

7 à 10
ans

SCIENCE & VIE DÉCOUVRE TES

N° 304 - Avril 2024



**LA LUNE COMME TU
NE L'AS JAMAIS VUE !**



**DEVIENS SPÉCIALISTE
DES INSECTES !**



**TES DÉFIS,
TES JEUX ET TES BD**



VIVRE avec
les GORILLES

**SVD t'emmène à la rencontre
des grands singes !**

MÉ-CHAT-MENT DRÔLE !

GAUMONT PRÉSENTE
UNE PRODUCTION MANDARIN & COMPAGNIE
ET LA STATION ANIMATION

PHILIPPE
LACHEAU

FRANCK
DUBOSC

REEM
KHERICI

PUBLICITÉ

AVEC LES VOIX DE
INÈS REG
ET ARTUS

CHIEN & CHAT

UN FILM DE REEM KHERICI

SCÉNARIO DE REEM KHERICI ET TRISTAN SCHULMANN D'APRÈS UNE IDÉE ORIGINALE DE REEM KHERICI

UNE CO-PRODUCTION FRANCO-CANADIENNE - DISTRIBUTION EN FRANCE ET EN BELGIQUE GAUMONT



TF1+

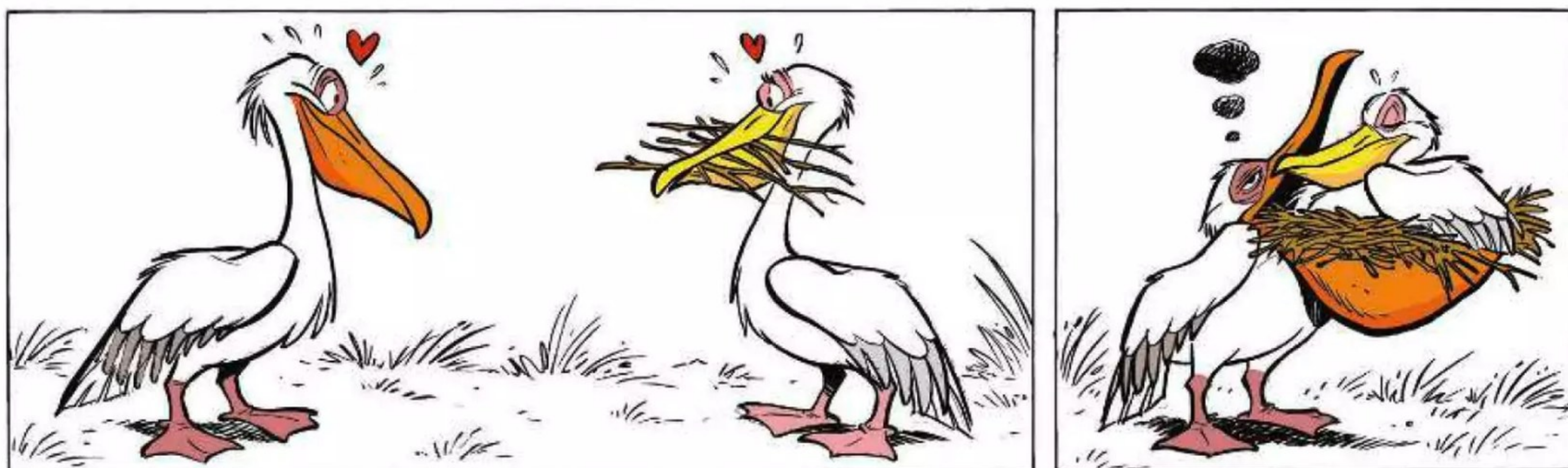
ACTUELLEMENT AU CINÉMA



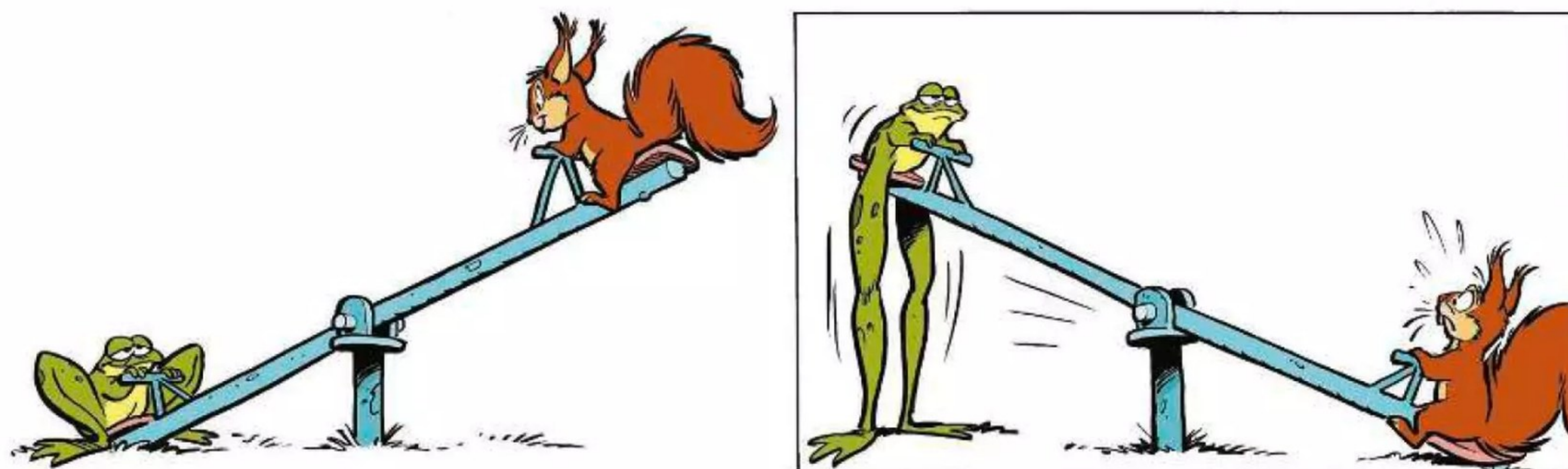
"MIAOW!"



