. Une façon pour lui de rappeler la beauté et la fragilité de la nature. Stötter passe par une longue phase d'esquisses et d'essais de plusieurs mois pour déterminer la pose idéale des modèles et les motifs précis qui intégreront harmonieusement le contour des corps aux détails de l'illusion. Jusqu'à 8 heures de peinture sont ensuite nécessaires avant que l'œuvre prenne vie sous l'objectif du photographe.



## DEPUIS QUAND LES ARTISTES S'AMUSENT-ILS À SORTIR DU CADRE ?

Le plus vieux témoignage sur l'art du trompe-l'œil remonte à l'Antiquité. Selon Plinie l'Ancien, au V<sup>e</sup> siècle avant J.-C., deux peintres grecs, Zeuxis et Parrhasios, rivalisaient d'habileté : le premier peignit des raisins si réalistes que des oiseaux les picorèrent, mais Parrhasios le surpassa en peignant un rideau si parfait que Zeuxis tenta de le tirer, dupé par l'illusion. Moins courant au Moyen Âge, le trompe-l'œil revient en force dans les peintures Renaissance, avec le développement de la perspective. Il se renouvelle au XIX<sup>e</sup> siècle et investit tous les domaines (la mode, les arts décoratifs...), avec humour à l'occasion, comme en témoigne le tableau ci-contre de 1874, du peintre espagnol Pere Borrell del Caso : *Fuyant la critique*.



Elke Wetzig/Wikimedia Commons

## QU'A SERVI À TRANSPORTER CET EMBALLAGE CARTON ?

Rien. Il s'agit d'une sculpture en bois de l'artiste Christian Renonciat, tirée de sa série *Cartons*. Armé de ses outils d'ébéniste, gouge, biseau, tronçonneuse, meuleuse, ponceuse et autres limes, ce Français sculpte le bois vierge, jusqu'à restituer la texture trompeuse du carton froissé ou déchiré. Au-delà du plaisir qu'il prend à travailler le bois (en musique), Christian Renonciat ne cherche pas seulement à imiter un autre matériau à la perfection : il espère raviver chez les spectateurs la sensation tactile des cartons, si familiers, comme une madeleine de Proust visuelle qui convoquerait souvenirs et émotions enfouies, et inviterait à une réflexion sur la matérialité de l'art.



Christian Renonciat



## CE SERPENT EST-IL VENIMEUX ?

Non, c'est une chenille ! Lorsqu'elle se sent menacée, *Hemeroplanes ornatus* (de son nom savant) se gonfle et expose les parties de son corps en forme de tête et d'yeux : grâce à ses motifs et ses couleurs, cette larve d'Amérique centrale donne l'illusion d'être un serpent venimeux. Qu'il s'agisse d'effrayer ses prédateurs ou de se cacher, le trompe-l'œil est une technique courante dans le règne animal : par exemple, les yeux de hibou dessinés sur les ailes du papillon tropical *Caligo memnon* invitent à garder ses distances, tandis que sa capacité à imiter une feuille morte a valu son nom au « gecko satanique à queue de feuille » de Madagascar.



## QUI HABITE CET IMMEUBLE ?

Trente hommes et femmes célèbres qui ont marqué l'histoire de Lyon. Enfin, en apparence seulement ! Il ne s'agit pas d'une réelle façade, mais d'une fresque réalisée en trompe-l'œil en 1994-95 pour leur rendre hommage et surtout dissimuler un mur borgne de 800 m<sup>2</sup>, très peu esthétique, au 2 rue de la Martinière. Il ne fallut pas moins de 10 artistes peintres, 9 mois de travail, 3 tonnes de peinture et 250 couleurs différentes pour que des célébrités comme l'empereur romain Claude, natif de Lyon ; la poétesse Louise Labé ou les frères Lumière prennent vie derrière leur fenêtre et sur leur balcon. À l'époque, Lyon était déjà une référence du trompe-l'œil urbain grâce au collectif CitéCréation, connu pour la fresque des Canuts, réalisée en 1987, alors plus grande fresque d'Europe et symbole du renouveau des quartiers populaires.

Franck Legros/StockPhoto



Pablo Giamti/StockPhoto

## À QUELLE HAUTEUR S'ÉLÈVE LE DÔME DE L'ÉGLISE JÉSUITE DE VIENNE ?

Bien moins haut que ce que l'œil perçoit ! Ce tour de passe-passe est signé Andrea Pozzo, maître du trompe-l'œil baroque. En 1703, ce célèbre peintre italien fut chargé de décorer l'intérieur de l'église jésuite de Vienne, qui ne possédait pas de coupole architecturale. Au centre d'une simple voûte, Pozzo peignit cette fausse coupole grâce à une perspective savamment calculée. Vue depuis le centre de la nef, la fresque donne l'illusion d'un dôme monumental, riche en détails et baigné d'une lumière céleste. Le spectateur a la sensation d'un espace profond et infini, typique de l'art baroque, qui cherche à élever l'âme vers le divin. Ce chef-d'œuvre reste, aujourd'hui encore, l'un des exemples les plus impressionnants d'architecture peinte en Europe.

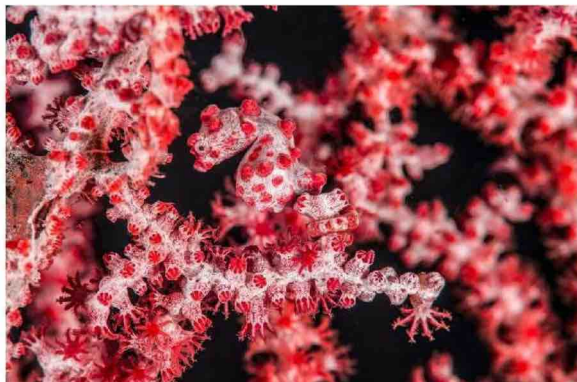
## OÙ A ÉTÉ CUEILLIE CETTE AMANITE TUE-MOUCHE ?

Dans l'imagination de l'artiste américaine Ann Wood. Depuis dix ans, elle façonne des merveilles botaniques en papier : fleurs, fruits, insectes et, depuis peu, champignons. Pour chaque spécimen, elle combine différents types de fibres, du carton fin, du papier presque transparent et même des peluches de sèche-linge, afin de reproduire textures et détails avec une précision impressionnante. Elle applique jusqu'à une vingtaine de couleurs par pièce pour coller au plus près du modèle naturel. Chaque sculpture demande plusieurs jours, voire une semaine de travail. L'artiste apprécie particulièrement expérimenter pour obtenir des rendus toujours plus réalistes. Sa dernière trouvaille consiste à superposer des couches de colle blanche sur du papier très fin pour imiter la surface translucide des chapeaux des champignons.



Ann Wood@wooducker





### COMBIEN D'HIPPOCAMPES SUR CETTE PHOTO ?

Un seul, mais l'avez-vous repéré ? Avec ses 2 cm à peine, l'hippocampe pygmée est le plus petit des hippocampes. Pour échapper aux prédateurs, il se fond dans son environnement grâce au camouflage, une stratégie répandue dans la nature. Accroché à une gorgone toute sa vie, il en adopte non seulement la couleur, mais aussi la texture, avec de petites excroissances qui imitent ses branches. Mieux encore : les scientifiques ont découvert que les bébés n'héritent pas de la teinte de leurs parents, mais prennent celle de leur gorgone d'accueil. Quant à leurs excroissances, elles poussent de façon à copier les reliefs caractéristiques de leur nouvelle hôtesse.

### QUEL GOÛT A CETTE ÉPONGE ?

Celui de sa génioise ! Cette éponge plus vraie que nature est un dessert mêlant menthe et citron, réalisé en trompe-l'œil par le chef anglais Ben Churchill. L'idée n'est pas nouvelle : dès le Moyen Âge, les tables princières raffolaient des faux fruits en pâte d'amande et des pâtes sculptés en forme d'animaux. Cette tradition a trouvé un second souffle avec les « hyperrealistic cakes », devenus viraux sur les réseaux sociaux. Des pâtisseries comme le Français Cédric Grolet se sont fait une spécialité de ces gourmandises bluffantes.



### UN GOUFFRE S'EST-IL OUVERT AU PIED DE LA TOUR EIFFEL ?

Non, bien sûr. Cette illusion d'optique saisissante a été créée en 2019 par l'artiste français JR, célèbre pour ses créations à grande échelle. L'effet de cette œuvre spectaculaire, peinte sur la place du Trocadéro, est obtenu par anamorphose : cette technique d'art visuel repose sur la déformation d'une image de manière à ce qu'elle apparaisse dans des proportions correctes, en perspective, uniquement depuis un certain point de vue. Ici, l'image se révélait réellement en se tenant face à la Tour Eiffel.





# ENVIES

# D'AILLEURS

Atterrir sur la plage au milieu des phoques, sillonner un continent disparu,

visiter Venise aux États-Unis puis quitter ses chaussures en Grèce...

Laissez-vous transporter, évasion garantie hors des sentiers battus !





## LA MER S'EST-ELLE RETIRÉE DE LA BAIE D'HA LONG ?

Non ! Si ce superbe paysage ressemble à s'y méprendre à celui de la baie d'Ha Long, ces pics de calcaire couverts de végétation ne sont pas ceux du célèbre site côtier du Vietnam ! Ici, les reliefs karstiques ne surgissent pas de la mer : les falaises de cette « baie d'Ha Long terrestre », comme on la surnomme, sont celles de la région de Tràng An, au sud de Hanoï dans le nord du pays, où s'écoule la rivière Ngo Dong. Pendant 5 millions d'années, un massif calcaire s'est lentement soulevé et a été sculpté par les courants marins d'alors, formant un labyrinthe minéral unique de pitons, d'arches et de grottes. Contrairement à la baie d'Ha Long, la mer s'est aujourd'hui retirée, ne laissant plus que la pluie pour continuer le travail. Cette baie de Tràng An se visite donc à pied ou, pour le plaisir des touristes, sur les traditionnels sampans vietnamiens, que les bateliers font parfois avancer à la force de leurs pieds. Inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2014, ce paysage ne témoigne pas seulement d'une histoire géologique : il abrite aussi le site de Hoa Lu, capitale du Vietnam au X<sup>e</sup> siècle, et parmi les plus anciennes traces de peuplement du pays, il y a 30 000 ans.

## OÙ RENCONTRER LE PÈRE DU FROMAGE ?

Sur le marché traditionnel d'Alkmaar, situé aux Pays-Bas, chaque vendredi, d'avril à septembre. Depuis le Moyen Âge, la ville a développé son commerce autour du fromage et, aujourd'hui encore, les ventes se déroulent selon les règles de l'époque pour le grand plaisir des touristes. À 7h du matin, environ 2 400 meules de gouda sont déchargées et rangées sur cette place. À 9 h 30, la guilde des *kaasdragers*, les « porteurs de fromage », arrive. Fondée en 1593, elle est divisée en quatre groupes de six « porteurs » et un « tasman » (chargé de la pesée), reconnaissables aux rubans de leurs chapeaux (bleu, rouge, vert ou jaune). À ces vingt-huit personnes s'ajoute le *kaasvader*, le « père du fromage », chef de la guilde, porteur d'un ruban orange et d'une canne. Il supervise le travail : à chaque vente, ses *kaasdragers* acheminent les meules par huit sur un brancard à bretelles, soit une charge d'environ 130 kg, à mener tout d'abord à la pesée, puis aux camions de transport.



---

## QUEL AÉROPORT CALE LES HORAIRES DE SES VOLS SUR CEUX DES MARÉES ?

Celui de Barra, dans les îles Hébrides, en Écosse, car c'est le seul aéroport officiel où les avions atterrissent directement sur... la plage (en photo)! Trois pistes tracées dans le sable et délimitées par des piquets ont été ouvertes, dès 1936, à quelques vols privés et commerciaux, afin d'éviter aux habitants les douze heures de ferry pour rejoindre l'Écosse. Aujourd'hui, deux vols d'environ deux heures, vers et depuis Glasgow, sont opérés chaque jour à marée basse à l'aide de petits avions Twin Otter, adaptés pour rouler dans le sable. Charme de l'endroit : il n'est pas rare pour les passagers d'observer des colonies de phoques se prélasser « sur le tarmac » et, quand l'aéroport n'est pas en service, la plage est ouverte à tous.



georgelint / StockPhoto



## ENVIES D'AILLEURS

### DE QUELLE VILLE VIENT LE GOUDA ?

De la ville éponyme, en Hollande ! En 1395, cette cité obtient un droit féodal lui attribuant le monopole sur la vente de fromage dans la région. Les fermiers du comté sont alors obligés de passer par le marché de Gouda pour vendre leur production et, avec le temps, le nom de la ville est devenu celui du fromage. Son extérieur si lisse est dû à la couche de paraffine dont on le recouvre avant affinage, afin de le protéger de l'air et de le conserver pendant les longs transports, à l'exemple des expéditions maritimes de l'époque.

Emily M. Willard/StockPhoto

**POURQUOI ZANZIBAR EST-ELLE SURNOMMÉE LA VILLE DE PIERRE ?** Pour ses constructions en blocs de corail recouverts de chaux, érigées au XIX<sup>e</sup> siècle lorsque le sultan Sayyid Saïd déplace sa capitale de Mascate (Oman) à Zanzibar. Ce nouvel usage tranche avec l'habitat en bois traditionnel ou en torchis, et vaut à Zanzibar le surnom de Stone Town, « ville de pierre ». Ses bâtiments blanchis, aux portes sculptées et aux ruelles labyrinthiques, mêlant les influences swahilies, arabes, indiennes et européennes, justifient son classement à l'Unesco en 2000.

### HONG KONG EST-ELLE EN TRAIN DE S'ÉTEINDRE ?

Oui : les centaines de néons qui ont fait son identité disparaissent peu à peu. Ils sont supprimés sur ordre des autorités administratives, après plusieurs incidents liés à des chutes de panneaux, ou à minima remplacés par des LED. Selon l'ONG Tetra Neon Exchange, qui s'efforce de récupérer et stocker ces tubes vintage avant leur destruction, il n'en restait déjà plus que 500 dans les rues hongkongaises en 2022. Afin de conserver la mémoire de ce patrimoine lumineux, M+, le musée de la culture visuelle de Hong Kong, a lancé dès 2014 la plateforme neonsigns.hk, permettant au public de partager et d'archiver ses photos, constituant ainsi un précieux fonds documentaire.



winhorse/StockPhoto

## VENISE EST-ELLE EN ITALIE ?

Pas celle-ci ! On est ici à Las Vegas, dans le complexe hôtelier du Venetian Resort, qui a copié une partie du Grand Canal de la cité lacustre pour divertir ses touristes – gondoles incluses. Et ce n'est pas la seule Venise construite hors d'Italie. Manille, Doha, Jumeirah, Phu Quoc, Macao, Dalian, Hangzhou : partout, des villes ont créé leur propre réplique, plus ou moins fidèle, de la Sérénissime ! Mais c'est en Chine que cet art de la « duplitecture » a pris le plus d'ampleur. La ville de Dalian, située dans le nord-est du pays, aligne 4 km de canaux vénitiens. Si le projet a fait sensation lors de son inauguration en 2015, les touristes témoignent aujourd'hui d'un site quasiment déserté... Mais cela n'empêche pas la Chine de multiplier les imitations grandeur nature : copies de Paris, Londres ; centre commercial qui revisite Florence ; quartiers inspirés de la Suède, de l'Espagne ou du Canada... Hallstatt, un village autrichien classé au patrimoine mondial de l'Unesco, y a même été reproduit dans son intégralité.



## ENCORE FALLAIT-IL LE PROUVER !

### On peut passer ses vacances sur un continent disparu

Oui, il suffit de vous rendre en Nouvelle-Zélande ou en Nouvelle-Calédonie pour vous retrouver sur le huitième et dernier continent découvert : Zealandia. C'est une étude publiée en 2017 qui a révélé son existence : 4,9 millions de km<sup>2</sup> de croûte continentale, soit environ deux tiers de la superficie de l'Australie, dans le sud-ouest de l'océan Pacifique. Mais ce continent a quasiment « disparu », puisque 94 % de ses terres sont à ce jour immergées. Sa nature continentale a été confirmée en 2023 par une cartographie complète et des études minéralogiques.

## À L'AMENDE !

### Pourquoi faut-il se retenir d'uriner en Espagne ?

À cause des lois interdisant de faire pipi dans l'océan ! Malaga, Vigo et Marbella (depuis l'an dernier) ont voté des ordonnances condamnant le fait de se soulager sous les vagues, sous peine d'amendes allant de 300 à 750 €. Si la règle (parmi d'autres) a pour but d'assainir le littoral, encore faut-il pouvoir l'appliquer et surprendre les nageurs en flagrant délit...



Melkio; A-Digit; carladesign; Stefan\_Alfonso/StockPhoto





travellinglight / Alamy / Hems

## POURQUOI LES CAMIONS ET BUS PAKISTANAIS NE PASSENT VRAIMENT PAS INAPERÇUS ?

Outre leur chargement qui semble souvent défier les lois de la gravité, les camions (et bus) pakistanais sont de véritables œuvres d'art roulantes. Ils sont peints de couleurs vives et recouverts d'autocollants, de pièces de métal, de plastique... et d'un « taj », une extension au-dessus de la cabine, ainsi visibles de très loin. Animaux, paysages, personnes célèbres, symboles religieux ou motifs folkloriques racontent l'identité, les croyances et la fierté régionale des propriétaires, qui considèrent leur véhicule comme leur deuxième maison et dépensent beaucoup dans sa décoration, censée leur attirer plus de clients.



A.Swin/Wikimedia Commons

## COMMENT FÊTE-T-ON SON ANNIVERSAIRE AU MEXIQUE ?

Une fois les bougies soufflées, la personne célébrée est invitée à croquer directement dans le gâteau pour en manger un morceau. Tout le monde l'encourage, mais lorsque le(la) fêté(e) essaie de prendre délicatement une bouchée sans s'en mettre partout... un proche lui plonge la tête dans le gâteau ! C'est la tradition de la « Mordida ».

## Où les chewing-gums posent-ils problème à la douane ?

À Singapour. En 1992, suite à l'invasion de gommes collées notamment sur les capteurs des portes du métro (et perturbant leur fonctionnement), les autorités ont totalement interdit leur vente et importation dans le pays - exception faite, des gommes à mâcher à visée thérapeutique depuis 2004. Les contrevenants s'exposent à des amendes pouvant atteindre 100 000 \$ singapouriens (68 500 € env.).



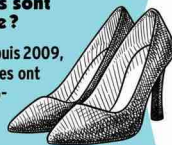
## Qui ne peut-on pas prendre en photo à Kyoto ?

Les geishas. En 2019, la ville a instauré l'interdiction stricte de les photographier sans leur consentement dans Gion, le quartier historique, suite à plusieurs incidents lors desquels des touristes ont notamment endommagé leurs costumes. Depuis 2024, l'accès à certaines ruelles, où les visiteurs n'hésitent pas à suivre les artistes, est aussi passible d'amendes : jusqu'à 10 000 yens (60 € environ).



## Quelles chaussures sont interdites en Grèce ?

Les talons aiguilles. Depuis 2009, les autorités grecques les ont bannis des sites archéologiques tels l'Acropole d'Athènes et le théâtre d'Épidaure. Cette mesure vise à préserver l'intégrité des monuments anciens, en évitant que les pointes des talons n'endommagent les pierres fragiles. Les personnes qui enfreignent cette règle peuvent ainsi se voir infliger une amende atteignant jusqu'à 900 €.



## SORTEZ LE GPS !

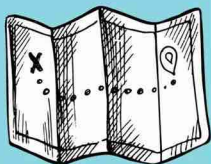
### Comment rallier l'ancienne Calédonie ?

En se rendant en Écosse. Le terme *Caledonia* était en effet utilisé par les Romains pour désigner une région conquise vers 80 ap. J.-C., correspondant à une grande partie de l'Écosse actuelle. Le nom provenait de ses habitants, les *Caledonii*, signifiant « tribu des Hautes Terres ». Nom remplacé par *Scotia* (terre des Scots) au Moyen Âge. Par ailleurs, s'il existe aujourd'hui une Nouvelle-Calédonie, c'est que l'explorateur britannique James Cook, qui a découvert cet archipel en 1774, leur trouvait une ressemblance avec l'Écosse.



### Où se trouve la ville d'Agloe ?

Sur les cartes Esso dans les années 1930, à la jonction d'une route sans nom et de la NY 206, près de Roscoe, dans l'État de New York. Pourtant, Agloe n'a jamais existé. Cette fausse ville servait à piéger les concurrents qui copiaient illégalement les cartes éditées par General Drafting Company, dont Esso était client. Ironie du sort : lorsque le nom apparaît des années plus tard sur les plans de l'éditeur Rand McNally, la General Drafting ne peut plus prouver la fraude. Une boutique, Agloe General Store, a ouvert là entre-temps, s'inspirant du lieu inscrit sur la carte.



Lucy Brown - localisation/StockPhoto

### Quel itinéraire nous fait remonter dans le temps ?

Celui passant par la ligne imaginaire de changement de date, située autour du méridien de 180° de longitude. Elle sépare le fuseau horaire de -12 h UTC, de celui de +12 h UTC. Résultat, lorsque l'on passe la ligne d'ouest en est, on revient officiellement 24 heures en arrière ! Par exemple, pour les voyageurs décollant de l'île d'Apia (Samoa) pour celle de Pago Pago (Samoa américaines), à 150 km de distance, ou pour les croisiéristes qui relient l'Asie à l'Amérique du Nord.



Illustration : Maria Mazurek / Alamy / StockPhoto



## QUELLE RÉGION ALLEMANDE A DÉJÀ FAIT LE TOUR DU MONDE ?

Le Bade-Württemberg ! Des centaines de milliers d'autocollants de cette région du sud-ouest de l'Allemagne, menée par sa métropole Stuttgart, ont été apposés aux quatre coins du globe. À l'origine de cette étonnante popularité ? Un slogan publicitaire qui a été lancé en 2001. Pour promouvoir la région avec humour, il proclame (en allemand\*) : « C'est sympa ici. Mais êtes-vous déjà allé dans le Bade-Württemberg ? ». Devenu culte, l'autocollant se répand comme une blague touristique, signe de reconnaissance partagé du camp de base de l'Everest aux pyramides d'Égypte, en passant par la ville fantôme de Tchernobyl. Le slogan a même son propre compte instagram @nett\_hier\_ qui recense une partie des lieux où il a été collé.

\* Nett hier : c'est sympa ici



Robin Lorenz / Alamy / Hems



## POURQUOI CES CERFS-VOLANTS NE VOLENT-ILS PAS ?

Ils sont trop lourds pour s'élever dans les airs. La tradition de ces cerfs-volants géants existe depuis plus de cent ans au Guatemala, dans les villes de Santiago Sacatepéquez et de Sumpango. Inscrite l'année dernière au patrimoine immatériel de l'Unesco, elle consiste à confectionner et décorer, plusieurs mois durant, des toiles circulaires pouvant atteindre 20 m de diamètre, et à les exposer les 1<sup>er</sup> et 2 novembre lors de la Fête des Morts. Fixés sur des tiges de bambou, ces cerfs-volants se dressent au-dessus des tombes pour permettre aux communautés d'entrer en contact avec leurs ancêtres, d'éloigner les esprits négatifs et de favoriser le renouveau.

## QUI TAGUE LES MAISONS AU BHOUTAN ?

Les *Lha Rips*, artisans locaux, qui peignent sur les murs des phallus de toutes les couleurs ! Loin d'être obscènes dans ce pays voisin du Népal, ces représentations (qu'on observe encore à la campagne) sont une tradition censée protéger le foyer des mauvais esprits et favoriser la fertilité, la prospérité, etc. Elle découle d'une figure mythique du XV<sup>e</sup> siècle, Drukpa Kunley, un moine bouddhiste tibétain qui était surnommé « Le saint fou ». Réputé pour son attitude transgressive avec l'alcool et les femmes, il aurait combattu plusieurs fois le diable en le frappant de son membre magique qui... crachait du feu.

## PEUT-ON ENCORE PRENDRE LA VOIE ROYALE ?

Oui, la via Appia, surnommée « Reine des voies » par les Romains, existe toujours par endroits. Construite dès 312 avant J.-C., elle reliait Rome à Brindisi sur plus de 800 km. Son tracé, qui facilitait déplacements militaires et échanges économiques, a grandement participé au développement de l'empire. On peut en parcourir 18 km au cœur de Rome et, le long de son parcours, découvrir des constructions antiques facilitant déjà la vie des voyageurs : bornes milliaires marquant les distances, fontaines, relais de poste ou hôtels.



220 EPC SSO  
The Peabody Memphis : gmnicholas/StockPhoto

## QUEL HÔTEL EST FIER DE SES COUACS-COUACS QUOTIDIENS ?

Le Peabody Hotel, à Memphis. Dans les années 1930, après une chasse bien arrosée, Frank Schutt, le directeur de cet hôtel américain, déposa dans la fontaine du grand hall des canards vivants qui lui servaient d'appâts. L'idée fit sensation auprès des clients et devint rapidement une tradition. En 1940, Edward Pembroke, ancien dresseur de cirque, proposa de leur enseigner une marche unique, qui fait aujourd'hui partie d'un rituel quotidien. Chaque jour à 11 h, les canards quittent leur « Royal Duck Palace » sur le toit de l'hôtel, traversent le hall sur un tapis rouge et plongent dans la fontaine sous les yeux émerveillés des clients. À 17 h, ils retournent dans leur « palace », escortés par leur « Duck Master », *of course*.

# Au défilé de la *Saint-Patrick* à Montréal

Le 16 mars, Montréal a accueilli sa 200<sup>e</sup> parade de la Saint-Patrick.  
Point n'était besoin de se sentir Irlandais pour être de la fête,  
comme 300 000 spectateurs ce jour-là... *Erin go bragh\**!

... Comme si *vous y étiez* !

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Défi en famille

QUI TROUVERA  
LE PREMIER ?

Repérez et indiquez  
les positions (ex: G-13)  
des 3 sonneurs (ou pipers)  
barbus du défilé.

\* « L'Irlande pour l'éternité », en gaélique.





Horacio Zamora Rios / FutureNews Publishing via Getty Images; Modeling Kivanovic/StockPhoto

**1** Montréal, 16 mars 2025. La ville canadienne fête la Saint-Patrick. Vous reconnaissez, de gauche à droite, les quatre drapeaux...

A - du Canada, de l'Irlande, de Montréal, du Québec  
 B - du Canada, de l'Italie, de Montréal, du Québec  
 C - du Canada, de l'Irlande, du Québec, de Montréal

**3** À Montréal, le premier défilé de la Saint-Patrick a eu lieu en 1824. La tradition, ici...

A - existait déjà près d'un siècle avant celle de l'Irlande  
 B - est la plus vieille du continent américain  
 C - a démarré juste deux ans après Dublin

**5** Pour découvrir cet héritage irlandais, à Montréal, vous ne manquez pas de visiter DEUX monuments...

A - le pont Victoria  
 B - la basilique Saint-Patrick  
 C - la maison Saint-Gabriel

**7** Cornemuses et kilts font largement partie de la parade. Vous n'en êtes pas étonné(e), pour DEUX bonnes raisons :

A - ils sont des éléments du folklore d'Irlande  
 B - la communauté écossaise est importante à Montréal  
 C - la Saint-Patrick a d'abord été fêtée en Écosse

**9** Après le défilé, votre journée irlandaise se poursuit à la Roche noire de Montréal, qui rend hommage...

A - aux Irlandais ayant fui la Grande Famine, morts du typhus  
 B - au premier Irlandais débarqué ici  
 C - aux ouvriers irlandais du métro canadien

**2** Évidemment, vous êtes tout de vert vêtu(e), couleur de la fête. Pourtant, jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, les célébrations se tenaient plutôt...

A - en rouge  
 B - en bleu  
 C - sans couleur dédiée à l'époque

**4** Environ 13 % des Canadiens possèdent des ancêtres irlandais. Thomas D'Arcy McGee, l'un d'eux, est célèbre pour...

A - avoir créé le régiment irlandais du Canada  
 B - être l'un des pères de la Confédération canadienne  
 C - être le premier maire élu de Montréal

**6** Emblème de la fête, le trèfle est partout, comme ici sur la banderole de la Société St-Patrick de Montréal. Car...

A - c'est une plante porte-bonheur dans la culture celte  
 B - Patrick l'aurait utilisé comme symbole  
 C - c'est l'alimentation de base des moutons irlandais

**8** Aujourd'hui fête populaire de la culture irlandaise, la Saint-Patrick, le 17 mars, est à l'origine une commémoration religieuse de...

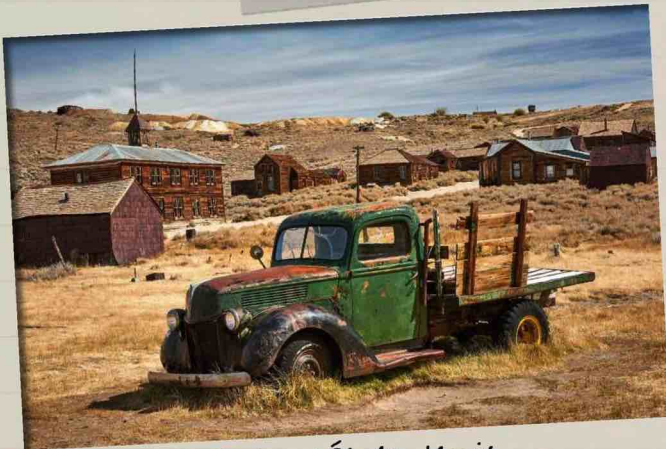
A - sa naissance  
 B - sa mort  
 C - son arrivée en Irlande

**10** Votre destination pour la Saint-Patrick 2026 ? Ce sera Terre-Neuve-et-Labrador. Cette province canadienne n'a pas de défilé, mais...

A - 100 % de sa population a des ascendants irlandais  
 B - sa capitale, Saint-John, est une réplique de Dublin  
 C - la Saint-Patrick y est fériée

# Y'a quelqu'un ?

Abandonnées, évacuées... mais pas oubliées. Les villes fantômes attirent les touristes. Visites guidées là où l'on ne croise (presque) plus personne.



Bodie / États-Unis

*Pourquoi la ruée vers Bodie continue-t-elle ?*

Parce que cette ancienne cité minière de Californie est devenue un parc historique, que visitent près de 200 000 touristes chaque année. Symbole de la célèbre ruée vers l'or du XIX<sup>e</sup> siècle, Bodie est aujourd'hui conservée dans un état d'« abandon protégé ». Fondée en 1875 après la découverte de gisements d'or, cette ville comptait, quatre ans plus tard, 8 500 habitants et 2 000 bâtiments, dont plus de 60 saloons et salles de spectacles ! Mais son apogée fut de courte durée : dès 1881, le déclin de l'exploitation minière entraîna l'abandon progressif de Bodie, définitivement désertée en 1932 après un incendie qui détruisit près de 90 % des bâtiments.

*Comment Craco tient-elle encore debout ?*

Grâce à son architecture médiévale en pierre. Perchée sur une colline de la région de la Basilicate, en Italie, Craco était un village agricole prospère. Mais à partir de 1959, une première évacuation est décidée après des glissements de terrain provoqués par des travaux dans un sous-sol d'argile friable. Suivie, quatre ans plus tard, d'un transfert massif de ses habitants en contrebas. En 1972, des inondations aggravent la situation et, en 1980, un séisme achève de vider Craco. Depuis, son décor figé fait la joie des cinéastes, qui y tournent de nombreux films, tels que *Quantum of Solace*, le 22<sup>e</sup> James Bond, sorti en 2008.

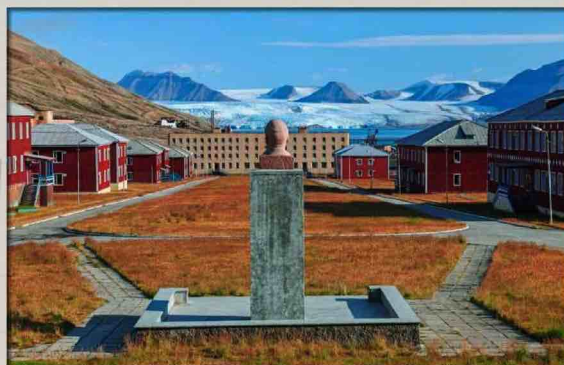


Craco / Italie

*Mr*



Dave Pirnov/StockPhoto



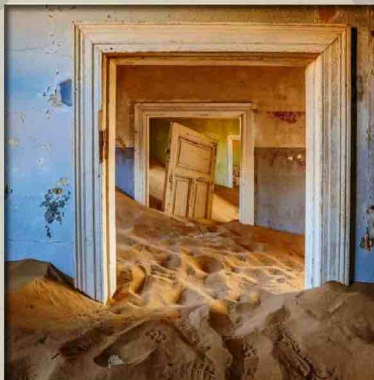
*Pyramiden / Norvège*

## *Peut-on loger à Pyramiden ?*

Oui. Accessible par bateau ou moto-neige selon la saison, le Pyramiden Hotel héberge, depuis 2013, des touristes venus explorer cette antique installation soviétique construite sur l'archipel du Svalbard. Développée après le rachat de ses mines de charbon par l'URSS en 1973, la ville de Pyramiden a été abandonnée en 1998, faute de rentabilité. Le temps y est suspendu depuis : si la statue de Lénine continue de dominer l'ancienne colonie, ses logements sont désormais inhabités, sa piscine à sec, son cinéma vide, tous restés figés à l'heure de l'ex-URSS.

## *Pourquoi a-t-on passé jusqu'au sol de Kolmanskop au tamis ?*

Pour y trouver des diamants ! L'histoire de cette ville de Namibie débute en 1908, lorsqu'un cheminot y trouve une pierre : les colons allemands déclarent alors la zone interdite aux civils et s'octroient son exploitation. Chaque centimètre carré est minutieusement tamisé, et Kolmanskop produit bientôt près d'un million de carats par an, soit 12 % du marché mondial du diamant. Quand les gisements s'épuisent, en 1930, les prospecteurs abandonnent la cité et son style germanique. Désormais ensevelie par le sable du désert, Kolmanskop se visite sous le contrôle des autorités et du conglomérat De Beers.



*Kolmanskop / Namibie*

MindStorm-inc/StockPhoto

## *Combien ont cru au conte de fées de Burj Al Babas ?*

Des centaines d'investisseurs. Ce projet de complexe résidentiel en Turquie, inspiré des châteaux européens, promettait une vie de luxe dans 732 villas construites à l'identique. Lancé en 2014, Burj Al Babas a attiré principalement des acheteurs du Golfe, séduits par ce conte de fées moderne. Mais, en 2018, le promoteur fait faillite, laissant le chantier inachevé. Aujourd'hui, les rangées de palais ouverts aux quatre vents offrent un spectacle surréaliste en attente d'un éventuel redémarrage des travaux sous la gestion partielle de l'État turc.

Esin Deniz/StockPhoto



*Burj Al Babas / Turquie*

Textes : Taina Cluzean



# BON PIED,

# BON ŒIL!

On court mieux en prenant des virages à gauche, on peut se soigner  
au piment et s'offrir un ulcère pour décrocher un Nobel de médecine...

Vous allez rester bouche bée devant les prouesses du corps humain!

## LE PIMENT EST-IL UN REDOUTABLE **ANTI-DOULEUR** ?

Oui ! Le piment, aussi piquant soit-il, est aujourd'hui utilisé dans certains médicaments. En 2021, l'Américain David Julius a reçu le prix Nobel de médecine pour avoir établi le lien entre le piquant du piment et la perception de la douleur. Il a montré que la capsaïcine, une molécule présente dans le piment, stimule des récepteurs (TRPV1) présents à la surface des cellules nerveuses responsables de la sensation de douleur. Or, ces récepteurs sont aussi activés par la chaleur et les substances chimiques produites par le corps en cas d'inflammation. Lorsqu'elle est administrée en quantité suffisante, la capsaïcine provoque d'abord une sensation de brûlure, certes, mais neutralise ensuite les récepteurs. Ils cessent alors d'envoyer des signaux de douleur au cerveau, quelle que soit la source de la stimulation, et ce, jusqu'à plusieurs mois ! Utilisée sous forme de patchs ou de crèmes, la capsaïcine est ainsi prescrite pour soulager des douleurs chroniques comme les névralgies, les douleurs articulaires ou celles liées au zona.





En Asie, les concours de plus gros mangeur de piments se font parfois dans un bain glacé, comme ici à Hangzhou (Chine), en 2016. Un moyen sans doute de... pimenter le défi !



## QUE RENFERME LE CORPS HUMAIN EN PLUS GRAND NOMBRE QUE SES PROPRES CELLULES ?

Des bactéries. Selon une estimation de 2016 publiée dans *PLOS Biology*, un adulte moyen compte environ 30 000 milliards de cellules humaines et héberge environ 39 000 milliards de bactéries, principalement dans l'intestin (où elles ne pèsent cependant que 200 g !). Ces micro-organismes forment le microbiote, une armée invisible qui joue un rôle-clé dans la digestion, l'immunité, la production de vitamines et même l'équilibre psychique. Le rapport entre bactéries et cellules humaines a longtemps été surestimé : on pensait qu'il y avait 10 fois plus de bactéries que de cellules. Ce n'est donc pas le cas, même si leur supériorité numérique est confirmée. Toutefois, leur abondance varie considérablement selon les individus et une incertitude d'environ 25 % demeure aujourd'hui quant au nombre de bactéries dans le corps.

## EST-CE QUE SE FORCER À SOURIRE NOUS REND PLUS HEUREUX ?

Oui, cela peut légèrement améliorer l'humeur. Une vaste étude menée en 2022 dans 19 pays a soumis près de 4 000 participants à trois types d'exercices : imiter un sourire vu sur une photo, contracter volontairement les muscles du sourire ou, encore, tenir un stylo entre les dents. Seules les deux premières techniques ont montré un effet, modeste mais significatif, sur le ressenti de bonheur. La méthode du stylo, pourtant longtemps citée en exemple dans des études similaires, s'est révélée inefficace (probablement parce qu'elle n'active pas exactement les mêmes muscles). En revanche, un sourire, même forcé, active les processus biologiques de la joie et déclenche donc la production d'endorphines, source de bien-être.

## ENCORE FALLAIT-IL LE PROUVER !

### Les athlètes sont plus performants dans le sens antihoraire

C'est ce que montre une étude de 2023 réalisée par une équipe coréenne. On savait déjà, par expérience, que les coureurs éprouvaient de mauvaises sensations dans des virages pris vers la droite. Raison pour laquelle, après les premières éditions des jeux Olympiques, entre 1896 et 1912, le sens des courses fut inversé. Mais ici, les chercheurs ont directement observé ces préférences dans le cerveau : courir dans ce sens horaire active des régions liées à l'inhibition et à l'effort cognitif, suggérant qu'il est perçu comme moins naturel, voire stressant. Tandis qu'une course dans le sens antihoraire stimule davantage le cortex frontal gauche, associé à la motivation et aux émotions positives. Ce qui favorise les performances des athlètes.



**QUEL NOBEL DE MÉDECINE A ÉTÉ LE PLUS DUR À DIGÉRER ?** Celui attribué à Barry Marshall et Robin Warren en 2005, pour la découverte du rôle de la bactérie *Helicobacter pylori* dans les ulcères gastriques. Pour prouver son implication, face à une communauté scientifique convaincue que le micro-organisme ne pouvait survivre dans un milieu aussi acide, Marshall a ingéré une culture vivante d'*Helicobacter*... et développé un ulcère en quelques jours. Ce geste audacieux a convaincu ses collègues et a radicalement changé le traitement des ulcères.

---



Todd Anthony

### COMMENT LES **CHOLITAS** ONT-ELLES DOMPTÉ LES HAUTES ALTITUDES ?

Grâce à l'adaptation de leur corps à la haute montagne. Vivant en Bolivie dans des villes comme La Paz ou El Alto, ces femmes autochtones d'origine aymara sont nées et vivent à plus de 3500 m d'altitude. Et leurs ancêtres en faisaient déjà de même il y a 13 000 ans : des études ont ainsi montré, chez ces Andéens, une augmentation de la concentration d'hémoglobine particulièrement marquée. Or celle-ci améliore la capacité de transport de l'oxygène dans le sang : le corps de ces populations a donc évolué pour s'adapter au manque d'air de leur environnement d'altitude et résister au mal des montagnes. En témoigne cette ascension de l'Aconcagua (6962 m) en Argentine, l'un des plus hauts sommets du monde. Elle a été réalisée en janvier 2019 par ce groupe de *chollitas escaladoras* dans leur costume traditionnel et a fait les gros titres des journaux et des réseaux sociaux. En plus de faire la démonstration de leurs capacités physiques, ces femmes, longtemps méprisées et mises au ban de la société, ont fait de l'alpinisme un étendard de leur émancipation.



Courtesy SUMMIT One Vanderbilt

## POURQUOI CERTAINS SONT-ILS ATTIRÉS PAR LE VIDE ?

On n'a pas encore de réponse claire à cette question. Cela vous est peut-être déjà arrivé, accoudé à la rambarde d'un balcon ou assis au bord d'une falaise. Rien d'étonnant : environ la moitié de la population aurait déjà éprouvé cet « appel du vide » (ou *High Place Phenomenon*), selon différentes études. Rien d'inquiétant non plus : il ne s'agit pas d'une pulsion de mort, même si les personnes angoissées y semblent plus sensibles. Le phénomène serait dû, selon l'hypothèse d'une psychologue américaine, Jennifer Hames, à une confusion du cerveau : ce dernier est partagé entre l'activation d'un réflexe de type « Recule ! Danger ! » et l'analyse, plus lente, du système cognitif face à la situation ; ce ressenti d'attraction du vide serait donc un malentendu entre instinct de protection et pensée consciente. Les recherches sur ce sujet sont encore en cours.

RyanLane/StockPhoto





mykhailovskiy/StockPhoto

## COMMENT LES CRACHEURS DE FEU ÉVITENT-ILS LES BRÛLURES ?

Les cracheurs de feu ne soufflent pas une flamme, mais un brouillard de carburant (souvent du kérosène ou une huile légère), qu'ils projettent à travers une torche enflammée. Pour éviter que les flammes ne remontent jusqu'à leur bouche, ils choisissent un liquide au point d'éclair élevé. Le point d'éclair, c'est la température minimale à laquelle un liquide commence à dégager assez de vapeurs pour pouvoir s'enflammer. Plus il est élevé, plus le liquide est stable à température ambiante, ce qui réduit fortement le risque qu'il prenne feu dans la bouche. Le geste demande aussi une parfaite maîtrise : il faut souffler sans jamais inspirer et garder la flamme à distance. Cela impose rigueur et concentration, on ne s'improvise pas lance-flamme.

## PEUT-ON VOIR UNE COULEUR ENCORE JAMAIS VUE ?

Oui, avec l'aide d'un laser ! C'est ce que permet le dispositif Oz, initialement pensé par des chercheurs américains de l'université de Berkeley pour étudier les différences de perception des couleurs. Naturellement, on perçoit celles-ci grâce aux trois types de cônes présents dans notre rétine (L, M et S), sensibles respectivement au rouge, vert et bleu. Tous sont actifs à la lumière du jour. Or, dans leur étude sortie en avril dernier, les scientifiques ont réussi à n'activer que les cônes M, au moyen de microlasers. Les patients ont alors perçu une couleur qui n'avait jamais été vue auparavant : décrite comme un mélange de bleu et de vert à très forte saturation, elle a été baptisée « olo ».

R. H.



## MOUILLER LE MAILLOT

### Quelle tête afficher pour gagner aux arts martiaux ?

Plusieurs études scientifiques montrent qu'un visage fermé, concentré voire menaçant est perçu comme fort et dominant. Cela induit une impression d'assurance et de contrôle qui favorise la victoire. À l'inverse, les combattants arborant un sourire ou affichant leur peur réduisent leurs chances de gagner : trop expressifs, ils sont vus comme moins déterminés par l'adversaire. Le visage est donc un outil stratégique, capable de faire vaciller l'autre avant même le premier coup porté !



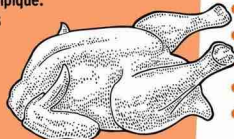
### Pourquoi les footballeurs crachent-ils autant sur la pelouse ?

Pendant un effort intense, le corps produit davantage de MUC5B, une protéine qui rend la salive plus visqueuse. Cette salive épaisse est difficile à avaler, d'où la tendance à la recracher pour les sportifs. Les chercheurs font l'hypothèse que ce phénomène serait lié à une respiration plus fréquente, qui assèche la bouche pendant l'exercice. Le mucus permettrait alors de la garder humide pour la protéger, quitte à devoir se débarrasser de l'excès.



### Qu'avait mangé Usain Bolt pour battre tous les records aux J.O. de 2008 ?

Uniquement des nuggets de poulet ! Sérieusement : une centaine par jour durant les 10 jours des J.O. de Pékin ! En 2013, l'athlète a révélé dans son autobiographie, *Plus rapide que l'éclair*, avoir eu peur de tomber malade avec la cuisine locale, situation qu'il avait déjà expérimentée lors de l'entraînement pré-olympique. Il s'est donc tourné vers ce menu « sécurisé » 100 % nuggets, avec lequel il a décroché trois médailles d'or et battu plusieurs records du monde.



Pimpay, cidepix, DeraPoisier/StockPhoto

# Sur un *fil* entre l'Italie et la Sicile

Le 10 juillet 2024, l'Estonien Jaan Roose a tenté d'établir un incroyable record du monde en slackline entre l'Italie et la Sicile. Revivez, pas à pas, son défi d'équilibriste de l'extrême !

... Comme si *vous y étiez* !

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



**Défi en famille**

**QUI TROUVERA  
LE PREMIER ?**

Repérez et indiquez  
les positions des 2 voitures  
sur l'image (ex : G-13).

--	--





Matteo Mocillim/Red Bull Content Pool; sandhamet1/istockphoto

<p><b>1</b> Santa Trada, 8 h 45. L'Estonien Jaan Roose s'élance sur la plus longue slackline du monde jamais parcourue. Vous n'en voyez même pas le bout, à...</p> <p>A - 2,8 km B - 3,6 km C - 4,7 km</p>	<p><b>2</b> L'athlète progresse lentement vers Torre Faro, en Sicile. Vous retenez votre souffle en le voyant traverser ce détroit de...</p> <p>A - Calabre B - Sicile C - Messine</p>
<p><b>3</b> Ce légendaire bras de mer n'a pas été choisi au hasard par Jaan Roose. Comme lui, vous savez que, dans <i>L'Odyssée</i> d'Homère, Ulysse affronte ici...</p> <p>A - Charybde et Scylla B - les sirènes C - le cyclope Polyphème</p>	<p><b>4</b> Sa sangle a été fabriquée spécialement pour cette traversée. En la regardant de près, vous constatez qu'elle...</p> <p>A - est moins large qu'une pièce de 20 centimes d'euro B - fait juste la largeur d'un pied C - a une largeur variable de 3 à 5 cm</p>
<p><b>5</b> Vous remarquez qu'une seconde sangle, qui double la slackline par sécurité, forme des boucles dessous. Pourquoi ?</p> <p>A - Pour réduire la hauteur de chute en cas d'accident B - Pour limiter la force de traction sur la slackline C - Pour signaler la slackline aux avions</p>	<p><b>6</b> Vous étiez là lorsque Jaan Roose et son équipe ont tendu la slackline entre 2 pylônes électriques désaffectés, quelques heures plus tôt. Ils ont utilisé...</p> <p>A - un bateau équipé d'une grue B - deux drones C - un hélicoptère</p>
<p><b>7</b> La slackline est accrochée à 230 mètres de haut, mais elle est souple, si bien qu'au plus bas de sa traversée, vous estimez que Jaan Roose est à...</p> <p>A - 170 mètres B - 100 mètres C - 75 mètres</p>	<p><b>8</b> Avec des jumelles, vous voyez le champion chuter à 80 mètres seulement de l'arrivée. Il se relève et achève sa traversée en...</p> <p>A - 1 h 32 B - 2 h 57 C - 5 h 26</p>
<p><b>9</b> Avant cet exploit, vous aviez déjà entendu parler de lui, car il a aussi réalisé...</p> <p>A - une traversée de 1000 mètres les yeux bandés B - un double saut arrière sur une slackline C - une traversée de 500 mètres à reculons</p>	<p><b>10</b> Quand il n'est pas sur une slackline, Jaan Roose travaille également comme...</p> <p>A - acrobate au Cirque du Soleil B - technicien de maintenance sur des éoliennes C - cascadeur à Hollywood</p>

# Bienvenue sur une

La Terre est le berceau de l'humanité, or personne ne reste toujours au berceau. Au coloniser le système solaire. Faute de mieux, c'est sur des sites terrestres sélectionnés



**La géologie lunaire est-elle celle de Lanzarote aux Canaries ?** Les scientifiques sont rares dans le corps des astronautes – sur douze hommes à avoir mis le pied sur la Lune, un seul l'était. Néanmoins, tous avaient été initiés à la géologie. L'ESA a retenu la leçon et, depuis 2016, elle forme les spationautes à cette discipline. Comme rien ne vaut la pratique, les apprentis sont expédiés sur le terrain en Espagne, sur l'île de Lanzarote, où les éruptions de lave au XVIII<sup>e</sup> siècle ont modelé un relief de type lunaire (en photo, l'astronaute allemand Matthias Maurer et l'ingénieur aéronautique français Hervé Stevenin). On peut donc y apprendre comment se repérer et prélever des échantillons en zone volcanique. Acquérir ce savoir-faire est primordial car, une fois sur la Lune et plus encore sur Mars, ils auront une large autonomie par rapport aux scientifiques au sol.



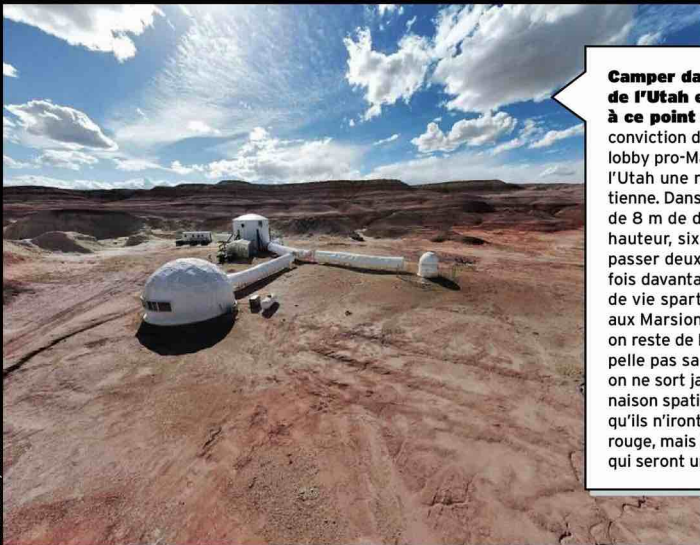
# autre planète !

nom de ce principe, agences spatiales et organismes privés se préparent déjà à pour leur ressemblance avec Mars ou la Lune que les astronautes se font la main.