"Love!"



"OUPS!"



TU PEUX
AUSSI LIRE
TON SVD SUR
IPAD ET
ANDROID !



n° 304

L'ACTU

L'ACTU ANIMAUX	P. 6
L'ACTU ANIMAUX	P. 8
L'ACTU ANIMAUX	P. 10
L'ACTU SCIENCES	P. 12
L'ACTU CINÉ	
Kung Fu Panda 4	P. 14
QUI, QUE, QUOI !?!	P. 16
QUOI DE NEUF ?	P. 18
QUOI DE NEUF ? À LIRE	P. 20
GRAINES D'ÉCOLO	
Es-tu un éco-héros ?	P. 22

Encart abonnement jeté sur une partie des exemplaires de la vente au n°.

Couverture © Anton Sorokin / Alamy Stock Photo © Butterfly Hunter ; phichak ; Ketta ; Chris Harwood ; Sandra Chia ; Teo Tarras ; xtock / Shutterstock

© NASA-Steve Freeman



12

UN AVION SUPERSONIQUE ULTRA-SILENCIEUX !

EXPLO'

EXPLO'

Vivre avec les gorilles P. 24

BD Island, techniques de survie P. 34

TOP 10

Portraits de la Lune P. 36

BOUT DU MONDE

La région des bulbes P. 40

PHOTOOH !

Étranges vues du ciel P. 42

BÊTE DE SCÈNE

Le dragon volant P. 48

BD Les P'tits Diables P. 50



24

EN IMMERSION
DANS LA VIE
DES GORILLES !

© Simon Eeman/ Shutterstock

DÉFIS!

T'ES CAP ?

Vide un œuf sans le casser P. 52

CHERCHE ET TROUVE

La vie au Crétacé P. 54

BD À cheval ! P. 57

DEVIENS... Entomologiste,
un expert des insectes P. 58

BD Nabuchodinosure P. 62

C'EST QUOI ? P. 64

BD Cubitus P. 68

SVDIENS & SVDIENNES P. 70

À TOI DE JOUER ! P. 74

BD Les Blagues de Toto P. 80

LOL P. 81

BD Mini'Olmes P. 82



58

UN MÉTIER
AU PLUS PROCHE
DES PETITES BÊTES

© David VILLA / SciencelImage, CBI /
CRCA / CNRS Images; Oxima / Shutterstock

DE L C A L



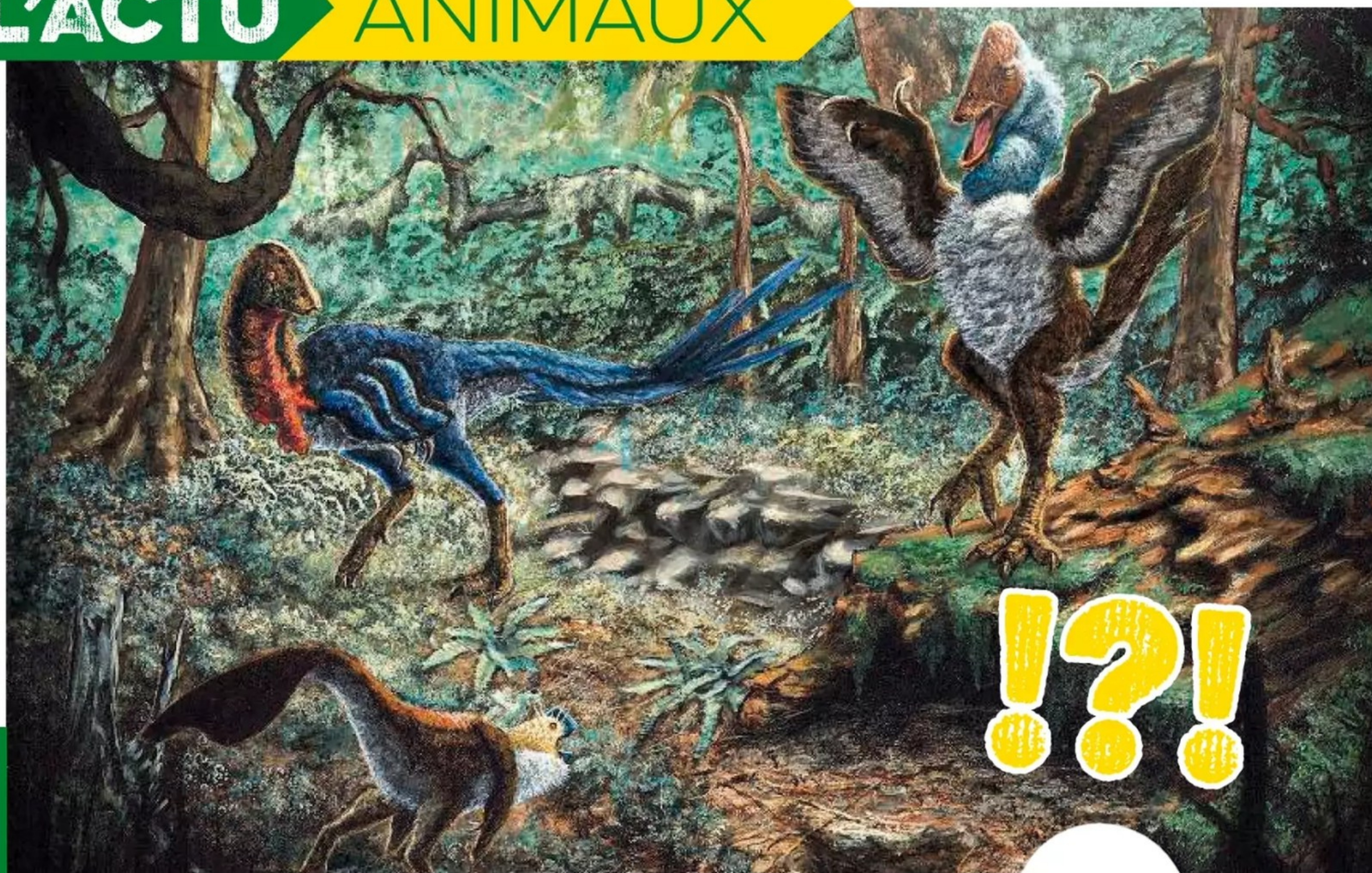
SPÉCIMEN RARE

C'est à un événement exceptionnel auquel ont assisté les soigneurs du parc animalier Gatorland à Orlando, aux États-Unis: la naissance de Mystic, une femelle alligator toute blanche aux yeux bleus ! Ce n'est pas une albinos car elle aurait les yeux rouges. Elle est atteinte d'une autre anomalie génétique appelée le leucisme. Un cas très rare, car on ne compte que très peu d'individus semblables vivants dans la nature et seulement sept autres sont hébergés dans les différents parcs zoologiques à travers le monde.



DINGUE !





**POIDS
PLUME !**



DINO DU DIABLE

C'est à Hell Creek, un site géologique situé au nord des États-Unis, bien connu pour abriter des fossiles d'anciens animaux disparus, qu'ont été découverts les restes d'un nouveau dino *Eoneophron infernalis*. Ce qui se traduit par : le poulet de l'enfer de l'aube du pharaon ! Il fait partie de la famille des oviraptosaures, une famille de dinos à plumes qui vivaient dans la région il y a 100 à 66 millions d'années. Moins costaud que ses cousins, dont le poids allait de 200 à 300 kilos, ce nouveau représentant pesait probablement autour de 80 kilos, soit le poids moyen d'un être humain adulte, et mesurait à peine 1,5 mètre de haut. Un gros poulet quoi ! ■

**P'TITS
PLUS!**

Une équipe de 17 pompiers a réussi à sauver sept **CHIENS** de chasse tombés accidentellement au fond d'une carrière près de La Roche-sur-Yon, en Vendée. Ils se trouvaient à 50 mètres de profondeur, soit au 23^e niveau d'un parking !

Un **ÂNE** anglais souffrant de constipation a été soigné grâce à 24 litres de soda ! Administrée durant 4 jours par le nez, la boisson a ramolli les cacas de l'animal... qui a fini par les évacuer.

ARAIGNÉE XXL

L'araignée à toile-entonnoir, *Atrax robustus*, est la plus venimeuse des espèces d'araignées au monde, capable de percer un ongle avec ses crocs ! Et, tiens-toi bien : avec ses 7,9 centimètres de long, Hercules en est le plus grand mâle observé à ce jour ! Il égale le record de Megaspider, une femelle trouvée en 2021. Découvert récemment à 80 kilomètres au nord de Sydney, en Australie, Hercules mesure près de 3 centimètres de plus que la moyenne de ses congénères ! Une fois capturé, il a été rapidement transféré dans un parc animalier, où son venin sera utilisé par les scientifiques pour produire un... antivenin !



© Australian Reptile Park; NNphotos / Shutterstock

NOUVELLE PENSIONNAIRE

Le parc animalier refuge des Terres de Nataé, à Pont-Scorff, en Bretagne, compte une nouvelle protégée ! Miele, une femelle tamarin pinché. Un petit primate originaire des forêts tropicales de Colombie, où l'espèce est en danger critique d'extinction à cause de la déforestation et du trafic d'animaux. Reconnaisable à sa jolie houppette, la nouvelle pensionnaire d'à peine quelques centaines de grammes a rejoint Alvaro, un mâle de la même espèce, avec lequel elle va désormais partager son quotidien et peut-être, pourquoi pas, faire des petits.



© Julien Dujardin

Des policiers de l'État de l'Indiana, aux États-Unis, sont parvenus à évacuer avec succès cinq **ZÈBRES**, quatre **CHAMEAUX** et un mini **CHEVAL** coincés dans un camion de cirque en flammes !