NASA Earth Observatory

**L'Arctique renferme-t-il le secret de la vie dans le système solaire ?** Découvrir une vie non terrestre : les scientifiques en rêvent ! Mais comment repérer les indices de sa présence ? C'est au Canada, sur le glacier Borup Fiord Pass que les chercheurs ont trouvé des éléments de réponse : ici, des composés soufrés jaillissent en formant des taches jaunes et en libérant une odeur d'œuf pourri. Des expéditions ont permis d'identifier dans ces dépôts des biosignatures, des signes trahissant la présence de micro-organismes sous la glace. Voilà de quoi aider, peut-être, à pister la vie sur d'autres planètes dans le futur.



The Mars Society / MDRS

**Camper dans le désert de l'Utah est-il un défi à ce point martien ?** C'est la conviction de la Mars Society, un lobby pro-Mars, qui a construit dans l'Utah une réplique de base martienne. Dans cette boîte de conserve de 8 m de diamètre pour 6 m de hauteur, six volontaires viennent passer deux à trois semaines, parfois davantage, dans des conditions de vie spartiates et en « jouant aux Marsionautes ». Autrement dit, on reste de bonne humeur, on n'appelle pas sa famille en cachette et on ne sort jamais dehors sans combinaison spatiale. Ces amateurs savent qu'ils n'iront jamais sur la Planète rouge, mais ils espèrent aider ceux qui seront un jour du voyage.

## Bienvenue sur une autre planète !

### Le désert de Mojave est-il un circuit de course spatiale ?

Il l'a été en 2024 en accueillant la première « Robopalooza », course de robots spatiaux organisée par l'association internationale d'ingénieurs IEEE. Pas franchement une compétition à la *Star Wars* : chacune des sept équipes disposait de cet engin (ci-contre), un rover Helelani de 318 kg, téléopéré par un pilote humain. Objectif : préparer l'arrivée sur Mars pour les années 2030. Sur la Planète rouge, la minceur de l'atmosphère protégera peu des mortelles radiations solaires. Si l'on ajoute que le sol est fait de poussières hyperabrasives, on comprend que les pionniers devront s'abriter et utiliser autant que possible des robots pour les tâches en extérieur. La prochaine Robopalooza est prévue en octobre à Perth, en Australie.



Eric Franks



### Combien de temps supporte-t-on l'isolement à Houston ?

378 jours. C'est le temps que les quatre premiers volontaires ont passé, entre 2023 et 2024, dans Mars Dune Alpha. Dans cette réplique d'une base martienne de la Nasa, à Houston, ils ont dû supporter la promiscuité (à peine 160 m<sup>2</sup>), la routine, des communications avec l'extérieur décalées d'une vingtaine de minutes (comme entre Mars et la Terre)... Au programme : sorties spatiales en réalité virtuelle, maraîchage, préparation des repas, musculation, régulièrement pimentés de coups de stress du type « Vlan, vous avez une panne d'équipement ». Un nouvel équipage est attendu d'ici la fin de l'été.





### Les grottes de Sicile valent-elles celles d'autres astres ?

On verra bien. Sur la Lune comme sur Mars, l'écoulement des laves aujourd'hui figées a sculpté des tunnels que les humains seront appelés à explorer, voire à habiter. Dans cette perspective, les astronautes se forment déjà sur Terre à l'exploration en participant à des expéditions spéléologiques. En Sicile, l'astronaute Luca Parmitano (de l'ESA) a même testé ce drone volant (voir photo), capable de dresser une carte des espaces restreints en se cognant dans les parois d'un puits de 100 m.



### Où le cinéma trouve-t-il ses décors spatiaux ?

Partout où les paysages sont beaux et étranges. À l'instar de ce glacier d'Islande, le Svínafellsjökull, qui n'est autre que la planète de glace d'*Interstellar* dans le film réalisé par Christopher Nolan, sorti en 2014. Du salar de Uyuni en Bolivie au Sahara tunisien autour de Tozeur, la saga *Star Wars* a beaucoup filmé les déserts. Pour *Dune*, alors que David Lynch avait choisi, dans les années 1980, le Mexique (désert de Sonora et dunes de Samalayuca), Denis Villeneuve s'est tourné vers le Wadi Rum au sud de la Jordanie pour ses opus de 2021 et 2024 - déjà le choix de Ridley Scott pour tourner *Seul sur Mars* dix ans plus tôt.

## Ces créatures sont-elles scientifiquement correctes ?



### 1 Les Martiens de *Mars Attacks!*

**Pas du tout.** Posséder un cerveau aussi gros et aussi fragile sans la protection d'une boîte crânienne est absurde. D'ailleurs, s'ils n'ont pas de crâne, il est curieux que ces irritables aliens, imaginés par Tim Burton dans son film de 1996, affichent de si grosses circonvolutions cérébrales : les plissements sont en effet une solution trouvée par l'évolution pour que le cortex puisse s'agrandir à l'intérieur des limites de son réceptacle en os.

### 2 Le Groot des *Gardiens de la Galaxie*

**Un peu plus.** Dans ce film de 2014, cette gentille créature brouille les frontières entre animal et végétal. L'idée est intéressante : chez les limaces de mer ou les salamandres, il existe des espèces capables de se « nourrir de lumière » grâce à la photosynthèse, comme des plantes ! Mais avec ses 2,50 m et son hyperactivité, le Groot aurait besoin d'une quantité considérable d'énergie : on ne connaît pas de végétaux qui en mobilisent autant en si peu de temps.

### 3 La créature d'*Alien*

**Très crédible** au regard de la biologie. Son créateur, Ridley Scott, s'est inspiré des parasites et de leurs cycles bien réglés. Peu après la sortie de l'œuf, la créature est sexuellement mature et prête à pondre - c'est le stade dit « facehugger ». L'hôte est conservé vivant, jusqu'au moment où le parasite passe au stade « chestbuster » et s'extrait en perçant la cage thoracique, scène culte du premier film (sorti en 1979). Reste quelques questions sans réponse : comment le sang si acide de l'alien reste-t-il dans son organisme ? Ses vaisseaux sont-ils hyperrésistants ? Ou bien son sang s'acidifie-t-il au contact de l'air ? Mystère.

# Summer Body

C'est l'été, le thermomètre grimpe ! Sieste, cheveux, sueur... Votre corps se met au diapason de la saison.



## POURQUOI LA SUEUR EST-ELLE SALÉE ?

Parce que notre corps ne peut pas produire de sueur sans sel ! Le chlorure de sodium, de son nom scientifique, joue le rôle de pompe à eau pour les glandes sudoripares. Ces dernières récupèrent le sel dans le plasma sanguin ; par effet d'osmose (l'équilibre qui se crée entre deux solutions de concentrations différentes), cet apport en sel provoque à son tour un afflux d'eau, depuis le plasma vers les glandes. Celles-ci disposent alors de l'eau nécessaire à la synthèse de la sueur, composée donc à 99% d'eau et 1% de minéraux divers, dont le sel.

## POURQUOI LA CHALEUR ENDORT-ELLE ?

D'après des chercheurs américains, l'explication se cache dans les neurones : certains d'entre eux seraient spécialisés dans l'analyse de la température extérieure... et agiraient sur ceux qui contrôlent le sommeil. C'est du moins ce qu'ils ont montré chez la drosophile (une espèce de mouche). Le thermomètre neuronal de cet insecte le pousserait ainsi à dormir en moyenne 1h15 de plus l'après-midi (soit plus de 4 heures au total) lorsqu'il fait 30°C plutôt que 25°C ! Un tel circuit existerait-il aussi chez l'humain ? En attendant d'en avoir la preuve, il est déjà établi qu'en cas de forte chaleur, la régulation de notre température corporelle impose une augmentation du rythme cardiaque et du métabolisme, et par conséquent, une plus grande fatigue ressentie.



## POURQUOI LES CHEVEUX ÉCLAIRCISSENT AU SOLEIL ALORS QUE LA PEAU BRUNIT ?

Tout repose sur la mélanine, ce pigment foncé synthétisé par les mélanocytes, des cellules particulières de notre épiderme. Au soleil, ces cellules augmentent leur production, car la mélanine protège la peau de certains rayons UV. La peau se teinte, on bronze (ce qui, bien sûr, ne doit pas empêcher d'appliquer de la crème solaire). Les cellules de nos cheveux contiennent aussi de la mélanine, responsable justement de leur couleur... mais celles-ci sont mortes (seul le bulbe des cheveux est vivant) et s'avèrent donc incapables de renouveler le pigment lorsqu'il est détruit par le soleil. Résultat ? Sous l'effet des UV, les cheveux suivent le chemin inverse de la peau : ils s'éclaircissent.



demaerre/istockphoto : Children of Dune/istockphoto

## POURQUOI LES ONGLES POUSSENT-ILS PLUS VITE L'ÉTÉ ?

Si les ongles grandissent plus à la belle saison, ce pourrait être sous l'effet de la chaleur : les vaisseaux sanguins se dilatent, leur flux augmente et les ongles sont mieux nourris. Il est aussi possible qu'ils donnent simplement l'impression d'être rapidement plus longs, parce qu'en vacances, ils s'usent moins ! Le phénomène est cependant peu étudié et n'est même pas certain : une enquête menée auprès de jeunes Britanniques (en 1938 !) a révélé que leurs ongles poussaient plus vite l'été, mais le chercheur américain William Bennett Bean, qui observa ses propres ongles pendant 35 ans (jusqu'en 1980), ne nota pas, quant à lui, de différence saisonnière...

## POURQUOI LES BONS NAGEURS SE TORDENT SANS CESSER LES CHEVILLES ?

Parce qu'en natation, se tordre la cheville (dans une certaine mesure !) n'est pas un drame, au contraire : cela permet de frapper l'eau plus efficacement avec le pied. Conséquence ? Les personnes hyperlaxes, dont les articulations sont particulièrement souples, peuvent être prédisposées pour la natation. Le nageur Michael Phelps en est la preuve vivante : ses chevilles se plient plus que la moyenne et, combinées à sa pointure 47, elles font de ses pieds de véritables palmes surpuissantes ! Un avantage cependant loin d'expliquer à lui seul comment l'Américain a pu rafler 23 médailles d'or olympiques : sa morphologie l'a aidé, certes, mais l'entraînement et le talent ont aussi bâti son palmarès !



A full-page photograph of a person with long hair, wearing an orange shirt and dark pants, sitting on the edge of a large, dark, craggy rock. The person is looking down. The background is a dense forest with trees in various shades of green and yellow, suggesting autumn. A large, gnarled tree trunk is visible behind the rock. The overall scene is serene and natural.

## LES ARBRES ONT-IL UN SEXE ?

Ils en ont un... et parfois même plusieurs ! Certains arbres, comme le houx, sont dits « dioïques » : chaque pied est soit mâle, soit femelle. D'autres, tel le noisetier, disposent à la fois d'organes mâles et femelles, mais dans des fleurs séparées : on les qualifie de « monoïques ». Les fruitiers, eux, sont hermaphrodites, présentant en même temps sur chaque fleur les organes mâles et femelles.

Autre exemple de la sexualité plurielle des arbres : en Écosse, l'if de Fortingall, qui a été mâle pendant au moins 2 000 ans, a commencé à devenir femelle il y a 10 ans !





# BAIN DE NATURE

Vous allez croiser ici un ver presque aussi long qu'un mètre, survoler un désert inondé  
et vous imaginer en astronaute recouvert de champignons. Ouvrez grand  
les yeux sur la nature, on vous offre un bouquet de découvertes !

## COMBIEN D'ARBRES FAUT-IL POUR FAIRE UNE **FORÊT** ?

On vous épargne le fastidieux décompte des majestueux pins Douglas de cette « forêt cathédrale » canadienne de MacMillan... D'ailleurs, le nombre d'arbres ne suffit pas à définir une forêt, selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Premier critère, la superficie : le terrain boisé doit couvrir au minimum 0,5 hectare, soit 5 000 m<sup>2</sup>. Ensuite, on doit y relever la présence d'arbres d'au moins 5 mètres de haut à maturité. Par ailleurs, le couvert végétal, c'est-à-dire la surface surplombée par la canopée des arbres, doit dépasser 10 % de l'aire. L'IGN (l'institut national de l'information géographique et forestière) note de son côté que « pour des superficies plus restreintes, de 500 à 5 000 m<sup>2</sup>, avec un couvert arboré de plus de 40 %, on ne parle pas de forêt mais de bosquet ». Il est à noter que s'échiner à définir si précisément les contours des espaces forestiers n'est pas vain : c'est la condition *sine qua non* pour pouvoir étudier et comparer leur évolution sur la planète, dans le temps comme dans l'espace.



## QUEL ANIMAL EST PARTICULIÈREMENT CHOUCHOUTÉ EN SLOVÉNIE ?

C'est un insecte rayé de jaune et de noir, qui bourdonne parmi les fleurs en été : l'abeille carniolienne. Il s'agit d'une sous-espèce d'abeille domestique originaire de Slovénie. Ce petit pays d'Europe centrale compte plus de 210 000 colonies d'abeilles et 11 000 apiculteurs pour 2,1 millions d'habitants (soit 5 apiculteurs pour 1 000 habitants... un record en Europe et 5 fois plus qu'en France) ! Là-bas, les apiculteurs sensibilisent les enfants à leur profession dans les établissements scolaires ; les familles participent à l'élevage des insectes ; un musée de l'apiculture a ouvert en 1959 ; la peinture des panneaux de ruches est élevée au rang d'art... En Slovénie, l'apiculture relève du mode de vie et est d'ailleurs entrée sous ce titre au patrimoine culturel immatériel de l'Unesco en 2022.



Jon Gaspaic / Alamy / Hemis

## OÙ PASSER UNE NUIT SOUS TENTE AVEC DES CHAUVES-SOURIS ?

Dans les forêts tropicales d'Amérique centrale.

C'est ici que vivent ces rares chauves-souris blanches, *Ectophylla alba* de leur nom savant, qui appartiennent à la vingtaine d'espèces de chauves-souris « bâtisseuses de tente » : elles se fabriquent en effet un abri, pour dormir et se protéger le jour, en grignotant une longue feuille d'heliconia de chaque côté de sa nervure centrale. Se rabattant alors à la manière d'une tente, la feuille devient le nid suspendu du groupe familial, qui ne le quitte que pour se nourrir, de figues essentiellement. Avantage supplémentaire de ce camping végétal : les mouvements de la feuille déclenchés par les prédateurs en approche servent de signal d'alarme à ces minuscules mammifères volants (de 3-6 cm et 6 g seulement pour 10 cm d'envergure !), dont les poils prennent en plus les reflets verts de la végétation pour mieux les camoufler.



Kerem/Pro/Alamy

## ENCORE FALLAIT-IL LE PROUVER !

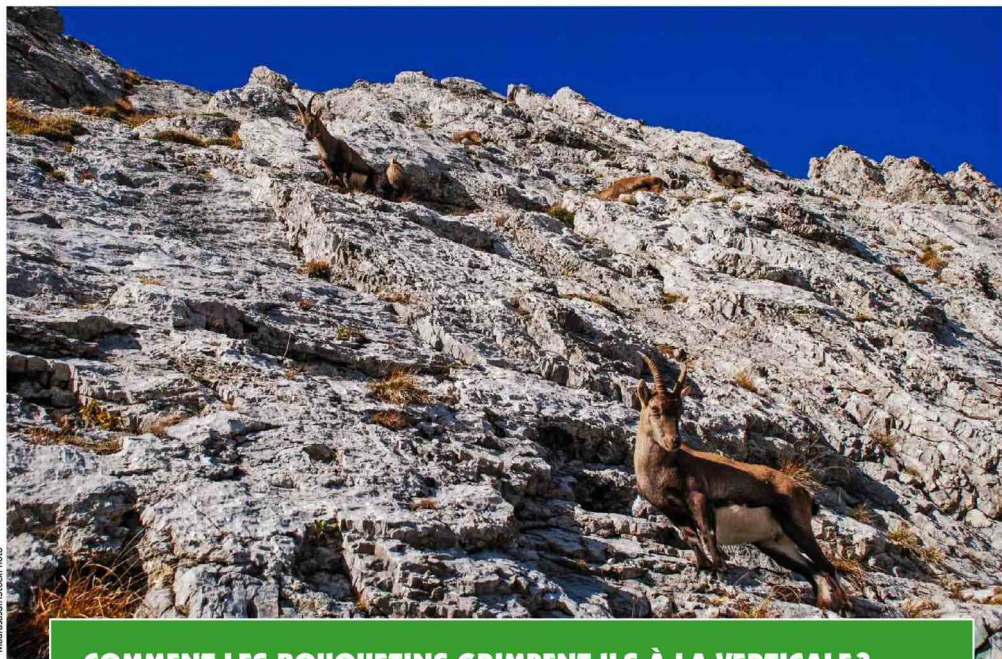
### Les tigres à dents de sabre étaient sans doute capables de ronronner

Telle est la conclusion à laquelle sont arrivés des chercheurs américains en 2023, en étudiant de près 105 os hyoïdes de divers *Smilodon fatalis*, l'une des trois espèces de tigres à dents de sabre. Chez les félins modernes, ces os situés dans le larynx permettent de distinguer, par leur nombre, leur forme et leur degré d'ossification, les animaux qui ronronnent (chat) de ceux qui rugissent (lion). Les smilodons, qui en ont sept, étaient généralement considérés comme rugissants ; mais la forme de leurs os hyoïdes ressemblent plutôt à celles de nos matous ! Les scientifiques estiment donc que les smilodons, pesant plus de 200 kg et armés de canines acérées de 18 cm, ronronnaient peut-être, mais sur un ton plus grave que les chats domestiques. À moins que leurs vocalises n'aient tout simplement correspondu à aucune de celles des félins actuels.



**QUAND LA TERRE EST-ELLE BASSE ?** Toutes les 12 h 25 précisément. Car oui, comme les océans, les continents sont soumis à la force d'attraction de la Lune (et dans une moindre mesure, du Soleil) et connaissent donc des marées. Une onde de marée traverse ainsi la croûte terrestre, donnant à la Terre une légère forme de ballon de rugby dont l'une des extrémités pointe vers la Lune et l'autre, à l'opposé. Cette onde se propage suivant la course de notre satellite : à un endroit donné, le sol terrestre (et nous avec !) monte et descend donc deux fois par 24 heures, de 22 cm en moyenne par rapport au centre de la planète. Un phénomène si lent et à si grande échelle qu'il passe complètement inaperçu à nos yeux.

---



Maunassalff/StockPhoto

### COMMENT LES BOUQUETINS GRIMPENT-ILS À LA VERTICALE ?

À première vue, on suppose que leurs simples sabots ne les prédisposent pas à l'escalade en virtuose. Erreur ! Ils sont si efficaces à ce jeu-là que les bouquetins arpentent jusqu'aux parois des barrages en quête de sel à lécher... D'abord, leurs sabots agissent comme des ventouses, grâce à leur partie inférieure molle et caoutchouteuse, qui enveloppe les roches. Équipés de coussinets antidérapants, ils sont aussi fendus en deux et peuvent s'écarter à 90 degrés, ce qui améliore encore leur adaptation aux moindres aspérités. Les sabots antérieurs, enfin, sont un peu plus larges que les postérieurs, une différence qui aide à rester à la verticale. Ajoutons-y un centre de gravité bas pour un meilleur équilibre, et les bouquetins bondissent agilement de parois en falaises, jusqu'à plus de 3 000 m d'altitude.

## POURQUOI LA DÉCOUVERTE DU DIABLE LAINEUX EST UNE BONNE NOUVELLE ?

Aucune nouvelle espèce de plante n'avait été identifiée dans un parc national américain depuis bientôt un demi-siècle ! Alors forcément, lorsque deux employés du parc national de Big Bend, au Texas, sont tombés sur ce joli « diable laineux » en 2024, la communauté des botanistes s'est réjouie : des espèces restent encore à dénicher, même dans les régions bien étudiées. Cette petite plante (qui mesure 1 à 3 cm de haut pour 1 à 7 cm de large), dont les feuilles poilues et les fleurs en forme de corne ont inspiré le surnom, a été officiellement nommée *Ovicula biradiata* depuis. Les scientifiques espèrent maintenant en découvrir d'autres populations dans le parc et étudier son cycle de vie ainsi que ses différents pollinisateurs.



Debra L. Manley

## COMBIEN DE TEMPS MET UNE CHAISE À POUSSER ?

Entre six et neuf ans ! C'est, en tout cas, la durée requise dans le « verger à chaises » de Gavin et Alice Munro. Ce couple d'Anglais développe, depuis une vingtaine d'années, une méthode naturelle pour fabriquer des meubles, sans utiliser le moindre clou ni la plus petite goutte de colle. Des tiges d'acier leur permettent de façonner chaque arbre planté – essentiellement des saules – afin qu'il pousse en prenant la forme voulue. Il est ensuite coupé puis mis à sécher pendant une année, avant d'être raboté et poncé pour améliorer l'esthétique et le confort de la chaise. Avec un processus si laborieux, le couple de jardiniers-designers ne produit pour l'instant pas plus d'une cinquantaine de pièces par an (les chaises « récoltées » cette année ont été « plantées » avant le Covid !), mais espère malgré tout voir son mode de production écologique essaimer un peu partout !



Chris Webb



## APPUYEZ SUR LE CHAMPIGNON !

**Quel champignon avance à pas de fourmi ?**

*Ophiocordyceps unilateralis*. Un nom barbare pour un champignon dont les mœurs ne nous semblent pas moins terrifiantes. Car lorsque les spores de celui-ci se fixent sur la cuticule d'une fourmi, elles s'y infiltrent et, au cours des semaines suivantes, dévorent l'insecte de l'intérieur. Lequel devient sa marionnette : il pousse la fourmi à grimper sur une brindille ou une feuille. Celle-ci y meurt et, quelques jours plus tard, le sporophore (la partie visible du champignon) émerge du cadavre pour relâcher de nouvelles spores.



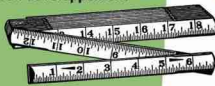
**La future combinaison spatiale des astronautes sera-t-elle recouverte de champignons ?**

Selon les premières observations de chercheurs américains, une épaisse couche de *Cladosporium sphaerospermum* pourrait être utile aux futurs explorateurs de la Lune et Mars. En effet, ce champignon, qui s'épanouit dans la zone d'exclusion de Tchernobyl, est radiotrophe : il absorbe les radiations et les utilise pour synthétiser les molécules indispensables à son métabolisme, à l'image de ce que réalisent les végétaux par photosynthèse. On pourrait donc imaginer en faire un bouclier antiradiation naturel.



**Quel vieux champignon fait toujours un Malheur ?**

Il a au moins 2 000 ans (voire peut-être plus de 8 000 !), pèse entre 7 000 et 35 000 tonnes et s'étend sur près de 10 km<sup>2</sup> : voici *Armillaria solidipes*, l'organisme le plus massif de la planète. Ce champignon parasite XXL n'est pourtant bien visible qu'à l'automne, lorsque ses sporophores couleur miel apparaissent. Le détail qui tue ? Il se cache dans la forêt nationale de... Malheur, à l'ouest des États-Unis, où son développement aboutit, en quelques dizaines d'années, à la mort des conifères colonisés.



## UN DÉSERT PEUT-IL ÊTRE INONDÉ ?

Ce champ de dunes, le plus vaste d'Amérique du Sud, en donne bien l'impression ! Situé au nord-est du Brésil, ce « désert » s'étend sur 90 000 hectares dans le parc national de Lençóis Maranhenses (156 000 ha), le long de 80 km de littoral. Chaque année, au moment de la saison des pluies, de janvier à juin, des lagunes se forment au pied des barkhanes (ces dunes en forme de croissant) et donnent naissance à un paysage époustoufflant, mêlant l'éclatante luminosité du sable blanc aux couleurs changeantes de l'eau, dues à la présence d'algues et de cyanobactéries. Cette fascinante interaction - pour ainsi dire unique au monde - entre géomorphologie et climat local (il tombe seulement 2 mètres d'eau sur ces dunes en six mois !) a conduit à protéger cette zone dès 1981 et à son inscription au patrimoine mondial de l'Unesco en 2024.

## QUELLE LONGUEUR MESURE LE VER LACET ?

Il peut dépasser 50 m (*Lineus longissimus*)... et détient donc le titre d'animal le plus long du monde. Avec ses 5 à 10 mm de diamètre seulement et son corps marron ou noir, ce né-merte porte bien son nom de ver « lacet ». Il vit sur les fonds marins de l'Atlantique nord et, outre son incroyable longueur, il est hautement toxique. Ce qui lui confère une technique de chasse redoutable : lorsqu'une proie approche, un crabe par exemple, le ver lacet projette dessus un mucus qui paralyse instantanément sa cible. Il procède ensuite à l'évagination de son tube digestif, lequel s'enroule autour de sa victime pour la liquéfier. Ne reste plus alors à l'animal qu'à aspirer son repas avant réintégration de son organe.