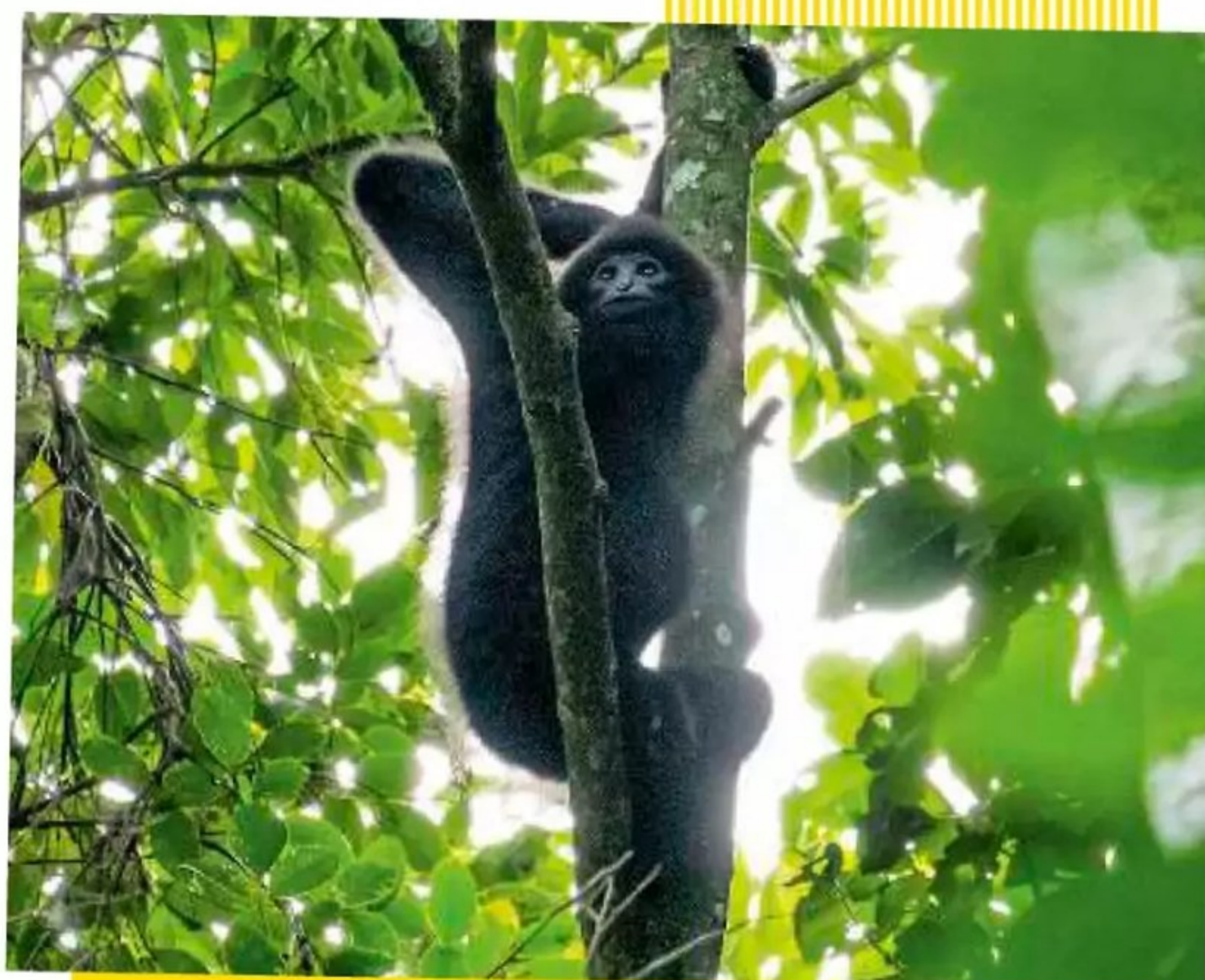
Le podium des **CHIENS** préférés des Français vient de sortir. 3^e place pour le border collie, 2^e place pour le chihuahua. Et le grand gagnant est le berger australien !

SAUVÉ !

C'est une intervention un peu particulière qui attendait les sapeurs-pompiers appelés par des habitants dans la commune du Vigan, dans le département du Gard... À leur arrivée, ils ont découvert un renard apeuré, bloqué sur une terrasse, au premier étage d'un immeuble du centre-ville. Comment est-il arrivé là ? Mystère. Mais l'histoire se finit bien ! Capturé puis placé dans une cage par les secouristes, le malheureux canidé a fini par retrouver sa liberté, transporté et relâché dans les bois à l'extérieur de la ville.



© Sdis30



SURPRISE !

Une vidéo prise dans une forêt du Vietnam, qui montre deux adultes et un jeune gibbon de cao-vit en train de jouer dans les arbres, a surpris les scientifiques.

Pourquoi ? Parce que cette espèce originaire d'Asie du Sud-Est serait la deuxième espèce de singe la plus rare au monde ! Il n'en resterait plus que 135 vivant à l'état sauvage. Le primate le plus rare au monde est aussi une espèce de gibbon : les gibbons de Hainan ne comptent que 28 individus dans une forêt chinoise !

© Hoang Vang Tuan / Fauna & Flora

P'TITS PLUS !

Un **CHIEN** a sauvé la vie de son maître, tombé dans un lac gelé dans l'État du Michigan, aux États-Unis ! Ruby lui a apporté une corde, qui a permis aux secours de hisser la victime hors de l'eau.

Une habitante d'Adelaïde Hills, au sud de l'Australie, a découvert un **SERPENT** venimeux coincé dans la machine à glaçons dans la porte de son frigo ! D'après les secours, le reptile s'y était réfugié pour trouver un peu de fraîcheur.



À L'ANCIENNE

C'est toute une forêt dans le sud du pays de Galles, au Royaume-Uni, qui est en danger de mort ! Et ce, à cause d'un champignon microscopique qui se propage à vitesse grand V et qui infecte tous les mélèzes sur son passage ! Seule solution : éliminer au plus vite tous les arbres malades. Pour cela, les gardes forestiers ont décidé d'utiliser non pas des machines, mais des... chevaux ! Une méthode traditionnelle plus respectueuse de la nature et qui ne pollue pas ! ■

PRATIQUE !



Un Gallois a réussi à filmer dans son abri de jardin l'étonnant comportement d'une **SOURIS** qui venait ranger durant la nuit les différents outils qu'il utilisait dans la journée. Trop mims !

Néré, le plus vieil **OURS** vivant dans les Pyrénées, a fêté ses 27 ans ! D'après les estimations des scientifiques, Néré, né en France, serait le père d'au moins cinq autres ours !



VITESSE GRAND V

Voici le X-59, le futur avion supersonique de la NASA. Grâce à ses puissants moteurs, cet appareil de 30 mètres de long et 9 mètres de large dépassera la vitesse du son en volant à 1 500 km/h, soit 600 km/h de plus qu'un avion de ligne classique. Il pourrait faire Paris-New York en 4 heures ! Pourquoi ce nez si élancé ? Cela lui permettrait d'éviter de faire un bang, le bruit assourdissant que font les avions qui dépassent la vitesse du son ! Patience : son premier vol est prévu fin 2024 ! ■



DU NOUVEAU SUR MARS !