# Au milieu des éléphants à New York

Une exposition d'éléphants grandeur nature traverse les États-Unis d'est en ouest depuis un an. Retour à son point de départ, sur la côte Atlantique, avant la fin de cette migration en août, à Los Angeles.

... Comme si vous y étiez !

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Défi en famille

QUI TROUVERA  
LE PREMIER ?

Un élément incongru s'est  
glissé dans cette photographie...

Repérez-le et indiquez  
sa position (ex: G-13).







Erik Penzrich/Alamy/Hemis Jannis Abolina/StockPhoto; pasetwen/StockPhoto

**1** New York, 13 septembre 2024.  
Vous déambulez au milieu des œuvres grandeur nature de l'expo *La Grande migration des éléphants*. Vous reconnaissez des éléphants...  
A - d'Asie  
B - d'Afrique

**2** Vous ne résistez pas à l'envie d'un selfie devant le plus grand des éléphants, au premier plan. Vous pariez que c'est...  
A - une femelle, ses oreilles sont plus larges que hautes  
B - un mâle à cause des défenses  
C - impossible de savoir, c'est de l'art, pas des animaux réels

**3** Si c'était possible, vous vous amuseriez à vous suspendre à sa trompe ! À ce propos, il est faux de dire que...  
A - sa trompe indique si l'animal est droitier ou gaucher  
B - elle peut saisir des chips sans les briser  
C - 40 000 os articulés assurent ses mouvements

**4** Ces sculptures sont réalisées exprès en lantanie. Idée géniale, car cette plante, en plus d'être classée parmi les 100 plus invasives au monde...  
A - produit des fruits toxiques pour l'homme et l'animal  
B - attire des guêpes mortelles  
C - empoisonne les points d'eau par ses racines

**5** Cette expo sensibilise au partage de l'espace entre l'homme et l'animal. Un éléphant, par exemple...  
A - a besoin d'un territoire vaste comme l'Île-de-France  
B - défend son territoire ardemment  
C - ne supporte pas le couvert forestier

**6** Les conflits sont fréquents entre l'homme, qui étend son habitat, et les éléphants, à la recherche de nourriture. Pour leur menu quotidien, comptez...  
A - juste 0 à 100 kg de feuilles  
B - environ 200 kg d'herbe, de fruits et de pousses  
C - 150 kg maximum de végétaux, d'insectes, voire de rongeurs

**7** Si un éléphant prend votre jardin pour son garde-manger, DEUX des stratégies ci-dessous sont efficaces. Lesquelles ?  
A - Installer des ruches en bordure de vos cultures  
B - Planter autour des citronniers et de la menthe  
C - Pendre aux arbres des tissus à motifs colorés

**8** Éléphants et humains s'entendent sur un point : ils détestent les insectes piqueurs. Pour les chasser, les éléphants...  
A - mangent des baies dont le parfum est répulsif  
B - agitent une branche avec leur trompe, comme tapette  
C - poussent des barrissements, perturbant le vol des insectes

**9** Si vos voisins étaient des éléphants, vous pourriez compter sur eux pour les prévisions météo, car ils...  
A - migrent vers les zones où la pluie va tomber  
B - repèrent et fuient l'orage bien avant qu'il ne tombe  
C - se déplacent vers les régions les plus chaudes

**10** Imaginez que des éléphants bien réels débarquent en ville. Impossible ? Après tout...  
A - en 1912, le roi d'Italie introduisit des éléphants en liberté à Rome  
B - en avril 2024, le président du Botswana a menacé l'Allemagne de lui envoyer 20 000 éléphants  
C - En 2023, 9 éléphants du zoo de Londres ont quitté leur enclos

## PEUT-ON JOUER À CHAT EN TANT QUE PRO ?

Il n'existe pas encore de fédération officielle, mais ce jeu de course poursuite connaît un nouveau souffle depuis 2012 grâce à sa version ultra-sportive créée par les Français Christian et Damien Devaux. Le principe ? « Chats » et souris » rivalisent d'agilité sur un terrain carré de 12 m de côté, truffé d'obstacles et de structures métalliques. Chaque match de *Chase Tag* (son nom anglais) se joue en 16 manches de 20 secondes, entre deux équipes qui s'affrontent en duels successifs. Prochain rendez-vous : les championnats du monde à Évry, en novembre 2025.



C. Torres - V. E. Zumtobel - Pic-Joanna Markiewicz

# DU FUN, DU FUN,

Une partie de chat ou de ricochets, ça vous tente ? S'amuser dans les règles, c'est pas (que) de la rigolade !

## S'ENVOLER SUR UNE BÔCHE, C'EST POSSIBLE ?

C'est en tout cas ce qu'on fait ces Lyonnais en 2019, lors du Red Bull Jour d'Envol organisé cette année-là dans la capitale des Gaules ! Le principe de cet événement ? Construire un engin non motorisé, puis s'élancer du haut d'un tremplin pour planer le plus loin possible avec. Les concurrents sont donc jugés selon la distance parcourue, mais aussi l'originalité de leur machine et leur sens du spectacle. Ce concours loufoque a lieu chaque année partout dans le monde : le record actuel, 78,6 mètres de vol, est détenu depuis 2013 par des Californiens qui s'étaient déguisés... en poulets !



Vincent Carrière/Red Bull Content Pool





## LA BALLE AUX PRISONNIERS SERA-T-ELLE UN JOUR AUX J. O. ?

Pourquoi pas ? Ce jeu de cours de récréation, qui consiste à éliminer son adversaire en le touchant avec une balle, a déjà son championnat mondial. Le dernier en date, en août 2024 en Autriche, a sacré les États-Unis (finale hommes) et le Canada (finale femmes et mixtes). Si ce sport se joue à 6 contre 6 avec 5 ballons, le match ci-contre, organisé en 2012 à l'Université de Californie, à Irvine, a réuni le nombre record de 6 084 participants !

Steve Zissu/UC Irvine

# DU FUN...



## ÊTES-VOUS PLUTÔT **SKIPPING** OU **SKIMMING** ?

Si vous pouvez répondre à cette question, c'est que vous êtes un pro du ricochet.

Le *skipping*, le plus souvent utilisé dans les compétitions, correspond au nombre total de rebonds. Le record mondial, détenu par l'Américain Kurt Steiner depuis 2013, est de 88 rebonds.

Le *skimming*, comme pratiqué sur la photo lors du championnat du monde de ricochets sur l'île écossaise d'Easdale, consiste à mesurer la distance parcourue par la pierre. À ce jeu-là, on n'a pas encore fait mieux que les 121,8 m de l'Écossais Dougie Isaacs en 2018.



## QUE GAGNE-T-ON À SE JETER DANS LA BOUE ?

Une canette écrasée ! C'est la récompense offerte au vainqueur (celui ayant projeté le plus de boue) de cette épreuve déjantée typiquement américaine, les Redneck Games. Baptisé en référence aux paysans du sud des États-Unis et à leurs coups de soleil sur la nuque, l'événement est né dans l'État de Géorgie, il y a 29 ans, avant de s'exporter, notamment au Canada. Au programme, outre le plongeon ventral dans la fosse de boue : lancer de lunettes de toilettes, crachet de graines de pastèques ou plongée dans des poubelles... Trop sérieux s'abstenir !

Plunges/Alamy/Herbis

zaki0/StockPhoto

Textes : Taïna Cluzeau et Inès Biba

*La Catène de containers, créée par Vincent Ganivet, a été érigée à l'occasion du 500<sup>e</sup> anniversaire du Havre en 2017. Elle est devenue symbole de ses activités portuaires.*



# TOUT UN ART!

Peinture, musique, cinéma... Savourez cet étonnant bouillon de culture, où l'on découvre

qu'une œuvre d'art de 2 tonnes peut s'évaporer, que les chauves-souris ont le goût

des livres et que Beethoven n'a jamais écrit de lettre à Élise.

## COMMENT CES **ARCHES DE CONTAINERS** TIENNENT-ELLES ?

Grâce à la beauté de la science : ces 288 tonnes de containers culminent à 28,5 mètres de hauteur sans aucun soutien. Les deux arches, installées depuis 2017 près du port du Havre, ont été édifiées suivant un procédé mathématique appelé « technique de la chaînette ». Celui-ci repose sur un constat : une chaîne à maillons, ou un câble, suspendus par leurs extrémités et soumis à leur propre poids, prendront la forme de courbes dans lesquelles forces et contraintes s'équilibrent. Donc une arche rigide répondant à cette géométrie « de la chaînette », bien qu'élevée en sens inverse, se dressera sans contrefort ! À la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, les mathématiciens Leibniz, Bernoulli (Jean) et Huygens ont réussi à établir les équations qui définissent cette courbe... puis les architectes s'en sont emparés, dont le célèbre Gaudí. Inspiré notamment par ce dernier, l'artiste contemporain français Vincent Ganiwet utilise lui aussi la technique de la chaînette dans ses œuvres, dont celle-ci, baptisée d'ailleurs *La Catène de containers*, en référence au mot latin *catena*, signifiant « chaîne ».

**POURQUOI LA PLUS MYSTÉRIEUSE CHANSON D'INTERNET NE L'EST-ELLE PLUS ?** Parce qu'elle vient d'être identifiée, après vingt ans de recherches menées par des dizaines d'internautes ! L'histoire débute en 1984 : un jeune Allemand enregistre une chanson passant à la radio sans en connaître le titre ni l'auteur. Il l'oublie puis, en 2004, partage le mystère de cette musique d'enfance sur le web... En novembre dernier, un internaute la reconnaît enfin : *Subways of Your Mind*, du groupe allemand FEX ! Le buzz a été tel que FEX en a enregistré une nouvelle version.



Berry Mary/Alamy/Hemis

## QUI SONT LES VRAIS RATS DE BIBLIOTHÈQUE À COIMBRA ?

Des chauves-souris ! Celles-ci logent depuis des lustres dans la bibliothèque de l'université de Coimbra, au Portugal, l'une des plus vieilles et des plus belles du monde. Les chauves-souris n'y dévorent pas les livres, bien au contraire : elles les protègent. Et elles ont de quoi faire, car ce somptueux bâtiment baroque abrite plus de 60 000 ouvrages imprimés entre le XV<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> siècle. La nuit, les mammifères volants se chargent d'engloutir les nombreux insectes

bibliophages qui se repaissent de la cellulose du papier. Un peu plus au sud, à Maфра, une autre bibliothèque portugaise compte d'ailleurs elle aussi sur l'appétit de sa colonie de chiroptères pour sauvegarder ses pages. Seule contrepartie à leurs très précieux services de lutte contre les ravageurs ? Les employés de la bibliothèque doivent penser à couvrir les meubles de nappes de cuir tous les soirs pour éviter les taches de guano... et nettoyer le sol tous les matins.



## ENCORE FALLAIT-IL LE PROUVER !

### Van Gogh a peint son lever de pleine lune le 13 juillet 1889 à 21h08 précises

Telles sont la date et l'heure exactes auxquelles Van Gogh a pu observer le paysage qui inspira son *Paysage nocturne au lever de la Lune*, peint à Saint-Rémy-de-Provence. C'est la conclusion du chercheur américain Donald Olson, qui a recoupé correspondances du peintre, observations sur le terrain... et études astronomiques pour y parvenir. Après avoir repéré l'endroit où l'artiste avait posé son chevalet, il a recherché un lever de lune de l'été 1889 visible tel que Van Gogh l'avait peint. Plusieurs options se sont présentées, mais une seule pouvait coïncider avec une météo clémente et les blés moissonnés comme représentés sur son tableau : le 13 juillet à 21h08.

## COMMENT FAIRE FONDRE LA VALEUR D'UNE ŒUVRE D'ART ?

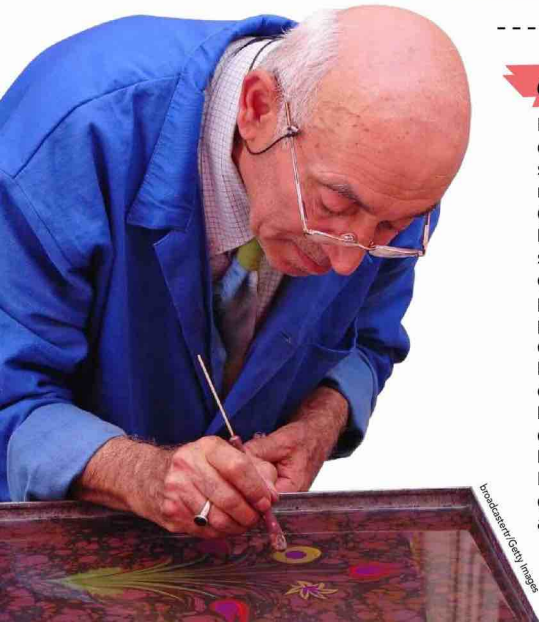
En la détruisant pour récupérer ses matériaux ! C'est la mauvaise idée qu'ont eue les voleurs de *Reclining Figure*. Cette sculpture du Britannique Henry Moore a été dérobée en 2005 dans un parc à l'ouest de Londres (en photo, sa copie qui est installée à Tel Aviv). D'après la police, après avoir embarqué cette œuvre géante (3,5 m de long pour un poids de 2,1 tonnes) sur un camion à plateau, les malfaiteurs l'ont découpée et fondue, histoire d'en vendre le métal (du bronze) en Asie. Gain supposé du recel : probablement 1500 livres sterling, pour une sculpture estimée à 3 millions... Les enquêteurs ignorent toujours si les voleurs, qui n'ont jamais été appréhendés, ont réalisé la valeur réelle de ce qu'ils avaient dérobé.



Zalmanson Zeller/Wikimedia Commons

## OÙ SE RÉINVENTE LA PEINTURE À L'EAU ?

En Turquie ! L'ebru est une technique traditionnelle turque, qui consiste à peindre SUR l'eau. Cette pratique repose sur un liquide gélifié coulé dans un bac, sur lequel des pigments naturels sont déposés goutte à goutte ou au pinceau (comme le fait cet artisan ci-contre). Une fois le motif réalisé, une feuille de papier est délicatement déposée à la surface du liquide et prend l'empreinte du dessin. Elle est ensuite mise à sécher. Si la description de cette façon de peindre paraît simple, il faut en réalité au moins deux ans pour la maîtriser, apprendre à préparer les bons mélanges d'eau et de graisse pour le liquide ; et de pigments et de bile de bœuf pour la couleur... L'ebru, élevé au rang d'art en Turquie, est inscrit au patrimoine culturel immatériel de l'humanité depuis 2014. Les artistes parviennent à créer du papier marbré, utilisé notamment en reliure, mais également à imprimer de cette manière des motifs figuratifs. Les plus talentueux d'entre eux réussissent même à reproduire des tableaux célèbres : en 2016, le Turc Garip Ay a ainsi recréé en ebru *La Nuit étoilée* de Van Gogh !



Instagram/Getty Images

## QUE FAIRE D'UN TIMBRE CENDRILLON ?

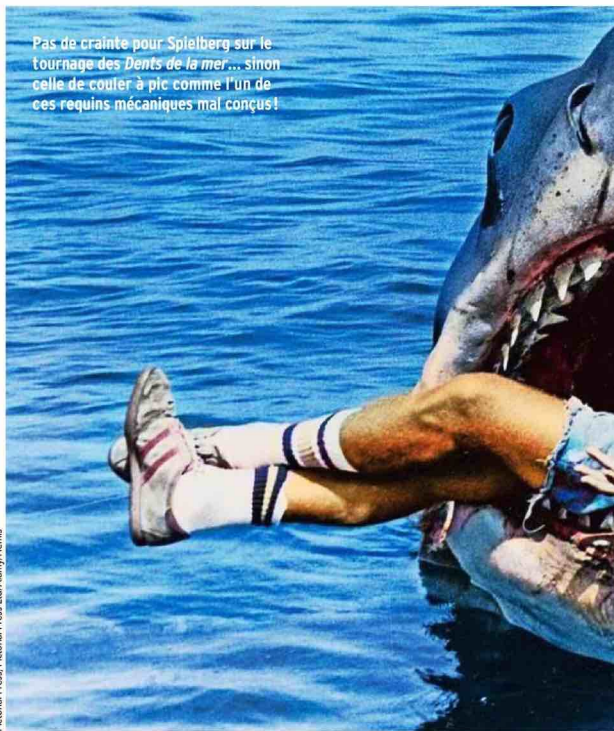
Pas grand-chose... car les timbres Cendrillon, parfois appelés « timbres fantaisie », ne sont pas destinés à envoyer du courrier. En effet, ces vignettes auto-collantes ne sont pas émises par une administration postale, mais sont produites à des fins publicitaires (voir photo ci-dessous), commémoratives ou caritatives. À l'instar de l'héroïne du conte de Perrault pour ses demi-sœurs, les timbres Cendrillon ont longtemps été considérés de peu de valeur comparés aux timbres postaux. Cependant, ils ont gagné en popularité et des associations de collectionneurs ont vu le jour. Ces passionnés ne se contentent pas de l'appellation de philatélistes : ils portent le nom d'érrinophilistes.



Wikimedia Commons

Pas de crainte pour Spielberg sur le tournage des *Dents de la mer*... sinon celle de couler à pic comme l'un de ces requins mécaniques mal conçus !

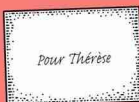
Pictorial Press Ltd/Alamy/Hemis



## C'EST PAS CLASSIQUE !

### Beethoven a-t-il aimé Élise ?

La *Bagatelle n° 25 en la mineur*, composée en 1810 par Beethoven, est restée célèbre sous le titre *Lettre à Élise*... pourtant, cette dernière n'a jamais existé ! La destinataire de l'œuvre était probablement Thérèse von Brunswick, qui aurait eu une relation avec le compositeur de 1806 à 1808... ou Thérèse Malfatti, dont il était amoureux en 1810. L'erreur vient d'une interprétation hasardeuse à la découverte de la partition, en 1865 : seules 2 lettres demeuraient visibles, le S et le E... et « Für Thérèse » devint « Für Elise ».



### Pourquoi Mozart a-t-il bétonné sa flûte enchantée ?

Mozart a adhéré à la franc-maçonnerie en 1784, et *La Flûte enchantée*, composée sept ans plus tard, regorge de la symbolique et de la philosophie du mouvement. Les chiffres 5 et 3, par exemple, respectivement associés au féminin et au masculin, se retrouvent à de nombreuses reprises dans l'œuvre. Quant à l'action, elle se déroule dans un temple (lieu aussi mystérieux qu'une loge maçonnique) et illustre le combat cher à cette confrérie entre lumière et obscurantisme.



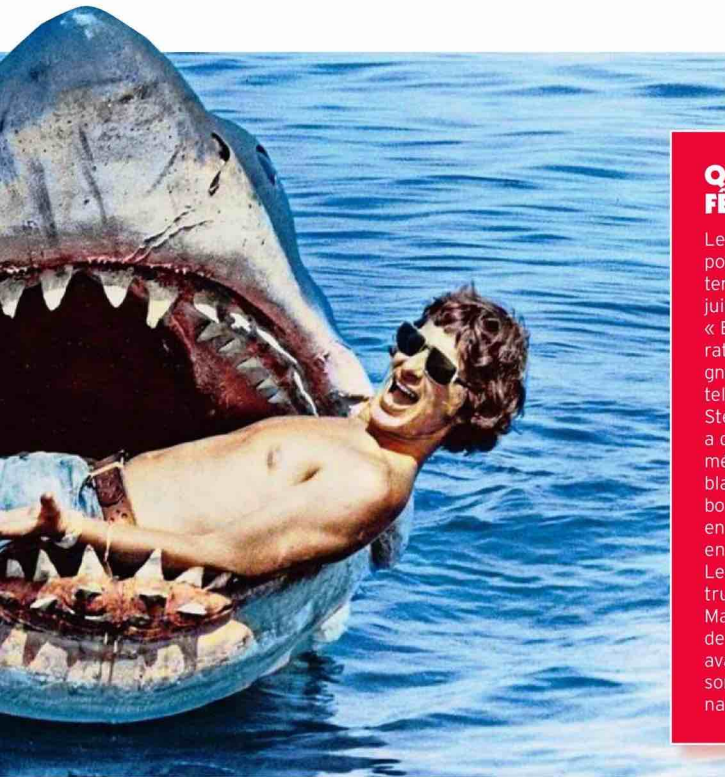
### Chopin était-il un homme de cœur ?

Le corps à Paris, le cœur à Varsovie. Ainsi mourut Frédéric Chopin... à sa demande. Car le compositeur souffrait de taphobie, la peur d'être enterré vivant, et avait demandé, pour limiter les risques, que son cœur soit retiré à sa mort. Au lendemain de ses funérailles parisiennes en 1849, sa sœur récupéra donc l'organe et le transporta jusqu'en Pologne dans un flacon d'alcool. Ainsi, bien conservé, celui-ci permit, 168 ans plus tard, de confirmer que le célèbre pianiste avait succombé à la tuberculose.



DonPeters - powerforever, NSA Digital Archive, pishko74/StockPhoto.com





TOUT UN ART!

## QUELS CÉLÈBRES BRUCE FÊTENT LEURS 50 ANS ?

Les trois requins mécaniques créés pour le tournage du premier blockbuster estival, *Les Dents de la mer*, sorti en juin 1975 aux États-Unis ! Prénommés « Bruce », ils ont terrorisé une génération entière de cinéphiles et de baigneurs. Le problème : ils fonctionnaient tellement mal que le jeune réalisateur, Steven Spielberg (en photo ci-contre), a dû éviter de les utiliser face à la caméra ! La première scène où le grand blanc crève l'écran n'apparaît qu'au bout de... 1h21 sur les 2 heures de film ; en outre, les requins ne s'y montrent en tout et pour tout que... 4 minutes. Les trois animatroniques ont été détruits sans regret après le tournage. Mais au fait, pourquoi ce doux nom de « Bruce » ? Steven Spielberg les avait surnommés ainsi en clin d'œil à son avocat, Bruce Ramer, incontournable figure de Hollywood.

## DEPUIS QUAND LE TRICOT URBAIN COLORE-T-IL LES RUES ?

Vingt ans après le *yarn bombing* fondateur de Magda Sayeg, une commerçante texane qui aurait tricoté une housse de poignée de porte colorée pour son magasin, le tricot urbain a trouvé des adeptes partout sur la planète. Ici un vélo recouvert de laine, là des arbres emmitoufflés dans des écharpes, une statue rhabillée au crochet... Démêler les fils de cette pratique n'est pas si simple : certains s'y adonnent par goût de la transgression (les tricoteurs décorent parfois sans autorisation) ou y voient un moyen de contestation (contre la société de consommation par exemple) ; d'autres s'y consacrent par amour de l'art, avec la seule envie de redonner des couleurs à la ville. Qu'importe ! En France, des projets se lancent régulièrement, sous l'impulsion de communes ou de collectifs, qui trouvent dans cette forme de graffiti textile un bon moyen de... tisser du lien !



Shygy24x7/Wikimedia Commons

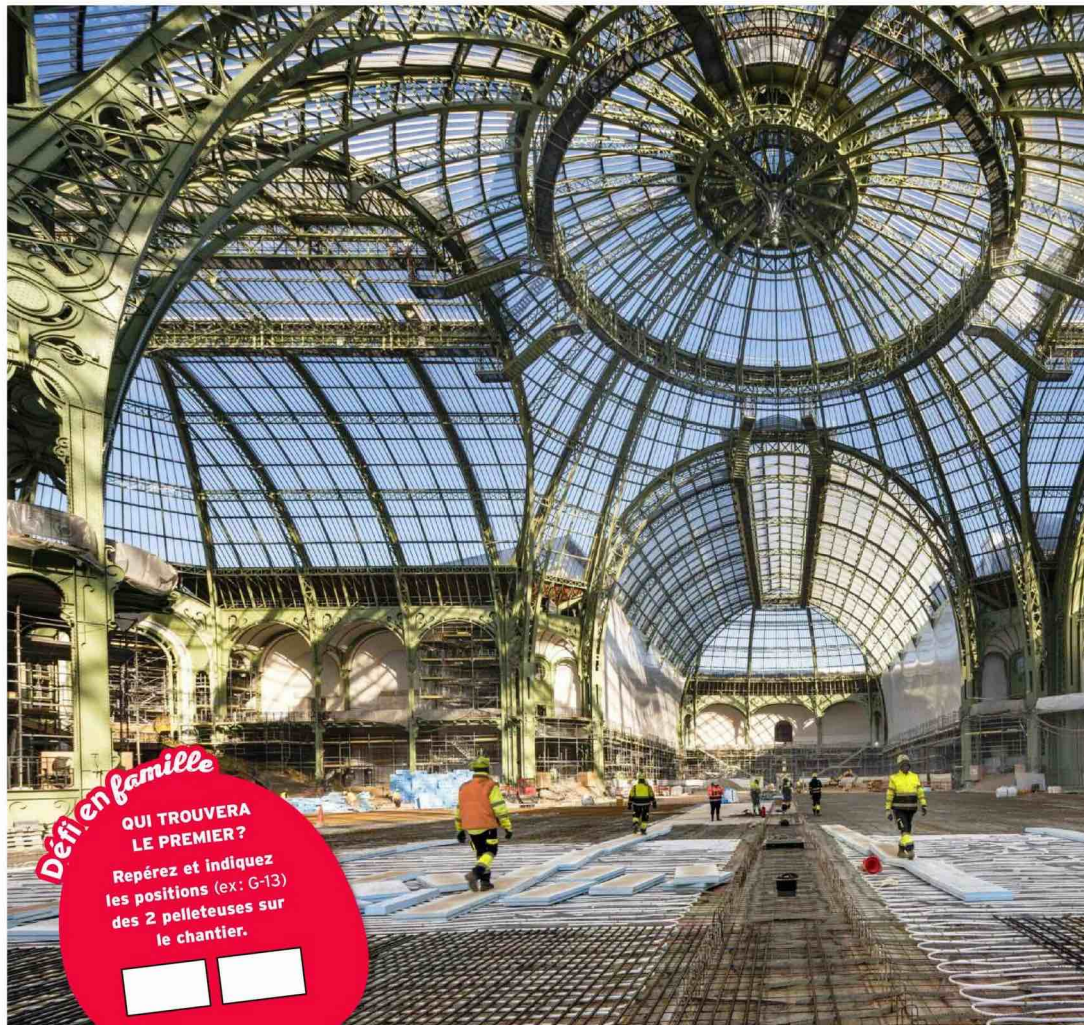


# Sous la plus *grande* verrière d'Europe

Le 6 juin dernier, le Grand Palais de Paris a rouvert ses portes après quatre ans de restauration, redonnant à l'édifice toute sa superbe d'origine. Visite des coulisses de ce chantier XXL!

... Comme si vous y étiez !

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



*Défi en famille*

QUI TROUVERA  
LE PREMIER ?

Repérez et indiquez  
les positions (ex: G-13)  
des 2 pelleuses sur  
le chantier.





Patrick Tournébois/chez Tendence Flow pour le Grand Palais RMN/ Paris 2023, Modrag Kitarovich/StockPhoto.com

**1** Paris, 8 février 2023.  
Sous la nef du Grand Palais,  
fermée depuis deux ans, vous  
observez les ouvriers installer  
un nouveau sol aussi vaste que...  
A - 20 terrains de tennis  
B - 25 terrains de basket  
C - 2 terrains de foot

**2** Sa future dalle active intègre  
un circuit thermique, chauffant  
ou rafraîchissant selon les besoins.  
On est loin du tout premier sol en  
terre battue qui était recouvert de...  
A - rouleaux de sisal  
B - carrelage  
C - larges planches amovibles

**3** À l'époque, vous auriez pu  
faire des affaires aux ventes  
« tope-là », organisées après  
chaque événement, en rachetant  
à bas coût les...  
A - restes des banquets  
B - tapis et bois des stands  
C - uniformes du petit personnel

**4** Admirez la verrière de la nef,  
au-dessus de vous. S'étendant  
sur 17 500 m<sup>2</sup>, elle est la plus vaste  
d'Europe et sa structure en acier  
pèse l'équivalent d'un...  
A - Airbus, soit 40 tonnes  
B - TGV, environ 400 tonnes  
C - croiseur de la Marine,  
9 000 tonnes en moyenne

**5** Sa couleur d'origine, labellisée  
depuis « Vert Grand Palais »,  
n'a pas été choisie au hasard. Elle  
présentait le DOUBLE avantage de...  
A - s'accorder au ciel gris-bleu  
de Paris  
B - être la plus efficace contre  
la corrosion  
C - renforcer l'impression visuelle  
d'éloignement

**6** Pour descendre en rappel  
depuis sa coupole centrale,  
il vous faudrait la même longueur  
de corde que depuis le sommet...  
A - de l'Arc de Triomphe  
B - de la pyramide du Louvre  
C - des tours de Notre-Dame

**7** Si vous aviez été là lors de  
l'inauguration du Grand Palais,  
vous auriez pu, du même coup...  
A - assister au sacre de  
Napoléon 1<sup>er</sup> en 1804  
B - visiter l'Exposition Universelle  
de 1900  
C - suivre les jeux Olympiques  
d'été de 1924

**8** Le lieu a vécu bien des  
métamorphoses depuis.  
Pendant la Première Guerre  
mondiale, le Grand Palais a abrité...  
A - un hôpital militaire  
B - un atelier d'assemblage  
d'avions  
C - une usine d'uniformes  
pour les Poilus

**9** Un siècle plus tard, en 2017,  
vous avez peut-être eu  
la chance d'assister dans sa nef...  
A - au concert Vieilles Châtelaines  
d'Hallyday, Mitchell et Dutronc  
B - au passage du Tour de France,  
sous la verrière  
C - à l'accrochage d'un avion  
sous la coupole pour les 100 ans  
de l'aviation

**10** Si vous visitez bientôt  
les lieux, quels animaux  
officiellement hébergés ici  
pourrez-vous peut-être croiser ?  
A - des abeilles  
B - trois chats  
C - un couple de faucons





José María Barro Manuel/Alamy/Heris



# TAPIS DE MOUSSES





Coupables de gâter nos toitures ou de recouvrir nos murets, les mousses sont méprisées... tel le degré zéro du végétal. Elles mériteraient plutôt notre regard curieux, sinon admiratif.

**R**ustiques, les mousses ? À vrai dire, ce serait plutôt une vertu. Apparues il y a environ 440 millions d'années, elles ont **survécu à quatre extinctions majeures du vivant** - on verra si les angiospermes, ces plantes à fleurs que nous aimons tant, feront aussi bien. Dans son biotope himalayen, la vénérable *Takakia lepidozoioides* peut ainsi prétendre au titre de plus vieille mousse du monde. Elle et ses congénères sont des dures à cuire. Privées d'eau, elles se dessèchent et entrent en dormance : elles n'ont alors que l'apparence de la mort, attendant juste des jours meilleurs. On connaît de nombreux cas d'échantillons qui ont repris vie au contact de l'eau, après avoir été conservés des décennies à l'intérieur d'herbiers. Prélevé en Antarctique, un spécimen de *Chorisodontium aciphyllum* est même bien reparti après avoir passé plus de 1500 ans dans le sol gelé !

**Descendantes d'algues marines**, les mousses furent parmi les premiers végétaux à conquérir la terre ferme. Elles sont pourtant **dépourvues de racines, de fleurs et de sève** ; il leur suffit d'un minimum d'humidité pour s'épanouir en arriant leurs fins rhizoïdes dans les anfractuosités des roches, les fentes des troncs, mais aussi, selon les variétés, les sols calcinés ou encore les bouses de vache fraîches. Grâce à leur chlorophylle, les mousses vivent de la photosynthèse et **ne parasitent rien ni personne**. Mieux : elles préparent le terrain pour les autres. Dégradées par toutes les formes d'êtres vivants, **ces plantes se changent en humus**, la couche superficielle fertile des sols. Elles hébergent une micro-faune de vers, de coléoptères et d'acariens dont les oiseaux se régalent. Les volatiles, comme les rongeurs, aiment garnir leur nid de ce matériau isolant. Ils ne sont pas les seuls. Des siècles durant, nous avons exploité les mousses comme matelas, combustibles, pansements, voire serviettes hygiéniques et... papier toilette. Un peu de reconnaissance, que diable !

### TOUCHE À TOUT

Vert tendre pour *Leucobryum glaucum* (1), rouge pour *Sphagnum capillifolium* (2), vert jaune pour *Hylocomiadelphus triquetrus* (3) : chez les mousses, la couleur varie en fonction du pigment qui s'exprime le plus. S'il s'agit de la chlorophylle, le vert l'emporte. Les pigments rouges, ou anthocyanes, permettent aux mousses d'être protégées contre les rayons solaires. Une même variété peut d'ailleurs passer du vert au rouge si l'humidité baisse et l'ensoleillement s'accroît.



## TAPIS DE MOUSSES



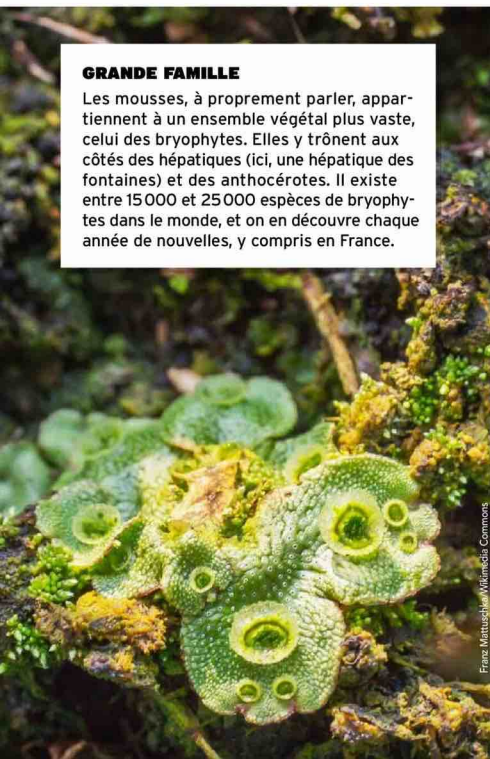
### MICKEY MOUSSE

Les mousses ont colonisé tous les milieux terrestres. En Alaska (ici en 2005), les « souris de glaciers » prospèrent sur le glacier Root à partir d'impuretés de la glace dans lesquelles elles s'ancrent. Elles forment des boules capables de survivre durant plusieurs années. Leur nom vient de leur capacité à se déplacer en groupe sans que l'on ne comprenne vraiment comment.

Ruth Mottram

### GRANDE FAMILLE

Les mousses, à proprement parler, appartiennent à un ensemble végétal plus vaste, celui des bryophytes. Elles y trônent aux côtés des hépatiques (ici, une hépatique des fontaines) et des anthocérotes. Il existe entre 15 000 et 25 000 espèces de bryophytes dans le monde, et on en découvre chaque année de nouvelles, y compris en France.



Franz Matuschuh/Wikimedia Commons



### À L'EAU DE ROSE

Comme les autres espèces de mousses, l'hypne cyprès ne capte pas l'eau par ses racines, mais par chacune de ses cellules. Seules les parties en contact avec l'eau s'hydratent : le liquide ne diffuse pas. Ici, les gouttes perlent sur une soie terminée par une capsule. Lorsqu'elle s'ouvrira, les spores qu'elle contient seront disséminées par les vents. L'ensemble formé par la soie et la capsule se nomme un sporophyte. Il n'est en général visible qu'une partie de l'année.

Azoregas/Wikimedia Commons





### EDEN NIPPON

Au Japon, à Kyoto, le temple Saihoji-Kokedera est un paradis pour les mousses : 120 variétés y prospèrent, parfois depuis des siècles. Dans ce jardin de moins de trois hectares, aux allures de forêt épaisse, elles recouvrent tout, y compris les rochers et les arbres. Au sein de ce monastère millénaire dédié au bouddhisme zen, le paysage invite à la méditation.



Victor Hugo    Marcelin Berthelot    P. Brankley    Edith Piaf

Francis J. Agatha Christie

## pourquoi donner un **blanc-seing** à quelqu'un ?

Donner son blanc-seing, c'est apposer sa signature (son « seing » en vieux français) sur un document vierge et donc faire toute confiance au destinataire pour le remplir. Il y a un peu plus de 500 ans, on parlait d'ailleurs de « blanc-signé ». À l'époque, la signature commençait à prendre le pas sur le sceau et son contre-sceau (plus petit et marqué au revers pour plus de sécurité), qui étaient jusque-là les marques officielles d'authentification des documents.

## Combien de lettres dans un **chiffre** ?

Deux ou trois en général. Car ici, nulle référence à l'aspect numérique du chiffre ; le mot désigne la combinaison des initiales d'un nom en un seul dessin. Aussi appelé « monogramme », le « chiffre » est donc une sorte de signature stylisée. Utilisés dès l'Antiquité, les chiffres se retrouvent largement sur les façades ou les grilles des châteaux, dans lesquels les souverains ont voulu laisser leur marque, sur les œuvres signées avec élégance par les artistes (comme ici celui de Bach), mais aussi, aujourd'hui, dans les logos de marques... ou de l'Olympique de Marseille.



Wikimedia Commons



NSA Digital Archive/StockPhoto; Aerlat3/StockPhoto

C'est

Pour démêler le vrai du faux, sceaux, seings, monogrammes et autres chiffres ont l'art de se distinguer.

par Nolwenn Le Jannic

## Que protège le **garde des sceaux** français ?

Il veille sur le Grand Sceau de France, destiné à sceller des lois d'importance. Dessiné en 1848 par le graveur Jean-Jacques Barre, ce sceau comporte sur un côté une allégorie de la liberté, légendée « République française démocratique, une et indivisible » et, sur l'autre, une couronne de feuilles de chêne et d'olivier, ornée des inscriptions « Au nom du peuple français » et « Liberté, égalité, fraternité ». Le ministre de la Justice actionne encore, en de rares occasions, la presse à sceau : la dernière fois, c'était le 8 mars 2024 (en photo ci-contre, Éric Dupond-Moretti), lors de la modification de la Constitution relative à l'IVG.



Gonzalo Fuentes / POOL / AFP

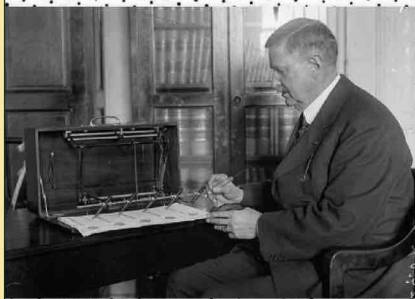
Jacques

Maudels    Georges    Jahnke    Suzanne Valadon



Une **machine** peut-elle signer aussi bien qu'à la main ?

Oui ! Les *autopens* ou « crayons automatiques » reproduisent fidèlement une signature manuscrite, qu'ils exécutent jusqu'à 500 fois par heure, en moyenne, pour les modèles récents (le premier fut breveté en 1803) ! Un soulagement pour nombre de célébrités ou d'administrations contraintes par le volume de documents à signer. Aux États-Unis, le Trésor américain en employait déjà en 1918 pour ses chèques (en photo), et un *autopen* (au moins) est en service à la Maison Blanche. Cette pratique de longue date s'est retrouvée au cœur d'une polémique en mars dernier, lorsque Donald Trump a remis en cause la valeur légale de grâces présidentielles qu'il estime signées par le biais d'*autopens*.



Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA

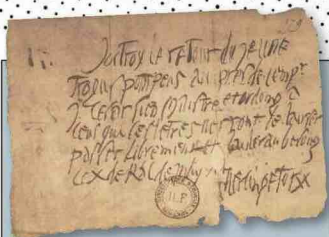
# signé !

A-t-on besoin de papier pour faire le **sceau** ?

Non. Le support importe moins que le cachet ! Il y a plus de 2000 ans, avant même l'invention du papier, des sceaux étaient déjà apposés sur de l'argile en Chine. Dans ce pays, leur fabrication est élevée au rang d'art, au point d'être inscrite au patrimoine culturel immatériel de l'humanité depuis 2009. Le sceau peut ainsi être gravé « en intaille » (c'est-à-dire creusé) ou « en épargne », en y sculptant des caractères en relief. Il se décline dans toutes les matières (en bois, en métal...) et sous toutes les formes, comme ici, en carré rouge, celui de l'empereur Chongzhen, au XVII<sup>e</sup> siècle.



Wikipedia Commons



Wikipedia Commons

Qui a signé le **laissez-passer** de Vercingétorix ?

Denis Vrain-Lucas. Dans les années 1860, ce culotté faussaire français a fabriqué plus de 27 000 fausses lettres, dont ce laissez-passer de Vercingétorix au bénéfice de Trogue Pompée, afin de permettre son retour vers Jules César ! Le plus fou est que ces faux ont trouvé preneur : le célèbre mathématicien Michel Chasles lui a acheté sa collection pour 150 000 francs ! Celle-ci contenait notamment des lettres de Pascal à Newton censées prouver que la loi de l'attraction universelle avait émergé en France, une missive de Marie-Madeleine à Lazare le rattachant, des correspondances de Socrate, Charlemagne, Cléopâtre... L'escroc finira tout de même par être démasqué et écroua de deux ans de prison et d'une amende de 500 francs.





# SCIENCE INFUSE

Le glaçon qui craque dans le verre, le pain qui durcit à s'en casser les dents et

l'herbe coupée qui sent si bon : tout s'explique avec la science du quotidien !

## POURQUOI LE **LAIT BOUILLANT DÉBORDE** DE LA CASSEROLE, MAIS PAS L'EAU ?

À cause de sa composition. Le lait contient environ 10 % de substances comme des protéines et des graisses, qui ont un pouvoir moussant. À l'ébullition, de la vapeur d'eau se forme, créant des bulles. Dans l'eau, celles-ci éclatent aussitôt, donc rien ne déborde. Mais dans le lait, les protéines les entourent et les stabilisent : c'est une mousse. En chauffant, les protéines coagulent et forment une fine peau en surface, épaissie par les graisses qui remontent. Cette couche bloque les bulles, qui continuent à s'accumuler sous pression. Finalement, toute la masse moussante est poussée vers le haut et déborde. Ce phénomène, qui se produit seulement quelques secondes après le début de l'ébullition, s'observe aussi lorsqu'on fait cuire des pâtes : l'amidon libéré agit comme les protéines du lait. Contrairement à l'usage, une simple cuillère en bois n'est pas toujours suffisante pour éviter les dégâts. Mieux vaut chauffer doucement, utiliser une grande casserole et, comme le dit si bien le proverbe, « surveiller comme le lait sur le feu ».



Pilatus Bahnen AG

## POURQUOI LE PAIN DURCIT-IL ALORS QUE LES BISCUITS RAMOLLISSENT ?

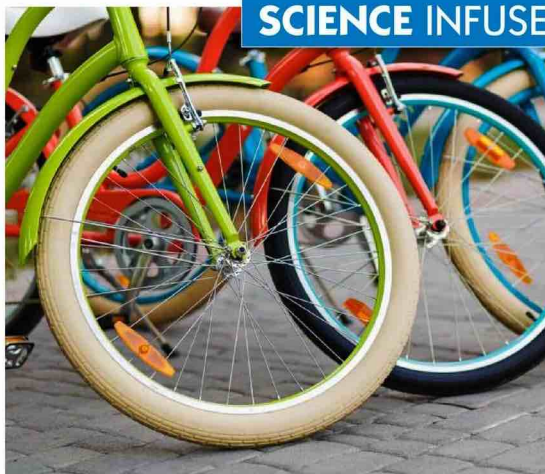
C'est une question d'humidité. En sortant du four, le pain contient encore beaucoup d'eau. En vieillissant à l'air libre, il perd cette humidité : l'amidon cristallise, si bien que la mie sèche et durcit. À l'inverse, les biscuits sont très secs à la base. Exposés à l'air, ils absorbent l'humidité ambiante. Résultat : ils deviennent mous. Tout est donc une question d'échange d'eau entre l'aliment et son environnement. Pour garder leur texture, mieux vaut conserver le pain dans un linge ou une boîte hermétique et les biscuits, bien à l'abri de l'humidité. Mais pas d'inquiétude si le mal a été fait, il suffit de passer le pain rapidement sous un filet d'eau, puis de l'enfourner à 150 °C pendant 5 à 10 minutes. La chaleur recrée de la vapeur, ce qui redonne du moelleux à la mie. Inversement, on peut faire sécher les biscuits au four. C'est en refroidissant qu'ils retrouveront leur croustillant.

romodina / Stockphoto



## COMMENT UN TRAIN GRIMPE-T-IL AU SOMMET D'UNE PENTE SANS GLISSER SUR SES RAILS ?

Grâce à sa vitesse, un TGV peut monter une pente jusqu'à 4 % d'inclinaison ; c'est 5 % au plus pour un train court et léger. Au-delà, le pouvoir de traction des motrices ne suffit plus. On peut alors recourir à un câble pour tirer les wagons : c'est le principe du funiculaire. Mais depuis 1889, ce célèbre petit train rouge qui mène au sommet du Mont Pilate, en Suisse (voir photo), utilise un système unique de « crémaillère horizontale » : elle consiste en deux roues placées horizontalement, qui adhèrent de part et d'autre à une barre dentée située au milieu de la voie. Révolutionnaire à l'époque, ce système d'engrenage garantit la traction et la stabilité des wagons pour emmener les passagers jusqu'à 2073 mètres d'altitude, sur une pente inclinée à 48 % par endroits ! Un record mondial depuis plus d'un siècle.



Prostock-Studio/StockPhoto

## POURQUOI LES PNEUS SONT-ILS (PRESQUE) TOUJOURS NOIRS ?

À cause du noir de carbone, un additif ajouté au caoutchouc. Introduit au début du XX<sup>e</sup> siècle, ce pigment, issu de la combustion incomplète d'hydrocarbures, améliore nettement la résistance du pneu à l'usure. Sans lui, les pneus seraient naturellement gris clair, voire blancs et ne dureraient que 5 000 km environ. Il faudrait alors les changer une à deux fois par an en moyenne. Il rend aussi la matière plus souple et plus robuste en renforçant la structure moléculaire du caoutchouc et aide à mieux répartir la chaleur lors du roulement, ce qui évite les surchauffes. Sa conductivité électrique réduit en outre les risques d'accumulation d'électricité statique engendrée par les frottements des roues sur l'asphalte. Bref, le noir n'est pas qu'une question d'esthétique : c'est un choix technique essentiel.

## COURIR QUAND IL PLEUT, ÇA ÉVITE VRAIMENT DE FINIR TREMPÉ ?

Oui : piquer un sprint permet d'être moins mouillé, à condition que les gouttes tombent verticalement. Que ce soit en courant ou en marchant, on traverse toujours le même volume de pluie, mais en accélérant, on réduit le nombre de gouttes qui nous tombent dessus (tête, épaules...) durant le trajet. Si le vent souffle de face, courir reste la meilleure option. En revanche, s'il provient de l'arrière, il faudrait idéalement se déplacer à la même vitesse que lui pour être mouillé le moins possible.

## D'OÙ VIENT LE « CRAC » DU GLAÇON AU CONTACT DE LA LIMONADE ?

C'est dû à la différence de température. Le glaçon tout droit sorti du congélateur est beaucoup plus froid que la boisson dans laquelle vous le plongez. Au contact de celle-ci, plus chaude, sa surface se réchauffe brutalement et se dilate, alors que l'intérieur du glaçon n'en a pas encore eu le temps. Cela provoque le craquement du glaçon au niveau des zones les plus fragiles où la cristallisation n'est pas homogène, à cause de la présence d'impuretés (bulles d'air, poussières). Pour éviter ce phénomène, il suffit de laisser le glaçon se réchauffer doucement à l'air ambiant.



Bull Rochet/Wikimedia Commons



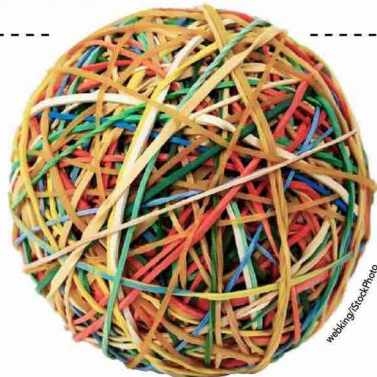
## COMMENT FAIRE TOURNER UN ESCALATOR EN ROND ?

C'est un vrai casse-tête : il faut permettre aux marches de monter avec une pente régulière tout en tournant autour d'un axe central. Or, contrairement à un escalator droit, la courbure rend la vitesse des marches variable selon leur position, ce qui complique énormément la mécanique. Les premiers à relever le défi furent Jesse Reno et William Aston, au début du XX<sup>e</sup> siècle. Ils conçurent un tapis roulant suivant une spirale considérable de 10 m de diamètre pour une attraction à Earl's Court, à Londres. Leur ambition était d'adapter ce système aux stations de métro beaucoup plus exiguës, comme Holloway Road, mais leur prototype, qui souffrait de nombreux défauts, fut abandonné. Dès 1985, Mitsubishi réussit à fabriquer des escalators courbés fiables qui, mis bout à bout, étage après étage, forment une spirale comme celle en photo ci-contre, à Shanghai. Un nouveau prototype, capable de faire une boucle sur lui-même, a vu le jour en 2005 : le Lévyator, dont les marches juxtaposées avancent à la manière d'un tapis roulant, au lieu de s'enfoncer les unes sous les autres, en circuit fermé.

**Lequel est Bouba, lequel est Kiki ?** Faites le test : attribuez une forme, ronde ou pointue, à ces deux noms... Alors ? Comme tout le monde, vous trouvez Bouba rond et Kiki pointu ! Cette observation vieille d'un siècle vient d'être expliquée : elle repose sur deux paramètres sonores issus de la physique des objets. Les sons ronds, comme dans Bouba, sont plus continus et ont une fréquence spectrale plus basse, comme ceux produits par un objet lisse. Les pointes, elles, donnent des sons plus aigus et hachés, plus proches de la prononciation de Kiki. Des différences que notre oreille capte dès la petite enfance.