Envoyé en 2021 par la Chine sur Mars, le rover Zhurong a fait une étonnante découverte... L'examen effectué par son radar du sous-sol de l'un des plus grands cratères de la planète rouge (que tu vois sur la photo) a détecté d'étranges formes solides enfouies à 35 mètres de profondeur ! Des traces d'une civilisation ancienne ? Eh non !

D'après les scientifiques, ces masses se seraient formées entre 3,7 et 2,9 milliards d'années plus tôt par l'accumulation de la poussière et du sable dans des fissures créées par plusieurs épisodes de gel et de dégel de cette région du sol martien. Encore une preuve de présence de l'eau sur Mars ?



P'TITS PLUS!

Des scientifiques ont confirmé l'existence d'une **FAILLE SISMIQUE** d'un kilomètre de long sous une zone très habitée à l'ouest de la ville de Mexico, au Mexique. Ils étudiaient l'origine de tremblements de terre survenus à cet endroit depuis quelques mois.

C'est un **HÊTRE PLEUREUR** du jardin botanique de Bayeux, en Normandie, qui a décroché le titre du plus bel arbre de France au concours de l'Arbre de l'Année 2023 ! Il a au moins 160 ans !

Victime d'une panne, le petit hélicoptère **INGENUITY** envoyé sur Mars en 2021 ne volera plus. Sa mission initiale était d'un mois, mais au final, elle a duré... 3 ans !

Un nouveau traitement médical mis au point aux États-Unis a permis à un **ENFANT SOURD** de 11 ans d'entendre pour la première fois depuis sa naissance !



© NASA-Steve Freeman

EN MUSIQUE

Mais, qu'est-ce ? Un instrument de musique ! Conçu par un étudiant chinois, le X.E.K.I. est une sorte de synthétiseur qui, tenu à la façon d'un violon, permet de produire toute une gamme de sons étranges suivant sa position. Ce drôle d'appareil fait partie des finalistes d'un concours d'instruments de musique bizarres organisé par l'université américaine Georgia Tech.

On y trouve, entre autres, une guitare actionnée par un disque rotatif et un transformateur d'images en sons !



© Herui Chen

L'ACTU CINÉ



Kung Fu Panda 4
sort au cinéma
le 27 mars !

FOUFOU, CE PANDA !

Juste au moment où Po pense en avoir fini avec les aventures pour prendre un repos bien mérité, voilà que de nouveaux problèmes débarquent, sous la forme d'une redoutable sorcière Caméléone...

Avec trois films ciné, trois séries, des courts-métrages, des jeux vidéo, un spectacle et même des attractions à travers le monde, difficile de ne pas connaître Po et ses multiples aventures. Savais-tu que l'origine de cette saga incontournable est un jeu vidéo intitulé *T'ai Fu: Wrath of the Tiger* ? Sorti en 1999, il racontait l'histoire d'un tigre qui, pour vaincre un dragon, doit apprendre plusieurs

styles de kung fu en affrontant différents maîtres. De ce premier concept ont émergé Tigresse, Grue, Singe, Mante et Vipère, les Cinq Cyclones, et l'idée du « guerrier dragon ». Devenu un phénomène mondial, *Kung Fu Panda* en est maintenant à son quatrième film. Celui-ci met en scène une ennemie plus dangereuse que jamais. La sorcière Caméléone a en effet la capacité de

se transformer en absorbant les talents des plus puissants guerriers. C'est aussi une page qui se tourne, car Po doit maintenant assumer ses nouvelles fonctions de guide spirituel de la vallée de la Paix et se trouver un successeur comme Guerrier Dragon. Zhen, une jeune renarde corsac (une espèce d'Asie centrale), pourrait être une candidate intéressante...

LES MAÎTRES DU CACHE-CACHE!

Dans le film, les pouvoirs de transformation de Caméléone sont imaginaires, mais dans la nature, de nombreux animaux ont la capacité de changer d'apparence. En voici quelques exemples.



LE CAMÉLÉON

Des cellules de sa peau, les chromatophores, lui permettent de prendre la couleur de son environnement pour ne pas se faire remarquer de ses prédateurs. On parle alors de mimétisme. C'est aussi un moyen de communication pour le mâle. Plus clair quand il veut séduire une femelle, il devient sombre quand il est en colère.



© Oleksandr Antonov / Shutterstock

© Ethan Daniels / Shutterstock



LA PIEUVRE MIMÉTIQUE

Ce céphalopode (mollusque marin) des eaux tropicales d'Asie du Sud-Est est le roi des imitateurs ! Il lui faut moins d'une seconde pour changer de couleur et se confondre avec le sable ou les algues qui recouvrent les fonds marins. Plus encore : avec ses bras, il peut imiter la forme et les mouvements d'une quinzaine de poissons différents.

LA CASSIDE DORÉE

Avec ses reflets métalliques, difficile de ne pas remarquer la casside dorée. Pourtant, en rentrant ses pattes et ses antennes sous sa carapace, ce petit coléoptère bien connu des jardins américains ressemble... à une pépite ! Ce n'est que lorsqu'on le dérange qu'il change de couleur et vire au rouge, avec des taches noires, un peu comme une coccinelle.