## UNE BALLE PEUT-ELLE REBONDIR PLUS HAUT QU'ELLE N'EST TOMBÉE ?

Seule, non : lorsqu'on lâche librement une balle, elle ne rebondit jamais plus haut qu'elle n'est tombée, car le choc avec le sol absorbe une partie de son énergie. Par contre, c'est possible avec un « canon de Galilée » : il s'agit de superposer deux (ou plusieurs) balles, la plus légère au-dessus. Si on les lâche l'une sur l'autre, la première à toucher le sol rebondit avec une certaine vitesse : supposons que ce soit la même que celle de chute, en négligeant l'énergie absorbée par le choc. La seconde balle entre en collision avec l'autre à une vitesse relative deux fois plus importante que sa vitesse de chute, car la première balle est en mouvement vers elle. De plus, au moment du rebond, la deuxième balle absorbe l'énergie de la première. Résultat : elle rebondit à une vitesse jusqu'à 3 fois plus importante, et sa hauteur de rebond peut atteindre 9 fois sa hauteur de chute !





## QUAND AURA LIEU LA PROCHAINE ÉCLIPSE SOLAIRE TOTALE ?

Le 12 août 2026. Elle ne sera pas totale en France, mais l'obscurité sera très importante dans le sud-ouest du pays, atteignant jusqu'à 99,5% à Biarritz. Une éclipse solaire totale se produit lorsque le Soleil, la Lune et la Terre s'alignent, et que notre satellite cache le disque solaire. En moyenne, le phénomène complet survient 64 fois tous les 100 ans et ne dure pas plus de 8 minutes. Mais comme la Lune est bien plus petite que la Terre, son ombre ne couvre qu'une étroite bande à la surface du globe: il faut être pile en dessous pour voir une éclipse totale. La prochaine ne sera visible depuis la France qu'en 2081. La dernière sous nos contrées avait eu lieu le 11 août 1999.



China News Service / Getty Images



### LES ASTRONAUTES POURRAIENT-ILS PARTIR AVEC UN ANIMAL DE COMPAGNIE ?

Théoriquement, c'est possible; mais jusqu'ici, tous les chiens, chats, tortues, singes et autres animaux ont été envoyés dans l'espace à des fins expérimentales, et ça s'est rarement bien fini pour eux. Pour les embarquer aujourd'hui, il faudrait démontrer leur utilité au regard du poids supplémentaire qu'ils représentent, car chaque gramme ajouté à une fusée augmente le coût du voyage. En plus, on devrait gérer leur difficulté à évoluer en apesanteur et trouver une solution pour leurs besoins. Le plus réaliste? Embarquer des poissons dans leur bocal, puisqu'on a déjà observé qu'ils s'adaptaient à un environnement en apesanteur en quelques jours.

### ENCORE FALLAIT-IL LE PROUVER !

#### L'odeur de l'herbe tondue est celle du stress

Lorsqu'une plante est coupée, elle libère immédiatement des composés volatils appelés GLV (*Green Leaf Volatiles*), identifiés par les chercheurs dans les années 1960.

Ces composés, qui trahissent le stress de l'herbe, s'échappent dans l'air et peuvent alerter les plantes voisines, qui déclenchent alors leurs propres défenses contre une possible agression. L'herbe, en réaction aux GLV alentour, envoie par exemple tous ses nutriments dans ses racines, afin d'être capable de récupérer plus rapidement après l'attaque. Quant à cette odeur d'herbe coupée, on pense que si elle nous plaît tant, c'est qu'on l'associe aux fruits et légumes qui en produisent aussi lorsqu'on les coupe ou les croque.

# En pleine *nuit disco* sous la Voie lactée

Voir un tel ciel nocturne est rare sous nos latitudes. Cette féerie lumineuse s'est pourtant produite en Dordogne, en 2023. Transportez-vous sous cette voûte étoilée à nulle autre pareille !

... Comme si *vous y étiez* !

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Défi en famille

QUI TROUVERA  
LE PREMIER ?



Repérez et indiquez la position  
(ex : G-13) de la galaxie  
Andromède (ci-dessus).







Julien Willemedi Commons ; kulleva/StockPhoto

**1** Thonac, 21 janvier 2023.  
Vous participez à une observation du ciel nocturne. Au-dessus du château de Losse, vous repérez l'arc blanchâtre : c'est...

A - un brouillard nocturne rare  
B - la Voie lactée, notre galaxie  
C - la trace du passage d'une comète

**3** Les couleurs de cette photographie sont réelles, sans trucage. Vous avez pourtant du mal à le croire car, sur place...

A - on ne les voit pas à l'œil nu  
B - les couleurs se mélangent sans cesse  
C - on aperçoit juste quelques scintillements

**5** Si vous pouviez atteindre l'altitude à laquelle se produit ce feu d'artifice nocturne, vous grimperiez à...

A - moins de 5 km, là où volent les hélicoptères  
B - entre 100 et 500 km, où se situe l'ISS  
C - à plus de 1500 km de haut

**7** En observant attentivement ce magnifique ciel, vous repérez Mars, la planète Rouge. Elle est...

A - reconnaissable à sa couleur orangée, au centre  
B - la plus brillante, au-dessus des arbres  
C - toujours la plus à l'ouest (gauche) dans notre hémisphère

**9** Si le spectacle vous réjouit, il n'est pas vu du même œil par les astronomes. Car ces lueurs nocturnes...

A - annoncent des éruptions solaires dangereuses  
B - faussent les calculs astronomiques  
C - gênent les observatoires terrestres

**2** La photographie ci-contre est réalisée ce soir-là. Pour obtenir ce panorama à 180°, il a fallu...

A - une prise de vue sur un pied rotatif continu  
B - un appareil photo grande largeur  
C - assembler 40 clichés pris en une heure

**4** Vous vous demandez quel phénomène peut embraser ainsi le ciel, telle une boule disco. Il s'agit...

A - d'aurorales polaires rares, surgissant très au sud  
B - de lueurs de l'air, ou « airglow »  
C - d'une tempête dans le système solaire

**6** Julien Looten, le photographe français qui a réalisé ce cliché éblouissant, a été récompensé à DEUX reprises...

A - sa photo a été sélectionnée par la Nasa  
B - il a été couronné d'un prix photo en 2023  
C - il a reçu la médaille astronomique européenne

**8** Le ciel étoilé, d'habitude, vous l'admirez l'été. Pourtant, il y a au moins DEUX bonnes raisons de sortir profiter du ciel d'hiver, car...

A - les étoiles visibles sont différentes  
B - le ciel est plus limpide qu'en été  
C - les anneaux de Saturne sont enfin visibles

**10** Pour voir un si beau ciel, il faut éviter la pollution lumineuse due à l'éclairage. En France, les « réserves internationales de ciel étoilé »...

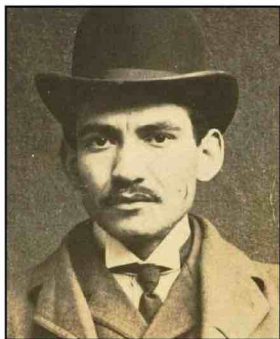
A - n'existent pas encore  
B - sont déjà au nombre de 7, record mondial  
C - devraient voir le jour en 2026

# UNE VIE DE ROMANS



ARSENÈ LUPIN

MAURICE LEBLANC



## QUEL CAMBRIOLEUR DE HAUT VOL POURRAIT EN REMONTRER À ARSENÈ LUPIN ?

**Alexandre Marius Jacob.** Certes, les spécialistes débattent toujours de l'influence que son histoire a pu avoir, ou non, sur l'écrivain français Maurice Leblanc; mais les ressemblances entre son héros, Arsène Lupin, et ce Marseillais, né en 1879, sont pour le moins frappantes. En effet, Marius Jacob fut un cambrioleur de talent, avec plus de 150 méfaits à son actif, qu'il accomplit au nom de la cause anarchiste. L'homme volait les représentants de l'ordre social et signalait son passage en laissant des cartes de visite... Deux différences majeures avec Arsène tout de même: Marius Jacob est, lui, issu de la classe ouvrière et, arrêté en 1903, il passera 19 années au bagne avant de revenir en métropole purger sa peine.

Wikimedia Commons; RobiOlimb/StockPhoto



PHILEAS FOGG

JULES VERNE

## À QUEL TRAIN D'ENFER JULES VERNE A-T-IL MENÉ SON TOUR DU MONDE ?

En 80 jours, bien sûr, selon le célèbre roman publié en 1872. Or, deux ans auparavant, le bien réel **George Francis Train** (au patronyme prédestiné!) venait d'accomplir cet exploit. Cet entrepreneur et auteur américain, qui estima avoir inspiré le personnage de Phileas Fogg de Jules Verne, effectua deux autres tours du monde express, en 1890 (en 67 jours) et en 1892 (en 60 jours) à l'âge de 63 ans. Cet homme excentrique fut également candidat à l'élection présidentielle américaine, arrêté et emprisonné 15 fois et participa à la Commune de Paris en 1871.



Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA; Nochipet/StockPhoto

ALEXANDRE DUMAS FILS  
MARGUERITE GAUTIER



## QUELLES FLEURS PORTAIT LA DAME D'ALEXANDRE DUMAS FILS ?

Plutôt des roses et des violettes. Pour le reste, **Alphonsine Plessis**, dite Marie Duplessis, a beaucoup inspiré la dame aux camélias dépeinte par Dumas fils, dans son roman éponyme. Née en 1824 dans une famille normande sans le sou, Alphonsine Plessis devint, à l'âge de 16 ans à peine, l'une des courtisanes les plus en vue de Paris. L'écrivain succomba à son charme... mais n'eût pas les moyens de subvenir à ses besoins. Marie décéda de la tuberculose en 1847, à seulement 23 ans, et *La Dame aux camélias* parut l'année suivante. Dans le livre, Armand Duval, l'amant malheureux, porte les mêmes initiales que l'auteur.

Edouard Vainot/Wikimedia Commons; Mirifada/StockPhoto



Il est des existences qui méritent d'en faire toute une histoire...  
Quand, en plus, les écrivains s'en inspirent, elles deviennent d'inoubliables romans.

ERNEST HEMINGWAY CATHERINE BARKLEY



### QUI AVAIT DÉJÀ QUITTÉ HEMINGWAY AVANT SON ADIEU AUX ARMES ?

**Agnès Hannah von Kurowsky**, une infirmière de la Croix-Rouge américaine. Elle l'a remis sur pied à l'hôpital de Milan, en Italie, en 1918, alors qu'il était en convalescence... avant de lui briser le cœur. Une relation amoureuse s'était nouée entre le futur écrivain alors âgé de 19 ans et la jeune femme de 26 ans; les deux amants projetaient de se marier. Mais en 1919, quelques mois seulement après son retour aux États-Unis, où il attend Agnès, Ernest Hemingway reçoit une lettre: sa bien-aimée rompt et annonce vouloir en épouser un autre. Cependant, l'auteur américain n'aura pas tout perdu: il inventera, grâce à son infirmière, le personnage de Catherine Barkley dans *L'Adieu aux armes*, son troisième roman.

the Hemingway Foundation/Wikimedia Commons, DivVector/StockPhoto

### ZORRO AURAIT-IL PU S'ÉCRIRE AVEC UN J, COMME JOAQUÍN ?

Pas vraiment. Pour créer Zorro en 1919, l'écrivain américain Johnston McCulley s'est effectivement inspiré d'un brigand mexicain, **Joaquín Murrieta**, mais sa légende était très trompeuse à l'époque! Bâtie par les écrivains, journalistes et poètes, elle présentait cet homme, né au Mexique en 1830, comme un justicier face à l'opresseur anglo-américain. En réalité, Joaquín Murrieta a commencé sa carrière en Californie comme cow-boy au début des années 1850, avant de rejoindre un groupe de bandits sanguinaires mené par l'un de ses beaux-frères. Leurs actions semblaient plus dictées par l'appât du gain que par la soif de justice, et ils n'hésitaient pas à éliminer leurs victimes: on est loin du noble « renard masqué ».



JOHNSTON MCCULLEY ZORRO

Zuri Swimmer/Alamy/Heris : Blessed Graphics/StockPhoto

ARTHUR CONAN DOYLE SHERLOCK HOLMES



### DE QUI SHERLOCK HOLMES TIENT-IL SON SENS DE LA DÉDUCTION ?

Du docteur **Joseph Bell**. Cet Écossais était l'un des enseignants d'Arthur Conan Doyle à la faculté de médecine d'Édimbourg, en 1877-78. Il fascina le futur écrivain par le sens de l'observation et de la déduction dont il usait pour diagnostiquer ses patients. Sherlock Holmes, le détective anglais imaginé par Arthur Conan Doyle à la fin des années 1880, lui doit en grande partie sa façon d'enquêter. L'auteur écrira d'ailleurs: « Il n'est pas étonnant qu'après avoir étudié un tel personnage, j'aie utilisé et amplifié ses méthodes lorsque, plus tard dans ma vie, j'ai essayé de construire un détective scientifique. »

Wikimedia Commons; pepco-ig/StockPhoto







# VIEILLES

# HISTOIRES

Un bain à la corde au XIX<sup>e</sup> siècle, le cold case de Robespierre,

le carnavalesque passage des Alpes de Napoléon... Pour remonter le temps,

régalez-vous des petites histoires derrière la grande !

## LE CHÂTEAU ANGLAIS DE TINTAGEL EST-IL CELUI DU **ROI ARTHUR** ?

Aucune chance ! Même si la légende y est entretenue sur ces terres de Cornouailles, dans le sud-ouest de l'Angleterre (en témoigne cette statue, érigée en 2016 à Tintagel), et que l'historien médiéval Geoffroy de Monmouth l'avait écrit noir sur blanc dès le XII<sup>e</sup> siècle, dans sa célèbre *Historia Regum Britanniae*. Ses confrères d'aujourd'hui l'ont tous contredit : s'il y a eu un véritable Arthur, ou tout autre roi susceptible d'inspirer ce personnage, il vivait au tout début du Moyen Âge, vers la fin du V<sup>e</sup> siècle. Autrement dit, un château de pierre du XIII<sup>e</sup> siècle comme Tintagel, avec tours, créneaux et donjon est forcément anachronique. Arthur habitait un palais de bois comme celui qui a été découvert et fouillé à Cadbury, dans l'actuel Somerset. Hélas, faute de sources écrites, nul ne peut garantir que cette place forte, capable d'héberger une garnison de plus de 800 hommes, soit liée au chevalier de la Table ronde. En 2016, un honorable universitaire à la retraite a prétendu avoir localisé le château d'Arthur dans le Yorkshire, près de la bourgade de Slack, jadis nommée *Camulodunum* - d'où dériverait le nom de « Camelot ». Pour y accéder, il faudrait néanmoins détruire un terrain de golf et une autoroute. Ça attendra.

## QUE MANQUAIT-IL AUX PREMIÈRES VOITURES AMÉRICAINES ?

Des routes et des cartes.  
Cette carence fut mise en évidence en 1903 par Horatio Nelson Jackson, un médecin amateur d'automobiles, lors du premier voyage transcontinental en voiture. Parti de San Francisco à bord de sa Winton baptisée la « Vermont », accompagné du mécanicien Sewall Crocker et du chien Bud, il atteignit New York 64 jours plus tard, après avoir consommé 3 000 litres d'essence minimum.



© 2023 VCR Media Office. All rights reserved

## QUELLE HEURE EST-IL, MADAME BELVILLE ?

Il est l'heure pile ! De 1892 à 1940, Ruth Belville fut la marchande d'heure la plus célèbre de Londres. Une fois par semaine, elle se rendait à l'Observatoire royal de Greenwich pour faire régler sa montre de poche - un chronomètre John Arnold & Son de 1835, précis au 1/10<sup>e</sup> de seconde. Puis elle sillonnait la capitale britannique, de boutique d'horloger en échoppe de bijoutier, pour permettre à ses clients de caler leurs propres instruments sur l'heure officielle. Ce métier insolite ainsi que le chronomètre nécessaire pour l'exercer, Ruth les avait hérités de sa mère Maria, qui les devait elle-même à son défunt mari John, employé à l'Observatoire. Même l'arrivée de l'horloge parlante en 1936 n'interrompit pas son affaire !



Fox Photos/Getty Images

## ENCORE FALLAIT-IL LE PROUVER !

### Robespierre a vraiment agonisé sur la « table de Robespierre »

Conservé aux Archives nationales, ce bureau de style Louis XV était présumé avoir servi de bancard à Maximilien Robespierre, lorsque ce dernier fut arrêté et blessé par un tir dans la tête le 27 juillet 1794. Comment en être sûr ?

En 2024, le médecin légiste Philippe Charlier est parvenu à faire parler des prélèvements sur le cuir de la table : un mélange de sang et de liquide céphalorachidien atteste que, l'« Incorrupible » a bien agonisé dessus avant d'être guillotiné le lendemain.





## DEPUIS QUAND ROULE-T-ON À LONDRES SANS UN PIÉTON POUR OUVRIR LA VOIE ?

Depuis 1896. Au XIX<sup>e</sup> siècle, au Royaume-Uni, le lobby des chemins de fer voit d'un mauvais œil les progrès de l'automobile. Faisant pression sur les parlementaires, il obtient le vote de plusieurs lois dont l'une, le Red Flag Act (1865), impose aux « locomotives routières » de ne pas dépasser 3,2 km/h en zone urbaine et 6,4 km/h en campagne. Pire : un piéton, d'abord obligé d'agiter un drapeau rouge, doit précéder chaque véhicule pour prévenir du danger les autres usagers de la route ! Cette obligation n'est abrogée qu'à partir de novembre 1896. En réjouissance sera créée la « Course de l'émancipation » (*Emancipation run*) entre Londres et Brighton. Organisée chaque premier dimanche de novembre, elle reste la plus vieille course de voitures anciennes encore courue de nos jours.

## VIEILLES HISTOIRES

### AVEC QUOI FUT JOUÉ LE PREMIER MATCH DE BASKET ?

Avec un ballon de football. En 1891, aux États-Unis, James Naismith est prof de sport à l'université. Son supérieur lui demande d'inventer un nouveau jeu, divertissant et sans contact, à pratiquer en salle l'hiver. S'inspirant d'un jeu de son enfance, il fait clouer 2 paniers de pêche en bois, à une hauteur de 3 m, qu'il faut atteindre par un tir en cloche. Le basket-ball est né ! Mais il faudra attendre 1894 pour que le fabricant d'articles de sport A.G. Spalding & Bros invente la balle qui va avec, d'abord en cuir, puis synthétique en 1972.



### POURQUOI DIT-ON « LE PETIT OISEAU VA SORTIR » AVANT DE PRENDRE UNE PHOTO ?

Sans doute parce qu'au XIX<sup>e</sup> siècle certains photographes utilisaient de petits oiseaux mécaniques posés sur l'objectif le temps que leur appareil prenne la photo. En effet, aux débuts de cet art, les temps de pose étaient si longs (entre 5 et 15 minutes), que les sujets en éprouvaient des crampes ; parfois, il fallait leur préparer un siège orthopédique, voire... les attacher ! Les progrès dans la qualité des films ramenèrent les poses à quelques secondes, ce qui était encore long pour certains adultes, sans parler des enfants. Commandé par le photographe, l'oiseau mécanique, en battant des ailes ou en sifflant, captait l'attention le temps nécessaire, tout en attirant le regard vers l'objectif. Être un bon portraitiste, c'était savoir faire preuve de psychologie – et cela n'a pas changé.

**COMBIEN A-T-ON DÉTERRÉ DE SQUELETTES DANS LA CAVE DE BENJAMIN FRANKLIN ?** Au moins quinze – dont ceux d'enfants ! En 1998, en aménageant la maison que Benjamin Franklin occupa à Londres pour en faire un musée, les ouvriers ont en effet exhumé dans la cave pas moins de 1200 ossements. L'Américain, qui résida en Angleterre entre 1757 et 1775, n'est pas en cause. Il se trouve que sa logeuse avait pour gendre un professeur d'anatomie, William Hewson. Ce dernier enseignait aux futurs médecins la dissection des corps qu'il se procurait illégalement et dont les restes finissaient enterrés dans le sous-sol. Ami de Hewson, Franklin était sans doute au courant, mais il est resté muet... comme une tombe.



## COMMENT LE JOUEUR DE BASEBALL CHARLES RADBOURN A-T-IL MARQUÉ L'HISTOIRE ?

Par son bras et par son doigt. Son bras droit, parce qu'il fut l'un des grands lanceurs des années 1870-1880, contribuant à faire du base-ball un sport national aux États-Unis. Quant au doigt... Regardez notre homme sur la photo ci-dessus : c'est le moustachu debout à l'extrême gauche. Plutôt que sa moustache, d'ailleurs, observez le majeur de sa main gauche, en train de faire un... doigt d'honneur ! Prise en 1886 alors que l'équipe de Radbourn, les Boston Beaneaters, s'apprête à affronter les New York Giants, cette photo est le plus ancien témoignage iconographique de ce geste dont on sait que les Romains le connaissaient déjà sous le nom de *digitus impudicus* (« le doigt impudique », autrement dit le pénis). Ancien boucher, irascible et volontiers porté sur la boisson, Charles Radbourn n'était pas exactement un homme du monde. Son style lui valut le surnom de *Old Hoss*, autrement dit : « Brave bourrin ». Tout est dit.





Library of Congress Prints and Photographs Division, Washington, D.C. 20540 USA, gmidolus/StockPhoto

220 EPC SR0

## QUAND A-T-ON CESSÉ D'ATTELER LES CHIENS AUX VOITURES ?

Les premiers à l'interdire, par la loi, furent les Britanniques, d'abord à Londres en 1839, puis dans toute l'Angleterre en 1854. La raison ? Le souci du bien-être animal, mais aussi la crainte qu'un chien soumis à trop d'efforts soit plus vulnérable à la rage. Sur le « continent », Français et Belges firent grand usage des canidés pour transporter le lait et les récoltes, livrer le pain et le courrier, emmener les enfants à l'école... Dans ces deux pays, le chien attelé fut un luxe de petites gens : il était bien moins cher à acquérir qu'un cheval ou un âne, et pouvait se faufiler dans des rues étroites ou bondées, voire dans les mines. Durant la Première Guerre mondiale, tous les belligérants les utilisèrent pour déplacer sur le front munitions, mitrailleuses et canons légers. Aucune grande loi d'interdiction ne sera jamais votée en France ni en Belgique. C'est la mécanisation qui rendra l'usage des chiens de trait à la fois anachronique et inacceptable.

## QUELLE ÉTAIT LA VALEUR FACIALE D'UN STELLA ?

Quatre dollars. Cette pièce d'or complémentaire du dollar fut frappée aux États-Unis en 1879 et 1880. Son nom poétique (« étoile » en latin) venait du motif gravé sur son revers. Objectif de cette nouvelle monnaie ? Offrir aux États-Uniens une devise pour le marché international qui soit échangeable avec les monnaies qui ont été utilisées en Europe, notamment le 20 francs français, le 20 lire italiennes ou encore le 8 florins austro-hongrois. Mais finalement, le Congrès s'y refusa. Moins de 500 stellas de « démonstration » furent frappées. Très prisées des collectionneurs pour leur rareté, ces étoiles atteignent aujourd'hui des cotes... astronomiques !



National Numismatic Collection, National Museum of American History

## TÊTES EN L'AIR

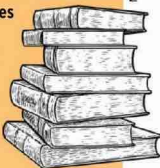
### Joseph Haydn avait-il la bosse de la musique ?

C'était en tout cas la théorie d'un dénommé Johann Peter. Lorsque Joseph Haydn s'est éteint en 1809 à Vienne, la ville est occupée par les troupes de Napoléon, et le musicien est inhumé sur place. Johann Peter en profite pour voler la tête du célèbre compositeur. L'homme est un adepte de la phrénologie, théorie fantasque qui explique les talents humains par des bosses sur le crâne. Il est d'ailleurs persuadé d'avoir localisé la bosse de la musique chez le maestro ! Après moult péripéties, le chef de Haydn ne rejoindra son corps qu'en 1954.



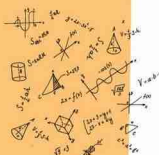
### Combien de temps Descartes a-t-il traîné son mal de crâne ?

155 ans, le temps que l'on retrouve sa tête ! Invité à la cour de Suède, René Descartes meurt en 1650 à Stockholm où il est enterré. Seize ans plus tard, ses restes sont exhumés en vue de leur retour en France. Un officier suédois en profite pour subtiliser sa tête, qui passera d'un collectionneur à l'autre. Tous ont laissé sur l'os des inscriptions. En 1821, le chimiste Jöns Jacob Berzelius le rachète et l'offre à l'Académie des sciences. En le comparant à une peinture du philosophe, le naturaliste Georges Cuvier l'authentifie : c'est bien le crâne du grand Descartes !



### Comment Carl Gauss a-t-il vraiment perdu la tête ?

À cause d'une bête distraction. Considéré comme le « prince des mathématiciens », Carl Gauss meurt en 1855, la même année que le médecin Conrad Heinrich Fuchs. Leurs deux cerveaux sont prélevés et dessinés par l'anatomiste Rudolf Wagner, puis conservés dans l'alcool à Göttingen. Sauf que les étiquettes des bocaux sont inversées ! L'erreur passe inaperçue jusqu'en 2013, quand une neuroscientifique allemande compare des IRM des deux cerveaux avec les dessins originaux. La bourde est aujourd'hui réparée.