© Prasetyo tiyut / Shutterstock

OUI, QUE,

QUI A INVENTÉ L'ARGENT ? (HÉLOÏSE, 8 ANS)

Avant l'apparition de l'argent, les populations pratiquaient principalement un système de troc, qui consistait à s'échanger directement des biens et des services. Selon certains historiens, les pièces de monnaie telles que nous les connaissons aujourd'hui ont été inventées au VII^e siècle avant J.-C. par Crésus, le roi de la Lydie, une ancienne région établie sur l'actuel territoire de la Turquie. Les premiers billets d'argent en papier ne sont apparus qu'au VII^e siècle après J.-C.... en Chine ! ■

POURQUOI Y A-T-IL UNE BILLE DANS LES SIFFLETS ? (AXEL, 10 ANS)

Comme tu t'en doutes, tous les sifflets sifflent. Contrairement aux modèles sans bille, ceux qui en possèdent une sifflent généralement plus fort ! Pourquoi ? Parce qu'en tournoyant sous la pression de l'air que l'on souffle, la bille bloque et débloque à très grande vitesse une partie de la fente d'échappement. Résultat : l'air qui la traverse de manière irrégulière produit un roulement de son ultra-puissant ! Voilà pourquoi ce type de sifflet est habituellement utilisé par les arbitres sportifs et les agents de police. ■



QUOI ?

ENVOIE-NOUS TES
QUESTIONS PAR E-MAIL À
SVD@REWORLDMEDIA.COM

COMMENT LES PLANTES SONT APPARUES ? (TIM YERLY, 9 ANS)

Comme tous les organismes vivants qui peuplent notre planète, les plantes trouvent leur origine... dans les océans ! Formées à partir de bactéries, ce sont de microscopiques algues vertes qui ont été les premières à faire leur apparition dans les mers, il y a 3,8 milliards d'années. Petit à petit, elles ont commencé à atteindre les rives, puis à quitter l'eau, avant de former d'autres végétaux, qui ont fini par coloniser à leur tour la terre ferme il y a 500 millions d'années ! ■

© sababa66 ; Lano4ka ; klyaksun / Shutterstock



COMMENT ET POURQUOI LES CHATS RONRONNENT ? (AURÉLIEN, 8 ANS)

Resté longtemps inexplicable, le secret du ronronnement a enfin pu être révélé par les scientifiques ! Ce drôle de son est émis par la vibration de minuscules coussinets incrustés dans les cordes vocales, qui entrent en mouvement au passage de l'air inspiré et expiré par les matous ! Pourquoi l'émettent-ils ? Là, le mystère reste entier... Les spécialistes supposent qu'il a sur eux un effet apaisant et qu'il leur permet de communiquer avec leur entourage. ■

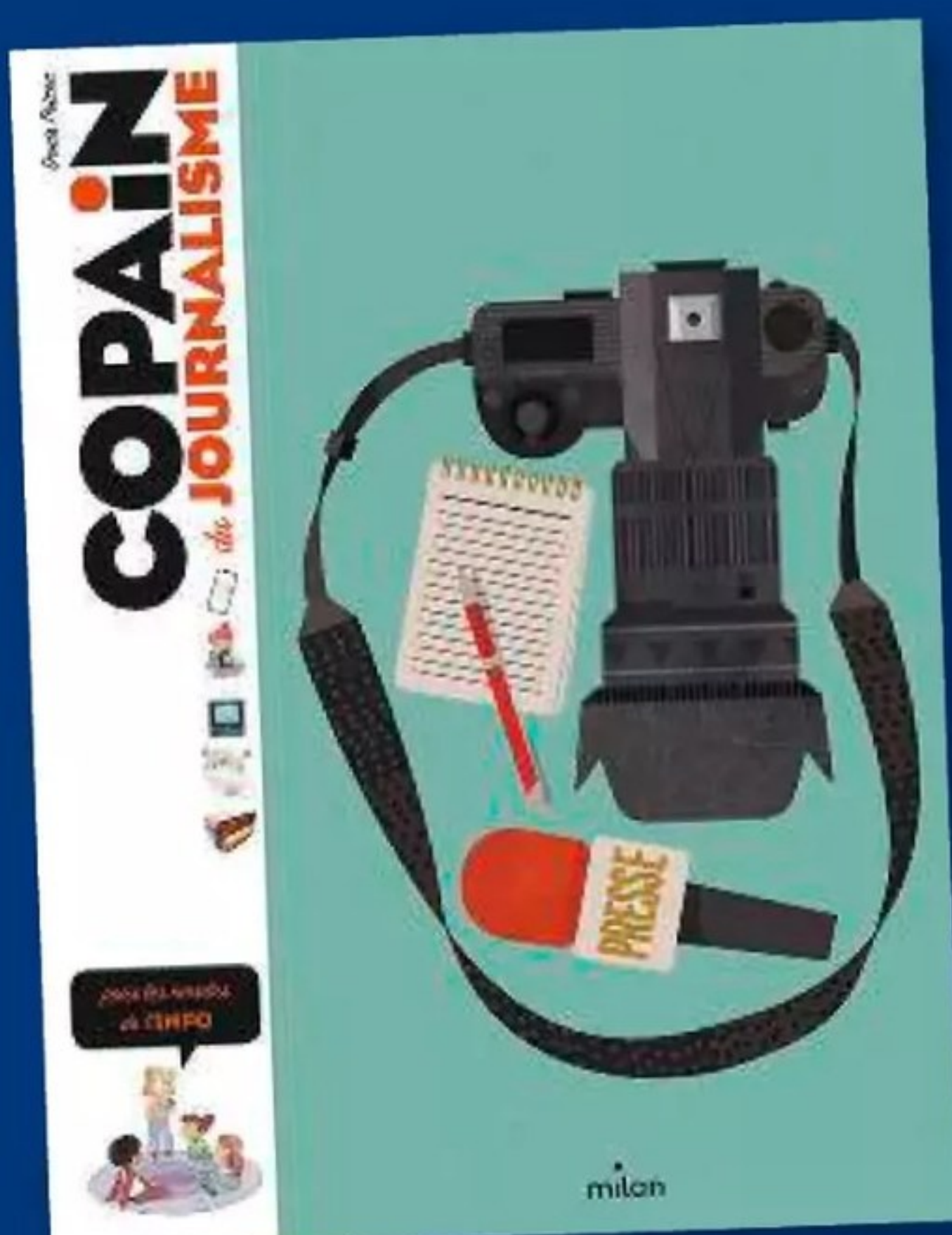
© PHOTOCREO Michal Bednarek / Shutterstock

QUOI DE NEUF?