## COMMENT LE COURRIER QUITTAIT-IL L'ARCHIPEL SAINT-KILDA AUTREFOIS ?

Au gré des vents. Ce chapelet d'îles situé au large de l'Écosse a toujours été très isolé. Dans les années 1870, un système original d'expédition du courrier y vit le jour. Les lettres étaient enfermées dans une vessie de mouton liée à un bloc de bois en forme de navire, et mises à l'eau. En choisissant le moment adéquat, les expéditeurs misaient sur les vents et les courants, en espérant qu'ils déposent le courrier sur les côtes de l'île de Lewis, situées à moins de 100 km, charge ensuite à celui ou celle qui les trouveraient de les faire suivre au destinataire. Mieux valait ne pas être pressé : le temps de trajet se mesurait en semaines, voire en mois, quand les petits radeaux n'étaient pas déroutés jusqu'en Norvège. En 1930, le décès d'une des leurs, à la suite d'une crise d'appendicite, conduisit les 36 insulaires restants à demander leur évacuation et leur installation sur le continent.



Photo by Alex Gillespie, edited by Jim Dun for the Museum of the Highlands project



Wikimedia Commons

## QUI ÉTAIT JACK, LE PLUS CÉLÈBRE EMPLOYÉ DE GARE D'AFRIQUE DU SUD ?

Un babouin chacma de belle taille - pas loin d'1,40 m debout. L'histoire remonte aux années 1880. Jack avait été acheté sur un marché par James Wide, aiguilleur à la gare d'Uitenhage, dans la province du Cap. Ayant deux prothèses de jambes suite à un accident du travail, il fit de Jack son assistant de vie. Celui-ci le poussait sur un chariot entre son cottage et son lieu de travail. Mieux : en observant son maître manier les leviers d'aiguillage, le babouin se prit au jeu. Il l'imita et devint capable de reconnaître les trains à l'approche en fonction du nombre de coups de sifflet, tout en actionnant les leviers *ad hoc*. Apprenant l'affaire, la compagnie ferroviaire Cape Government Railways diligenta un inspecteur ; Jack se montra si irréprochable qu'il fut... officiellement embauché !

## SE BAIENER À LA CORDE ÉVITE-T-IL DE BOIRE LA TASSE ?

Bien sûr, et mieux encore : cela évite de se noyer ! Au XIX<sup>e</sup> siècle, les bains de mer deviennent à la mode, mais rares sont ceux qui savent nager. À Trouville, La Baule ou Lacanau, la solution est trouvée : une solide corde, maintenue par des piquets, permet aux vacanciers de descendre sans risque dans les flots. À l'origine, un maître-baigneur vérifiait même qu'hommes et femmes ne se mélangent pas et se disposent bien de part et d'autre de la corde. Ces « bains à la corde » structurent l'espace balnéaire : d'un côté les prudents qui s'y accrochent, de l'autre les nageurs confirmés qui s'en affranchissent. En 2022, la Ville de Nice s'est souvenue de cette pratique et a équipé de cordes cinq de ses plages, dont la baie des Anges. Objectif : faciliter non pas la mise à l'eau, mais la sortie, quand les galets et la pente peuvent faire trébucher les baigneurs les moins mobiles.



Bibliothèque municipale du Havre/Wikimedia Commons





Stefano Guadagni/Getty Images

## COMMENT LA **COMBE FROIDE** CÉLÈBRE-T-ELLE NAPOLÉON BONAPARTE CHAQUE ANNÉE DANS LES ALPES ?

Par d'étonnants carnivals extravagants, qui font revivre son passage ici il y a 225 ans. La *Coumba Frèide*, ou « combe froide », est le surnom que ses vents glacés ont conféré à la vallée du Grand Saint-Bernard, dans le Val d'Aoste. En 1800, Napoléon Bonaparte prend la tête d'une armée de réserve pour aller secourir le général Masséna enfermé dans Gênes par les Autrichiens. Contraint d'aller vite, il emprunte entre le 16 et le 20 mai le col du Grand-Saint-Bernard, jugé infranchissable en cette saison. Et il triomphera lors de la bataille de Marengo. L'irruption de ces 40 000 hommes en tenue militaire fit une telle impression aux villageois qu'on la fête encore aujourd'hui. Un masque sur le visage, les carnavalistes, ou *landzette*, portent costumes chamarrés et chapeaux fleuris, qui évoquent les uniformes français dans une version haute en couleurs. Entièrement faits main, ils sont décorés de perles, de milliers de paillettes et de petits miroirs. En fonction des villages, les carnivals ont lieu de janvier à mars.

# Au lancement d'*Apollo 11* à Houston

Certains se souviennent encore de cette nuit de juillet 1969 où l'Homme a marché sur la Lune. Revivez cette historique mission depuis le centre de contrôle de Houston, au Texas!

... Comme si vous y étiez !

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Défi en famille

QUI TROUVERA  
LE PREMIER ?

Une seule femme ingénieure  
est présente dans la salle de  
contrôle de Houston en 1969 :  
où est-elle ?

Repérez-la et indiquez  
sa position (ex: G-13).







Nasa, Miodrag Kitanovic/StockPhoto

**1** Houston, 16 juillet 1969.  
Tension maximale dans la salle de contrôle de la Nasa. Il est 13 h 32 (heure locale) : Apollo 11 décolle. L'Américain Neil Armstrong s'envole vers la Lune avec DEUX astronautes...  
A - Buzz Aldrin  
B - Jim Lovell  
C - Michael Collins

**2** Vous suivez la fusée sur les écrans et repensez aux trois hommes, encore au sol ce matin, sacrifiant au rituel...  
A - petit-déjeuner des astronautes : steak et œufs  
B - autographe sur le couloir d'accès au lancement  
C - baptême d'Apollo, arrosé d'eau du Pacifique

**3** Quelques minutes plus tard, le discours du vice-président américain est diffusé en salle de contrôle. Qui entendez-vous s'exprimer ?  
A - Lyndon Johnson  
B - Hubert Humphrey  
C - Spiro Agnew

**4** Seuls les « Capcom », dans la salle, communiquent directement avec Apollo 11 : il s'agit...  
A - d'une équipe d'astronautes uniquement  
B - de cinq ingénieurs choisis par l'équipage  
C - des deux directeurs de vol de la mission

**5** Le 20 juillet, Armstrong déclare : « L'Aigle a des ailes ». Il vient d'indiquer au centre de contrôle que...  
A - le module Eagle d'Apollo 11 s'est bien séparé de Columbia  
B - le vaisseau accélère dangereusement  
C - Aldrin et lui ont activé les déflecteurs pour se poser

**6** Juste avant l'alunissage, les alarmes de l'Eagle se déclenchent. Après 30 secondes de vérifications, la mission se poursuit. En réalité...  
A - le train d'atterrissage est bloqué, à demi ouvert  
B - l'ordinateur de bord est saturé  
C - il ne reste que 10 secondes de carburant

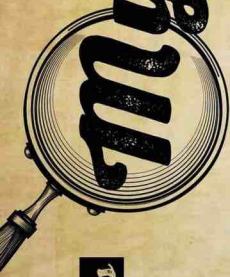
**7** 20 h 17. Le Capcom déclare : « Vous avez ici un groupe de gars sur le point de devenir bleus. Nous respirons à nouveau ». Car...  
A - Armstrong a réparé une fuite sur le circuit d'oxygène  
B - l'Eagle s'est posé, mais pas sur le site prévu  
C - la communication reprend, après 22 minutes de silence radio

**8** Durant les 2 h 31 passées sur la Lune, vous voyez les deux hommes DEUX fois devant la caméra qu'ils ont installée :  
A - ils vérifient la bonne réception des images  
B - ils testent leur mobilité (courir, sauter)  
C - ils échangent en direct avec le président des États-Unis

**9** Au moment de repartir, inquiétude : vous comprenez qu'un bouton d'allumage des moteurs s'est cassé. Buzz Aldrin réussit à l'actionner avec...  
A - la pointe d'un stylo  
B - un échantillon de roche lunaire  
C - une figurine que son fils lui avait donnée

**10** Toutes les communications entre Apollo 11 et la Terre sont maintenant accessibles en ligne. Combien d'heures d'enregistrement sont disponibles pour (vraiment) revivre cette mission historique ?  
A - 5 000 heures  
B - 12 000 heures  
C - 19 000 heures

25 cts

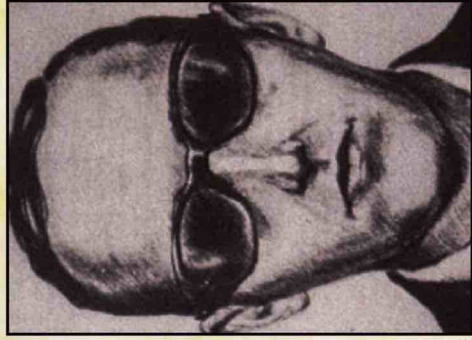


# Mystères & BOULES DE GOMME

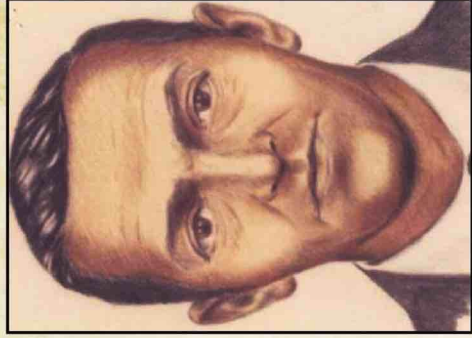
Disparitions étranges, objets cryptés, trésors perdus... place aux affaires non résolues!

## COMMENT L'ÉQUIPAGE DU MARY CELESTE S'EST-IL ÉVAPORÉ ?

Le mystère reste entier. Le 5 décembre 1872, ce navire marchand américain est retrouvé à la dérive, intact, par le bâtiment Dei Gratia, à 740 km des Açores. À bord, 1700 barils d'alcool destinés à Gênes, des vivres en quantité et des effets personnels. Mais aucun signe de l'équipage, ni du canot de sauvetage. Le capitaine, sa femme, sa fille et les 7 marins semblaient avoir quitté précipitamment le bord, sans raison apparente. L'absence de traces de lutte et l'état du voilier ont donné naissance à des théories sans fin: mutinerie? Émanations toxiques des tonneaux? Attaque de pirates?... Aucune piste sérieuse n'a permis d'élucider cette énigme.



FBI



## MAIS OÙ EST DONC PASSÉ D. B. COOPER ?

Cet Américain s'est évaporé dans les airs le 24 novembre 1971, après avoir détourné un Boeing 727 reliant Portland à Seattle. Sous ce pseudonyme de D. B. Cooper (portraits-robots ci-dessus), l'homme a extorqué 200 000 dollars de rançon avant de sauter en parachute, en pleine nuit et par mauvais temps. En 2024, l'affaire ressurgit: un parachute similaire à celui utilisé par Cooper est découvert dans une maison, celle de la famille McCoy. Or, Richard Floyd McCoy avait été arrêté en 1972 après avoir détourné un avion de façon similaire. Il sera ensuite tué par la police lors d'une tentative d'évasion. À l'époque, des témoignages contradictoires l'écartent de la liste des suspects: ce sont désormais les analyses ADN qui devraient trancher.

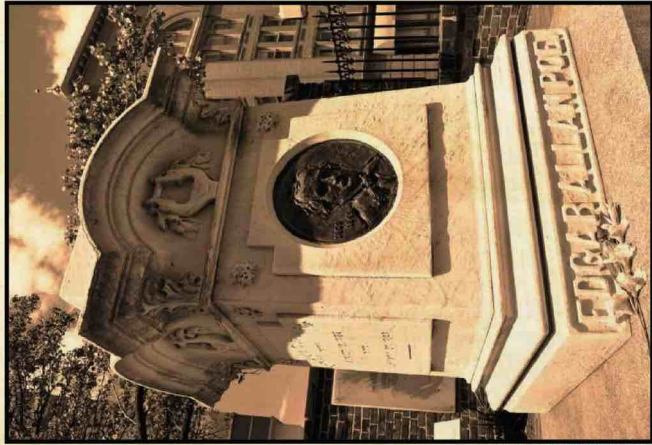
## QUE RACONTENT LES INSCRIPTIONS DE CETTE TABLETTE ?

Nul ne le sait. Vingt-sept tablettes de bois comme celle-ci ont été découvertes sur l'île de Pâques au XIX<sup>e</sup> siècle. Ces signes gravés, du rongorongo, n'ont jamais été déchiffrés, faute de locuteurs capables de les lire ou, au moins, d'un équivalent bilingue tel que la pierre de Rosette pour les hiéroglyphes. Leur nom même, *rongorongo*, signifie « chanté, récit » en rapanui, suggérant qu'ils accompagnaient une tradition orale disparue. Une grande partie des linguistes pensent qu'il s'agit non pas d'une réelle écriture, mais plutôt d'idéogrammes et de rébus servant de recours mnémotechniques.



The Picture Art Collection/Alamy/Hemis





AndriewHorne/Wikimedia Commons

## EDGAR ALLAN POE A-T-IL ÉTÉ TUÉ PAR UNE FRAUDE ÉLECTORALE ?

C'est l'une des hypothèses sur sa mort étrange. Le 3 octobre 1849, l'écrivain âgé de 40 ans est retrouvé hagard, vêtu d'habits qui ne sont pas les siens, devant une taverne de Baltimore servant de bureau de vote. Quatre jours plus tard, accablé par des tremblements et des délires, il meurt à l'hôpital après avoir répété le nom d'un mystérieux « Reynolds » et supplié son médecin de l'achever. Selon certains historiens, Poe aurait pu être victime de *cooping* : une fraude électorale très violente par laquelle des bandes forçaient des passants à voter plusieurs fois sous différentes identités et déguisements, après les avoir drogués ou battus. Un journal de l'époque évoque une simple « congestion cérébrale » pour expliquer son décès. Mais sans rapport médical, autopsie ni témoin fiable, le doute persiste.

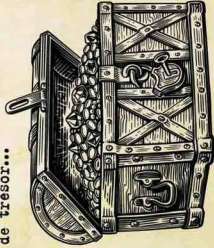
litchiey/StockPhoto; vectorart/StockPhoto



Oxford Archaeology

## A-T-ON RETROUVÉ LA PISTE DU TRÉSOR DE LA BUSE ?

Non ! Nombreux sont ceux qui ont affirmé savoir où se cachait le butin du pirate français, mais il n'a jamais refait surface. Olivier Levasseur, dit La Buse, a été pendu en 1730 à La Réunion. Selon la légende, il aurait jeté dans la foule un cryptogramme en s'écriant : « Mon trésor à qui saura le prendre ! ». Son prétendu message codé réapparaît au début du <sup>XX</sup>e siècle, sous la plume de Charles de La Roncière. Ses symboles déchiffrés n'ont pour l'heure livré qu'une incompréhensible combinaison de mots, ce qui ne décourage pas les insatiables chercheurs de trésor...



Bitter/StockPhoto

## QUE RENFERME L'ŒUF DE BERRYFIELDS ?

Problème ! l'ADN d'une poule, vénérée par les Romains il y a 1700 ans. Découvert en 2010 à Berryfields, au Royaume-Uni, cet œuf parfaitement intact provient d'une fosse romaine remplie d'objets variés. Selon les archéologues, il serait lié à des rituels associés à la fertilité et à la renaissance, et aurait été déposé comme offrande votive. Des images par rayons X (microtomographie) ont révélé qu'il est le plus ancien au monde à contenir encore un mélange liquide de blanc et de jaune d'œuf ! S'il est très probable qu'il s'agisse d'un œuf de poule, symboliquement important dans la Rome antique, on devrait bientôt en savoir plus : des chercheurs voudraient percer délicatement sa coquille pour en extraire de l'ADN.



Art Collection Z/Murray/Hemis

## L'IA POURRA-T-ELLE ENFIN DÉCRYPTER LE MANUSCRIT DE VOYNICH ?

Ce livre du <sup>XV</sup>e siècle, rédigé dans une langue inconnue et enrichi d'illustrations énigmatiques, résiste toujours à l'interprétation, humaine autant qu'artificielle d'ailleurs. En 2018, des chercheurs ont bien supposé que le texte utilisait des alphabogrammes, un procédé où les lettres des mots sont réorganisées par ordre alphabétique pour former des anagrammes cryptées, et ont utilisé une IA pour les identifier. Celle-ci a alors suggéré que 80 % des mots pourraient provenir de l'hébreu, une hypothèse aussi envisagée par d'autres chercheurs. Mais une fois les mots décodés, leur séquence ne produisait toujours aucun sens pour les experts... Les scientifiques continuent donc de plancher.

**LES ARCHÉOLOGUES IGNORENT TOUJOURS LES MOYENS UTILISÉS PAR LES HOMMES DU NEOLITHIQUE POUR AMENER JUSQU'AU SITE DE STONEHENGE, EN ANGLETERRE, UN BLOC DE PIERRE EXTRAIT DANS L'EXTREME NORD-EST DE L'ÉCOSSE, À 750 KILOMÈTRES DE LÀ !**

Textes : Taïna Cluzeau



### Au défilé de la *Saint-Patrick* à Montréal

**1C** Le drapeau de Montréal, plié, à droite, arbore 5 symboles dont un trèfle irlandais. **2B** Le bleu a longtemps été la couleur des tribus d'Irlande; le vert s'est imposé, comme symbole de résistance aux Anglais. **3A** Le premier défilé a eu lieu à Boston, aux États-Unis, en 1737. En Irlande, il a fallu attendre 1903. **4B** Thomas D'arcy McGee fut l'un des 36 pères de la Confédération créant le Canada en 1867. **5A-B** Le pont Victoria a été construit par des ouvriers irlandais; la Basilique a été inaugurée en 1847. **6B** Patrick aurait utilisé les trois feuilles du trèfle comme métaphore de la Sainte Trinité. **7A-B** Kilt et cornemuse sont plus anciens en Irlande qu'en Écosse. Le chardon écossais figure sur le drapeau de Montréal. **8B** Mort en 461 (vraisemblablement), il est supposé enterré dans la cathédrale de Down, en Irlande du Nord. **9A** La Grande famine a fait près de 1 million de morts en Irlande de 1845 à 1851. **10C** Le 17 mars est chômé à Terre-Neuve, dont la moitié de la population a des ancêtres irlandais. **Défi en famille** Les sonneurs sont les joueurs de cornemuse repérables en E2 - E8 - F11.

### Sur un *fil* entre l'Italie et la Sicile

**1B** Le record à ce jour est de 2,71 km, établi en 2022 par 8 slackliners au Mont-Dore en France: Augustin Moinat, Tania Monier, Arthur Lefebvre, Mia Noblet, Benoît Brume, Mattis Reinsner, Joseph Premoselli et Julien Roux. **2C** Il tient son nom de la ville portuaire de Messine, en Sicile. **3A** Ces deux monstres de la mythologie auraient été inspirés par les courants violents du détroit. **4A** Elle mesure précisément 1,9 cm de large. **5A** On appelle cette seconde sangle « *backline* » ou ligne de vie. **6C** Une manœuvre si délicate que l'hélicoptère a mis une heure à parcourir ces quelques kilomètres. **7B** Au cours de sa traversée, Jaan Roose a descendu puis remonté plus de 130 mètres de dénivelé. **8B** Il a mis exactement 2 h 57, un temps record compte tenu de vents soufflant jusqu'à 38 km/h. **9B** Une première mondiale réalisée en 2019, après six ans d'entraînement! **10C** Il a notamment travaillé sur les films *Assassin's Creed*, en 2016, ou *Wonder Woman 1984*, en 2020. **Défi en famille** Les voitures circulent en I8 - I9.

### Au milieu des *éléphants* à New York

**1A** L'éléphant d'Asie a de petites oreilles comparées à celles de son cousin d'Afrique. **2B** Chez l'éléphant d'Asie, la femelle ne porte pas de défenses (contrairement à l'éléphant d'Afrique). **3C** La trompe est un muscle, fusion entre le nez et la lèvre supérieure. **4A** Le lantier est responsable de mortalité chez les animaux de pâturage. **5A** Les estimations varient selon les animaux et les ressources disponibles, mais certains arpentent plusieurs milliers de kilomètres carrés. **6B** Ils sont végétariens. **7A-B** Ces deux répulsifs sont, par exemple, utilisés avec succès au Népal. **8B** Des études sur l'éléphant d'Asie ont montré qu'il utilisait des branches comme outil. **9A** L'éléphant semble effectivement « sentir » la pluie et se dirige vers les zones arrosées. **10B** Cette annonce du Botswana, qui compte la plus grosse population africaine d'éléphants, était une protestation contre les règles en matière de protection que voulaient imposer les pays européens non concernés par la gestion de l'animal sur leur territoire. **Défi en famille** Une statue de Spiderman se trouve en B1.

### Sous la plus *grande verrière* d'Europe

**1C** Soit 13 500 m<sup>2</sup>. Cette nouvelle dalle intègre 46 km de tubes parcourus d'eau pour ajuster la température de la nef, à hauteur d'homme. **2A** Ce sont des rouleaux en sisal ou en fibres de coco. Pour les soirées élégantes, ils étaient recouverts de tapis. **3B** Ces ventes « *tope-là* » (aux enchères), ont eu cours de 1900 à 1960 dans l'entrée de la nef. **4C** Le poids total de la charpente métallique dépasse 8 500 tonnes. **5A-C** La structure en acier de la nef a été restaurée en 2004. **6A** L'Arc de Triomphe culmine à 49,5 m; la hauteur sous la coupole du Grand Palais est de 45 m (pyramide du Louvre: 21,6 m; tours de Notre-Dame: 69 m). **7B** Le Grand Palais a remplacé, en 1900, l'ancien palais de l'Industrie, construit en 1855. **8A** Près de 80 000 soldats blessés y ont été soignés jusqu'en 1919. **9B** Le 23 juillet 2017, le peloton du Tour de France a traversé la nef juste avant d'entamer les traditionnelles boucles sur les Champs-Élysées. **10A** 5 ruches sont installées sur le toit du Grand Palais depuis 2009. Elles produisent chacune entre 20 et 30 kg de miel par an. **Défi en famille** Les pelleteuses sont visibles en H5 - H8.

### En pleine *nuït disco* sous la Voie lactée

**1B** La Voie lactée, notre galaxie, abrite 100 à 400 milliards d'étoiles. **2C** Chaque photo a demandé un temps de pose d'un peu plus d'une minute. **3A** L'œil humain n'est pas assez sensible, on ne perçoit que des nuages blanchâtres. **4B** L'airglow est dû à des réactions chimiques lumineuses et colorées, qui se produisent la nuit entre certaines particules de l'atmosphère terrestre. **5B** L'airglow se produit principalement dans la thermosphère, couche supérieure de l'atmosphère. **6A-B** Elle a été élue meilleure photo de l'année 2023 par l'Association française d'astronomie. **7A** La teinte orangée de Mars (liée à l'abondance du fer dans son sol) aide à la repérer dans le ciel. **8A-B** Le ciel nocturne change à cause de l'orbite de la Terre autour du Soleil. L'observation nocturne hivernale est plus nette, car non troublée par la chaleur accumulée au sol le jour. **9C** L'envoi d'instruments spatiaux, comme le télescope James Webb, permet de s'affranchir des leurs nocturnes gênantes. **10B** La 7<sup>e</sup> réserve internationale de ciel étoilé a été officialisée dans le Morvan, en mai. **Défi en famille** La galaxie Andromède se situe en F10.

### Au lancement d'*Apollo 11* à Houston

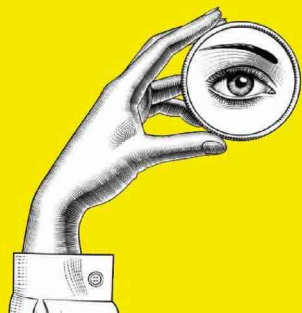
**1A-C** Jim Lovell faisait partie de l'équipage de réserve avec William Anders et Fred Haise. **2A** Leur collation a eu lieu vers 5 h du matin, ils se sont installés dans le module dès 6 h 30. **3C** Le président américain est alors Richard Nixon. **4A** Les principaux Capcom de la mission sont Charles Duke, Bruce McCandless II, Owen Garriott, Ronald Evans et les trois astronautes de réserve. **5A** Le Columbia, piloté par Collins, reste en orbite autour de la Lune, tandis que l'Eagle va s'y poser. **6B** L'ordinateur de bord n'a pas failli, bien que saturé, menant la mission à son terme. **7B** Armstrong a dû prendre les commandes pour piloter l'alunissage, qui a eu lieu à 7 km du point visé sur la mer de la Tranquillité. **8B-C** Aldrin a fait des mouvements face caméra pour l'étude des déplacements humains en apesanteur, et les deux astronautes ont échangé avec Nixon. **9A** Aldrin a gardé le stylo en souvenir, avec l'autorisation de la Nasa. **10C** Ces archives ont été rendues publiques en 2019, pour les 50 ans des premiers pas de l'Homme sur la Lune. **Défi en famille** JoAnn Morgan est assise en E6.



spottedlightphoto

**Envie d'écouter Bach  
au sommet? p. 90**

# le journal de la **curiosité**



*l'actu insolite*  
*l'actu plein les yeux*  
*à voir, lire & écouter*

**page 86**

**page 90**

**page 94**

# l'actu insolite



Jan Langerhans/AP/SPA

## Mille milliards de mille sabords !

Le 22 mai dernier, à 5 heures du matin, le Norvégien Johan Helberg a eu une drôle de surprise lorsque les tambourinements d'un voisin à la porte ont fini par le tirer du sommeil: il s'est alors retrouvé nez à proue avec le NCL Salten, un porte-conteneurs de 135 mètres échoué dans le jardin de sa maison, dans un fjord proche

de Trondheim! D'après l'enquête en cours, l'officier de quart au moment de l'incident se serait assoupi et le cargo aurait alors dévié de sa trajectoire. Une bourde qui n'a, heureusement, pas eu trop de conséquences: aucune victime n'est à déplorer et le bateau a pu être remis à flot quelques jours plus tard.



2024 Picta London Ltd

### PARE-SOLEIL

Ce gilet de sécurité pour les ouvriers du BTP est doublement efficace! Outre sa couleur jaune fluo pour assurer leur visibilité, il possède un logo sensible aux UV. Lorsque celui-ci vire à l'orange, l'ouvrier sait qu'il est temps de remettre de la crème solaire pour prévenir tout risque de mélanome.

### PARTIE DE FOUS

Le Norvégien Magnus Carlsen vient certainement de livrer sa plus grande partie d'échecs: du 4 avril au 20 mai, le quintuple champion du monde a en effet bataillé contre 143 664 adversaires, unissant leurs efforts pour l'affronter. Car chaque joueur pouvait voter pour décider du coup à jouer contre le maître, la stratégie étant adoptée à la majorité. Résultat? Match nul à l'issue de ce « Carlsen vs the world ».

Esa Ben Kula/StockPhoto





## EN AVANT LA MUSIQUE

Le parc animalier de Branféré, dans le Morbihan, s'est associé avec des chercheurs de l'Université de Nanterre pour étudier l'effet de la musique sur quelques-uns de ses 1 500 résidents : okapis, siamangs, wallabies, mais aussi dindes, chèvres ou moutons. De la mi-avril jusqu'au début de l'été, plusieurs artistes sont régulièrement venus jouer de la guitare, de la harpe, et chanter pour les animaux selon un protocole précis : d'abord immobile et silencieux pendant 5 minutes, l'artiste chantait et jouait ensuite 7 minutes, avant de s'arrêter de nouveau 5 minutes. Analysées par les chercheurs, les réactions des animaux devraient permettre de mieux comprendre l'impact de leur environnement sur leur bien-être, histoire d'assurer une cohabitation aussi harmonieuse que possible entre les animaux du parc et ses visiteurs.



Maïmouna Horvath / d'acousty

**MOTEUR, ACTION !** Un cinéma gratuit sur roues, pour donner à chacun la possibilité de voir des films en salle, c'est le principe du CinéMo, lancé par la fondation ArtExplora lors du dernier festival de Cannes. Cette salle de 72 places est aménagée dans un camion et va désormais sillonner toute la France. L'enjeu : rendre le cinéma accessible à un public trop éloigné du grand écran ([mumo.artexplora.org/cinemo](http://mumo.artexplora.org/cinemo)).



Jeff Spicer/PA

## TABLE D'HONNEUR

À l'occasion du 80<sup>e</sup> anniversaire du Jour de la Victoire en Europe, la plateforme d'histoire familiale Ancestry a recréé l'esprit des fêtes de quartier de l'après-guerre avec cette grande table de banquet dressée en plein cœur de Londres. Une installation de 80 couverts, dont les assiettes personnalisées rendent hommage à autant de héros méconnus de la Seconde Guerre mondiale : soldats, ouvrières des usines de munitions, volontaires de la défense civile... Des femmes et des hommes ordinaires, ayant fait montre chacun(e) à leur façon d'un courage exemplaire. Cette commémoration touchante était aussi, pour ses organisateurs, l'occasion de tenter de retrouver les descendants de ces héros injustement oubliés, pour qu'ils aient enfin la place qu'ils méritent dans la mémoire collective.



Younis AGULL / AFP

## On n'en perd pas une miette !

Une boulangerie d'Eskisehir, en Turquie, propose depuis la mi-mai une nouvelle spécialité : le pain de Külliüoba. Sa particularité ? Il reprend une recette de 5000 ans ! Celle du pain ci-contre, découvert en 2024 par des archéologues sous le seuil d'une maison de l'âge du bronze. Un mélange de blé ancien, de lentilles et de boulgour, qui donne un pain nourrissant, faible en gluten et sans conservateurs, et qui, en outre, ne requiert que des cultures peu gourmandes en eau, résistantes à la sécheresse et aux maladies !



### ÇA N'A PAS DE PRIX

Assister à la finale de la Ligue des Champions sans payer, c'est ce qu'ont réussi deux TikTokers belges. Le duo s'est d'abord infiltré dans le stade la veille du match, avant de passer 27 heures caché dans les toilettes. Ensuite, ils n'ont plus eu qu'à se mêler aux spectateurs pour se trouver une place.

### RECORD SCHTROUMPÉ !

3 076 Schtroumpfs se sont rassemblés dans les rues de Landerneau le 17 mai dernier ! Un record du monde enfin homologué pour la ville bretonne, après deux tentatives infructueuses en 2020 et 2023. Elle devance la commune allemande de Lauchringen et ses 2 762 Schtroumpfs.



## PAS SI MAN...CHAUD

Des chercheurs finlandais viennent de mettre en évidence une propriété insoupçonnée des fientes de manchots, qui vivent par milliers sur le continent Antarctique. Les excréments de ces colonies d'oiseaux

dégagent de l'ammoniac, un gaz qui contribue à former des nuages. Or ces derniers constituent un véritable obstacle aux rayons solaires : la décomposition du guano de manchots participe donc à limiter le réchauffement climatique au-dessus du pôle Sud.



red\_frog/Shutterstock

## CHAMPIONS MON PÈRE !

À 105 ans, Sawang Janpram a décroché pas moins de 4 médailles d'or lors des derniers World Masters Games (une compétition pour les sportifs vétérans) organisés en mai dernier à Taïwan. Le Thaïlandais (ici avec sa fille Siripan, 73 ans, elle-même double médaillée d'or) s'est imposé sur les épreuves masculines du disque, du javelot, du lancer de poids et du 100 m dans la catégorie des 100 ans et plus. Un groupe d'âge dans lequel il était, certes, le seul concurrent !



Hua Cheng / AFP



# Une campagne au poil

Les membres de la corporation des ramoneurs de Berlin ont réalisé, il y a quelques semaines, le shooting de leur calendrier vendu chaque année au profit de la protection des animaux au pelage noir. Depuis 2020, cette organisation a, en effet, mis en place la campagne *Schwarz bringt Glück* (le noir porte chance) pour combattre le mythe selon lequel ces animaux seraient source de malheur. Si on connaît bien les superstitions autour des chats de pelage sombre, il existe également un syndrome du chien noir.

Ce type de chien est souvent perçu comme plus agressif. Conséquence de ces clichés tenaces, chiens et chats noirs sont souvent les derniers adoptés et les premiers abandonnés. Une injustice qui a hérissé le poil des ramoneurs berlinois, reconnaissables à leur costume et leur haut-de-forme. D'autant que ces derniers bénéficient, eux, au contraire, d'un incroyable capital sympathie en Allemagne, car une vieille croyance veut que saluer le *Schornsteinfegermeister* assure gloire et bonheur jusqu'à la fin de l'année !



Sören Sachse/DPA/SPA

# *l'actu* **plein les yeux**

## **Haut perché**

Grimpeur et violoncelliste, Arthur Poindefert, un étudiant de 22 ans, s'est lancé le défi de combiner ses deux grandes passions : le 7 mai dernier, il a joué le prélude de la Suite n° 1 de Jean-Sébastien Bach depuis l'arête des Cosmiques dans les Alpes, à plus de 3800 m d'altitude ! La conquête de cet imposant bloc de granit, face à l'Aiguille du Midi, était déjà un challenge en soi : chargé de son violoncelle, Arthur aura dû passer trois jours en montagne avec deux amis pour venir à bout de cette ascension (plus haut sommet de difficulté 8a d'Europe). À l'arrivée, perché au-dessus des nuages, il a enfin pu réaliser sa performance musicale, malgré des mains éprouvées par l'escalade, le froid et le vent. Baptisé « À travers les cordes », ce projet un peu fou était aussi un hommage à Maurice Baquet, disparu en 2005 : grand violoncelliste et skieur de haut niveau, ami de Jacques Prévert et de Robert Doisneau, l'homme avait la singulière habitude de vadrouiller en montagne, sur les aiguilles de Chamonix, accompagné de « Cérébos », son instrument. R. H.







*l'actu* **plein les yeux**





## Tableau vivant

Surprenants, ces danseuses et danseurs du Moulin Rouge sous la grande nef du musée d'Orsay ? Rien de plus naturel, au contraire, dans ce lieu dédié à l'art du XIX<sup>e</sup> siècle ! L'événement avait lieu les 24 et 25 mai derniers, dans le cadre de l'exposition « L'art est dans la rue » célébrant la naissance de l'affichage, nouveau moyen de communication de masse, il y a un peu plus de 150 ans. Comme tous les cabarets parisiens, le célèbre Moulin Rouge, créé en 1889, doit beaucoup aux artistes emblématiques de la Belle Époque : Alphonse Mucha, Jules Chéret et surtout Henri de Toulouse-Lautrec ont dessiné de nombreuses affiches destinées à ces lieux du spectacle vivant. Faisant la part belle à l'aplat de couleur, ils rivalisaient de créativité sur les murs de la capitale et les colonnes publicitaires Morris... Aujourd'hui encore, on reconnaît immédiatement la silhouette de La Goulue, mythique meneuse de revue au Moulin Rouge, immortalisée par Toulouse-Lautrec. Devenu iconique, cet art de l'affichage méritait bien un french cancan endiablé à Orsay !

S. B.

Stéphane Eliez/ABACA



# à voir, lire & écouter

## So british!

Chaque été, le village de La Gacilly se transforme en galerie à ciel ouvert. Pour sa 22<sup>e</sup> édition, le Festival Photo de cette commune du Morbihan reçoit certains des plus grands artistes britanniques tels que Don McCullin, Martin Parr ou Josh Edgose (ci-contre). Du noir et blanc so *chic* aux couleurs les plus pop, les différentes expositions mettent à l'honneur le regard décalé et souvent plein d'humour de nos cousins d'outre-Manche.

**À VOIR** Festival Photo La Gacilly, jusqu'au 5 octobre 2025. Entrée libre.

Josh Edgose



## RÊVE ÉVEILLÉ

Si un être humain passe un bon tiers de sa vie à dormir, à quoi peut-il bien rêver pendant tout ce temps ? À Lyon, le musée des Confluences relève le défi de tenter d'approcher ce phénomène méconnu, qui nous concerne tous et qui reste pourtant si intime : le rêve. En s'appuyant sur les dernières recherches en neurosciences, le parcours de cette exposition aborde les différents mécanismes physiologiques à l'origine du rêve. Il met aussi en évidence sa forte dimension symbolique dès l'Antiquité et dans toutes les cultures du monde, sans oublier la façon dont il nourrit depuis toujours l'imaginaire des artistes.

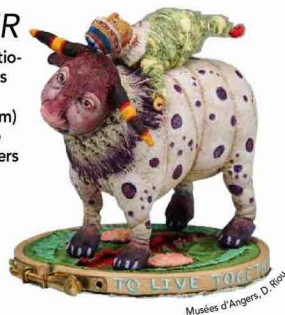
**À VOIR** Le temps d'un rêve, musée des Confluences à Lyon, jusqu'au 24 août 2025. Plein tarif : 12€.

Musée des Confluences - Bertrand Striffler

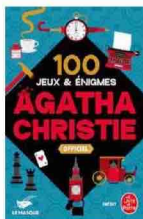
## FIL CONDUCTEUR

Depuis 40 ans, le concours international des mini-textiles met les artistes au défi de réaliser une œuvre dans un format très réduit (12x12x12 cm) sur un thème imposé. Le musée de la Tapisserie contemporaine d'Angers accueille les 72 finalistes de cette édition axée sur le futur, et expose jusqu'à la fin de l'année leurs œuvres à la fois allégoriques et résolument modernes, à l'image de ce *Can't we all learn to live together?* de Loren Batt.

**À VOIR** Tisser le futur, musée Jean-Lurçat et de la Tapisserie contemporaine à Angers, jusqu'au 4 janvier 2026. Plein tarif : 6€.



Musées d'Angers, D. Roub



## DÉTECTIVE EN HERBE

Fan de polar ? Et si cet été, c'est vous qui meniez l'enquête ? Entre roman et cahier de jeux, cet ouvrage met vos méninges à l'épreuve et vous plonge dans l'univers de celle qu'on surnomme la Reine du Crime. À la manière d'un Hercule Poirot ou d'une Miss Marple, c'est à vous de résoudre le mystère !

**À LIRE** 100 jeux & énigmes Agatha Christie officiel, éd. Le livre de poche, 14,90€.



## DRÔLE DE BESTIAIRE

Le Domaine départemental de Chamarande, dans l'Essonne, accueille tout l'été les étonnantes créatures que le sculpteur allemand Stefan Rinck s'amuse à faire surgir de la pierre brute. Le contraste est total entre le décorum de ce parc historique classé Jardin remarquable et le grotesque moqueur de ces personnages mêlant totem, gargouilles et héros de cartoons. Faussement innocents, ces sympathiques petits monstres interrogent la frontière qui sépare civilisation et sauvagerie.



**À VOIR** *Parade*, sculptures de Stefan Rinck, Domaine départemental de Chamarande, jusqu'au 28 septembre 2025. Entrée libre.

## Une visite chez Cézanne

La ville d'Aix-en-Provence rend hommage tout l'été au peintre Paul Cézanne, né et mort sur ces terres, et qui a trouvé dans les paysages alentour l'inspiration pour la plupart de ses chefs-d'œuvre. Le musée Granet propose ainsi une grande exposition avec plus de 130 peintures, dessins et aquarelles venus du monde entier. Également au programme, la découverte de la bastide du Jas de Bouffan, maison d'enfance de Cézanne, et une présentation du travail de l'artiste spécialement adaptée aux plus jeunes avec La Petite galerie.

**À VOIR** *Cézanne 2025*, à Aix-en-Provence, jusqu'au 12 octobre 2025. Renseignements et tarifs: [cezanne2025.com](http://cezanne2025.com)



Textes: Pierre Tessier

## PALAIS ROYAL



À l'occasion de sa réouverture après une impressionnante rénovation (voir p. 54-55), le Grand Palais propose pour la première fois une saison estivale. De l'installation monumentale mêlant crochet et éléments organiques du Brésilien Ernesto Neto aux danses participatives de Boris Charmatz, en passant par les soirées DJ de Chloé ou Kiddy Smile, l'ensemble est foisonnant et se veut ouvert à tous.

**À FAIRE** *Grand Palais d'été*, jusqu'au 7 septembre 2025, [grandpalais.fr](http://grandpalais.fr)

## POUSSE MOUSSE !



Bienvenue dans le monde des mousses ! Derrière ce terme générique se cache une multitude d'espèces végétales, présentes sur Terre depuis la nuit des temps et capables de s'adapter aux environnements les plus extrêmes (voir p. 56 à 59). Aussi poétique qu'érudit, ce passionnant ouvrage nous fait découvrir les capacités surprenantes de ces formes de vie plus complexes qu'on ne l'imagine.

**À LIRE** *Éloge des mousses*, d'Olivier Liron, éd. Rivages, 18 €.

## MUSIQUE AU GRAND AIR



Initialement créé pour accompagner les randonneurs avec des concerts classiques, le festival des Randonnées Musicales du Ferrand a élargi son horizon depuis 25 ans et programme désormais des artistes pop, soul, rock ou blues. Ce qui n'a pas changé, par contre, c'est sa façon unique de combiner marche à pied, musique et découverte des somptueux paysages alpins de cette vallée.

**À FAIRE** *25<sup>e</sup> festival des Randonnées Musicales de la vallée du Ferrand*, du 20 juillet au 6 août, [oisans.com](http://oisans.com)

## WESTERN ARMORICAIN



C'est toute une époque et une histoire locale que fait découvrir un podcast d'Arte Radio racontant les 400 coups de Jean-René et Christian Guillevic, marins-pêcheurs et véritables légendes de Moëlan-sur-Mer, dans le Finistère. Dans les années 1970-80, les deux frères et leur bande étaient connus pour leur goût de la fête et de la bagarre, ainsi que leur défi permanent aux forces de l'ordre. Une belle écoute aux faux airs de *Tontons flingueurs*.

**À ÉCOUTER** *La légende des frères Guillevic*, de Jeanne Robet, [www.artefradio.com/son/la-legende-des-freres-guillevic](http://www.artefradio.com/son/la-legende-des-freres-guillevic)

## ABONNEZ-VOUS À



et ses **HORS-SÉRIES THÉMATIQUES** grâce au coupon d'abonnement page 97 ou sur [prismashop.fr](http://prismashop.fr)

# ABONNEMENT

## Nouvelle formule



NOUVELLE FORMULE

Santé,  
personnalité,  
valeurs...

QUE TRANSMET-ON  
À NOS ENFANTS ?

LE CAHIER  
**Questions  
& Réponses**

- Peut-on récupérer son poisson ?
- Un poisson peut-il parler ?
- Comment ça marche ?



1an  
12 numéros  
+ 8 hors-séries  
**69,90€**  
au lieu de  
111,20€\*

**4**  
mois  
offerts

Scannez-moi



Mon abonnement en ligne : - cher et + rapide !





**[www.prismashop.fr/HCMDSE1B](http://www.prismashop.fr/HCMDSE1B)**



**Votre magazine plus  
rapidement chez vous**



Code Postal\*\* Ville\*\* .....

À renvoyer sous enveloppe affranchie à Ça m'intéresse -  
Service abonnements 62066 ARRAS cedex 9.

## Code Postal\*\* Ville\*\*

## Code BIC

5 • Date: \_\_\_\_\_

Signature

**Prix kiosque + frais de livraison :** "Informations obligatoires et sans autre annotation que celles mentionnées dans les espaces dédiés, à défaut votre abonnement ne pourra être mis en place. (1) Abonnement annuel automatiquement reconduit à date anniversaire. Le Client peut ne pas reconduire l'abonnement à chaque anniversaire par mail au : [marino@leclient.com](mailto:marino@leclient.com). Un préavis avant la date de renouvellement. A défaut, l'abonnement à durée déterminée sera renouvelé pour une durée identique. Délai de livraison du kit numéro 8 semaines environ après enregistrement du règlement dans la limite des stocks disponibles. Les commandes sont traitées dans l'ordre chronologique d'arrivée. Les commandes sont livrées avec nos services abonnements, fidélisation, études statistiques et prospection commerciale. Conformément à la loi Informatique et libertés du 6 janvier 1978 modifiée, vous pouvez consulter les mentions légales concernant vos droits sur les CGV de primasophor.fr ou par courrier électronique à [protectiondonnees@primasophor.com](mailto:protectiondonnees@primasophor.com). Les données personnelles sont hébergées chez le prestataire métropolitaine. Photos non contractuelles. Les articles photographiés ont été créés à partir d'un modèle virtuel issu d'une simulation informatique.

HCMDSE1B



**Ca**  
**M'INTÉRESSE**

DANS NOTRE PROCHAIN NUMÉRO

# 200 QUESTIONS SUR LES CHATS



## LES CHATS SONT-ILS SOLIDES OU LIQUIDES ?

Les deux mon cher maître ! Un scientifique français, Marc-Antoine Fardin, a examiné très sérieusement cette question en 2017, sous l'éclairage de la rhéologie, la science des liquides et des matériaux visqueux : cette dernière définit notamment un liquide selon sa capacité à épouser parfaitement la forme du récipient qui l'accueille. Or les chats ont l'art de se « ranger » au millimètre dans un carton ou de se « couler » parfaitement dans un lavabo ! Le chercheur a donc estimé que les chats, dont le corps est naturellement solide, peuvent se comporter comme des liquides dans certaines situations, dès lors qu'ils ont le temps de faire corps avec leur contenant. En l'espèce, ils sont donc plutôt comparables à un miel épais qu'à de l'eau, ayant besoin d'un « temps de relaxation » suffisant, comme on dit en rhéologie, pour se déformer... au poil !

## Et aussi :

- D'où vient la phobie des chats noirs ?
- Pourquoi les chats s'amuse-t-ils à faire tomber des objets ?
- Combien de temps Félicette a-t-elle passé dans l'espace ?
- Qui est le vrai père du Chat botté ?...



**Questions  
& Réponses**

N°52

**CHEZ VOTRE MARCHAND  
DE JOURNAUX  
DÈS LE 1<sup>er</sup> OCTOBRE 2025**



**Questions  
& Réponses**

### RÉDACTION

13, rue Henri-Barbusse, 92230 Gennevilliers  
Tél. : 01 73 05 45 45

E-mail : [caminteresse@prisma-media.com](mailto:caminteresse@prisma-media.com)

Pour joindre directement votre correspondant,  
composez le 01 73 05 + les 4 chiffres suivant son nom

**DIRECTRICE DE LA RÉDACTION** Marion Alombert

**RÉDACTEUR EN CHEF** Stéphane Dellazzeri (47 07)

**RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE**

Stéphanie Bellin (47 62)

**CHEFFE DE STUDIO** Cécile Jouan (47 63)

**RÉDACTEUR PHOTO** Pierre Tessier

**1<sup>er</sup> SECRÉTAIRE DE RÉDACTION** Marianne Tillier

**SECRÉTAIRE DE RÉDACTION** Nathalie Hellard

**ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO** Taina Cluzeau,

Nolwenn Le Jannic, Olivier Voizeux,

Robin Hémy (stagiaire)

**SECRÉTARIAT DE DIRECTION**

Katherine Montémont (56 36)

**FABRICATION** James Barbet (51 02),

Mélanie Motié (47 59)

### PUBLICITÉ & DIFFUSION

13, rue Henri-Barbusse, 92230 Gennevilliers  
Tél. : 01 73 05 + les 4 chiffres suivant le nom

**DIRECTEUR GÉNÉRAL** Philipp Schmidt

**DIRECTRICE EXÉCUTIVE ADJOINTE PMS :**

Caroline Duret

**DIRECTEUR EXÉCUTIF ADJOINT PMS ADTECH**

Bastien Deleau

**DIRECTEUR DÉLÉGUÉ** Thierry Flamand

**DIRECTEUR DE PUBLICITÉ**

Axel Eckenazzi (06 62 22 33 06)

**TRADING MANAGER** Gwennola Le Creff (48 90)

**PLANNING MANAGER** Laurence Biez (64 92)

**RÉGIE PUBLICITAIRE RÉGIONALE :**

Ketil Média - Catherine LAPLANCHE : 01 78 90 11 74

[claplanche@ketimedia.com](mailto:claplanche@ketimedia.com)

**ASSISTANTE COMMERCIALE**

Catherine Pintus (64 61)

**DIRECTEUR DÉLÉGUÉ DATA ROOM**

Jérôme de Lempdes (06 14 09 04 06)

**DIRECTEUR DÉLÉGUÉ INSIGHT ROOM**

Charles Jouvin (06 69 16 19 16)

**DIRECTRICE DES ÉTUDES ÉDITORIALES**

Isabelle Demailly Engelsen (06 99 67 90 89)

**DIRECTRICE DE LA FABRICATION ET DE LA VENTE**

**AU NUMÉRO** Sylvaine Cortada (54 65)

**DIRECTEUR MARKETING CLIENT**

Laurent Grolée (60 25)

**RESPONSABLE TITRE VENTE AU NUMÉRO**

Stéphane Humery (56 65)

**DIRECTRICE DE LA PUBLICATION** Claire Léost

**DIRECTRICE GÉNÉRALE** Pascale Socolot

**DIRECTRICE EXÉCUTIVE ADJOINTE** Claire Bernard

**Imprimé en France :**

Maury-Imprimeur 45330 Le Malesherbois

Provenance du papier : Finlande.

Taux de fibres recyclées : 0%

Eutrophisation :

Ptot 0,004 Kg/t de papier

© 2025 PRISMA MEDIA

Dépôt légal : Juillet 2025

ISSN : 2265-2426

Création : février 2013

CPPAP : 0728891910



**Magazine trimestriel édité par**

**PM PRISMA MEDIA**

13, rue Henri-Barbusse, 92230 Gennevilliers

Tél. : 01 73 05 45 45

Éditeur : Prisma Media Société par Actions Simplifiée au capital de 3 000 000 euros d'une durée de 99 ans ayant pour Présidente Madame Claire LEOST. Son associé unique est : Prisma Group

La rédaction n'est pas responsable de la perte ou de la détérioration des textes ou photos qui lui sont adressés pour appréciation. La reproduction, même partielle, de tout matériel publié dans le magazine est interdite.



# NUMÉRO SPÉCIAL 10 ANS

**FLOW** LE MAGAZINE DE LA CRÉATIVITÉ ET DE L'ÉPANOUISSEMENT DE SOI

**2**

**CADEAUX**

UN MARQUE-PAGE  
MAGNÉTIQUE



UN POSTER  
FEEL GOOD

**flow** 10<sup>ans</sup>

**À DÉCOUVRIR**  
dans votre  
magazine



♥ ILS DESSINENT, CRÉENT, ÉCRIVENT...  
**L'UNIVERS DE FLOW** ♥

Actuellement chez votre marchand de journaux

Abonnez-vous





© Laon Méditerranée / SOS MÉDITERRANÉE

# RÉPONDEZ À CE SOS ...

**SOS**  
MEDITERRANEE

Votre don est vital  
pour sauver des vies.  
[don.sosmediterranee.org](https://don.sosmediterranee.org)