ÉVÉNEMENT

Du 18 au 23 mars, c'est la **Semaine de la presse et des médias dans l'école**. Tu auras peut-être la chance de participer à des ateliers ou d'assister à des interventions de pros sur la façon dont sont faits les journaux et magazines que tu lis, comme ton *SVD* ! Si tu veux en apprendre plus sur le sujet, consulte le livre *Copain du journalisme* pour explorer les coulisses des médias et de la fabrication de l'information.

Copain du journalisme,
Éd. Milan, 15,50 €



EXPO

CAP SUR L'ESPACE

Pars à la conquête de l'espace avec l'expo **Mission spatiale**. Découvre les outils ainsi que les robots envoyés dans l'espace, et à quoi pourraient ressembler les futures bases lunaire et martienne, suis les étapes d'un lancement de fusée, observe les répliques d'un véhicule spatial ainsi que d'un module d'habitat, et informe-toi sur les dernières avancées scientifiques de l'exploration spatiale.

À la Cité des sciences, à Paris
www.cite-sciences.fr



© N Breton-EPPDCSI

ÉVÉNEMENT

Le 22 mars, c'est la **Journée mondiale de l'eau**. Instituée par l'ONU, l'Organisation des Nations unies, son but est de rappeler à tous l'importance de l'eau douce et de sensibiliser à une gestion durable des ressources en eau.

Savais-tu que, si les trois quarts de la planète sont recouverts d'eau, l'eau douce représente moins de 3 % de l'eau sur Terre ? La majeure partie de cette eau est gelée aux pôles, et les eaux douces utilisables sont principalement souterraines. Surtout, l'eau douce est répartie de manière très inégale sur le globe. Seulement 0,7 % de l'eau douce est disponible pour la production d'eau potable et l'utilisation humaine.



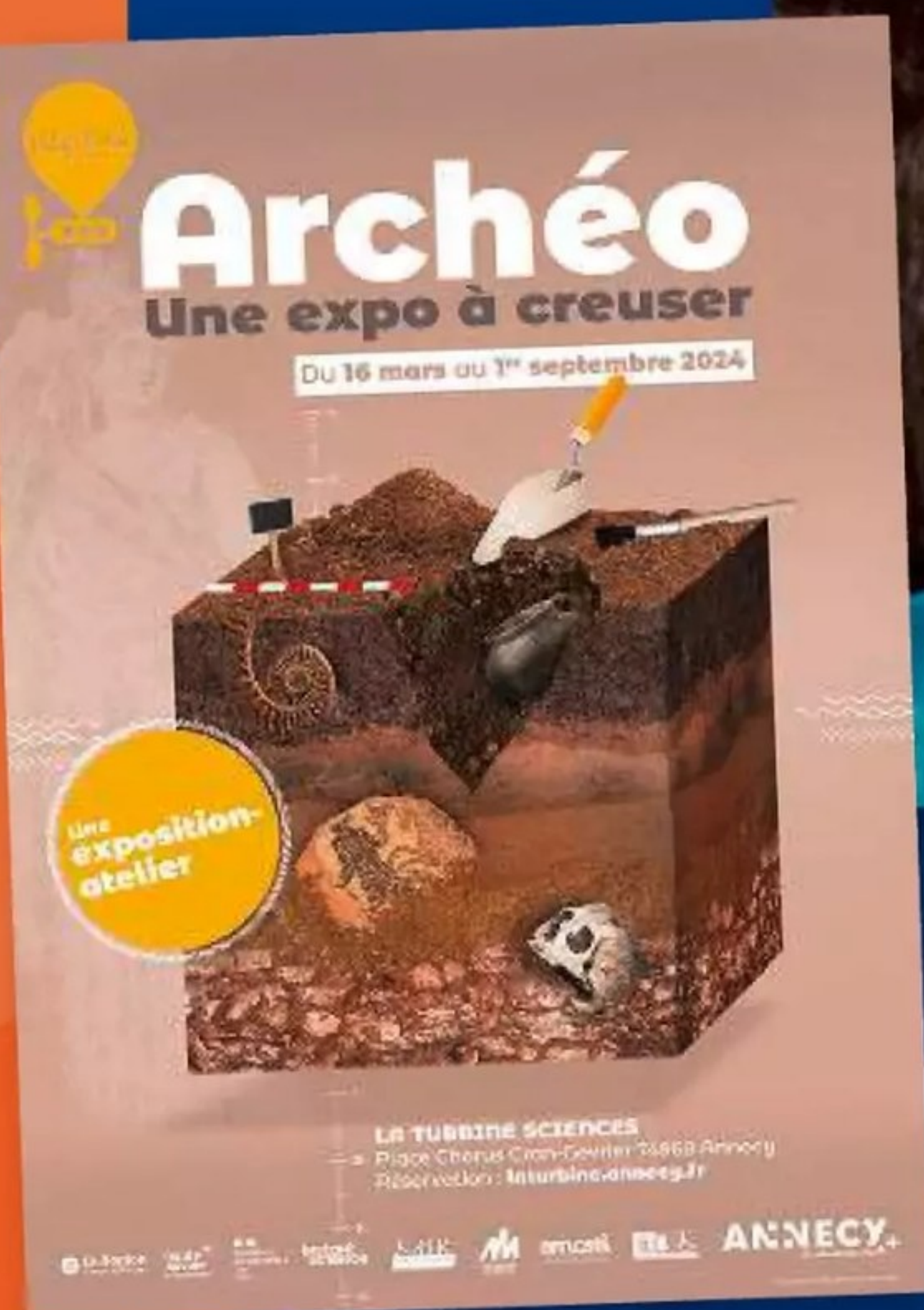
EXPO

ÇA CREUSE

Glisse-toi dans la peau d'un(e) archéologue tout au long de ta visite de l'expo **Archéo, une expo à creuser**. Commence par la phase préparatoire avec l'étude des sites et le rassemblement du matériel, puis lance-toi dans les fouilles, avant d'étudier et de restaurer les vestiges collectés dans un laboratoire. Puis direction le musée pour les exposer. Une expérience en immersion pour découvrir les facettes de ce métier fascinant qui nous aide à remonter le temps.

À La Turbine sciences, à Annecy, jusqu'au 1^{er} septembre
laturbine.annecy.fr

© Christophe Giffard



EXPO

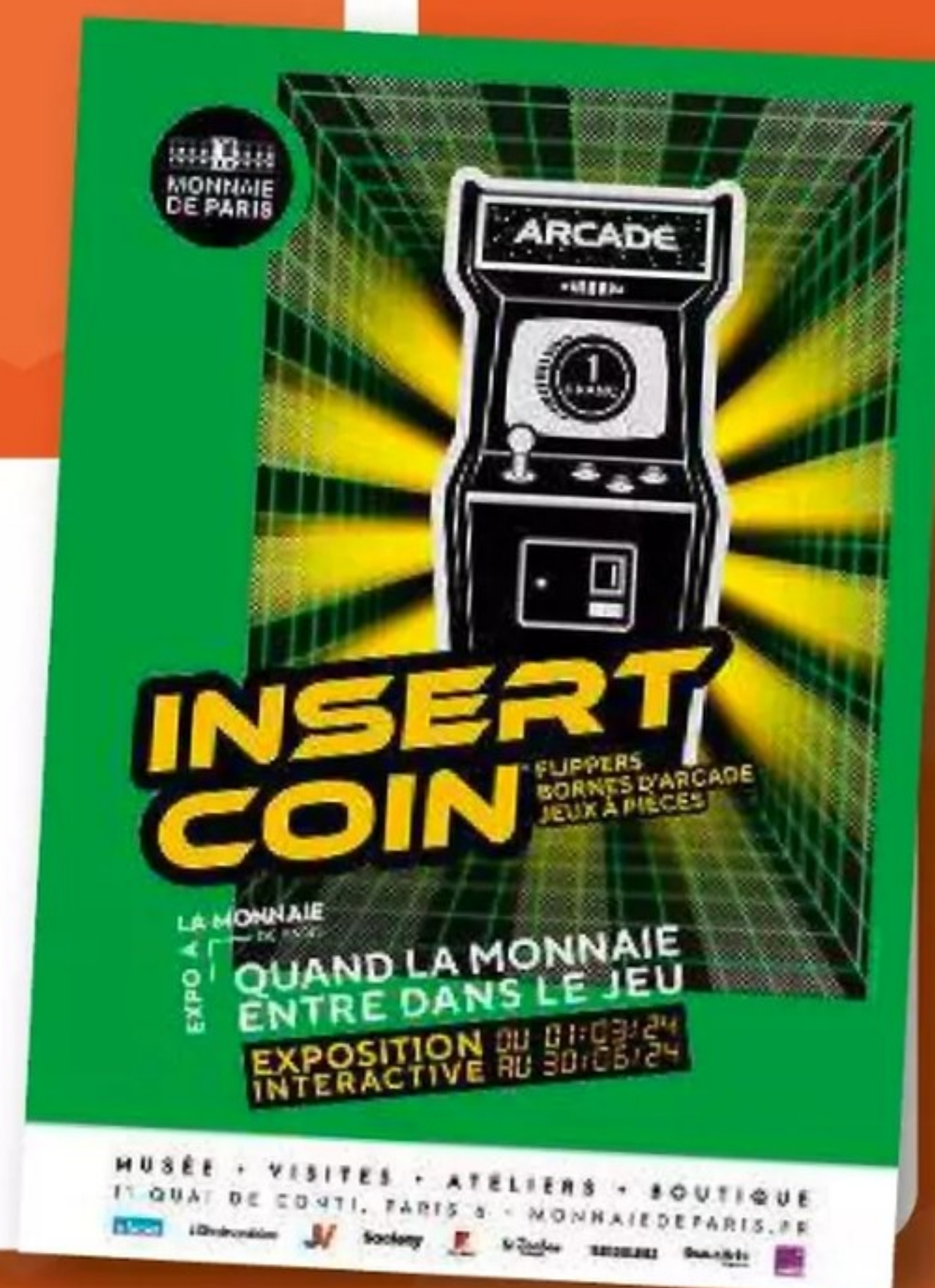
VRAIS FAUX JETONS

Une expo avec des flippers, des baby-foots, des juke-box et des bornes d'arcades, tu valides ? Nous aussi ! Alors va vite visiter l'expo **Insert coin**. Où ça ? Non, ce n'est pas dans un musée consacré aux jeux que ça se passe, mais à la Monnaie de Paris ! En effet, tous ces jeux ont au moins un point commun : il faut y insérer un jeton ou une pièce pour lancer la partie ou la musique. Prêt(e) à jouer ?

À la Monnaie de Paris jusqu'au 30 juin
www.monnaiedeparis.fr

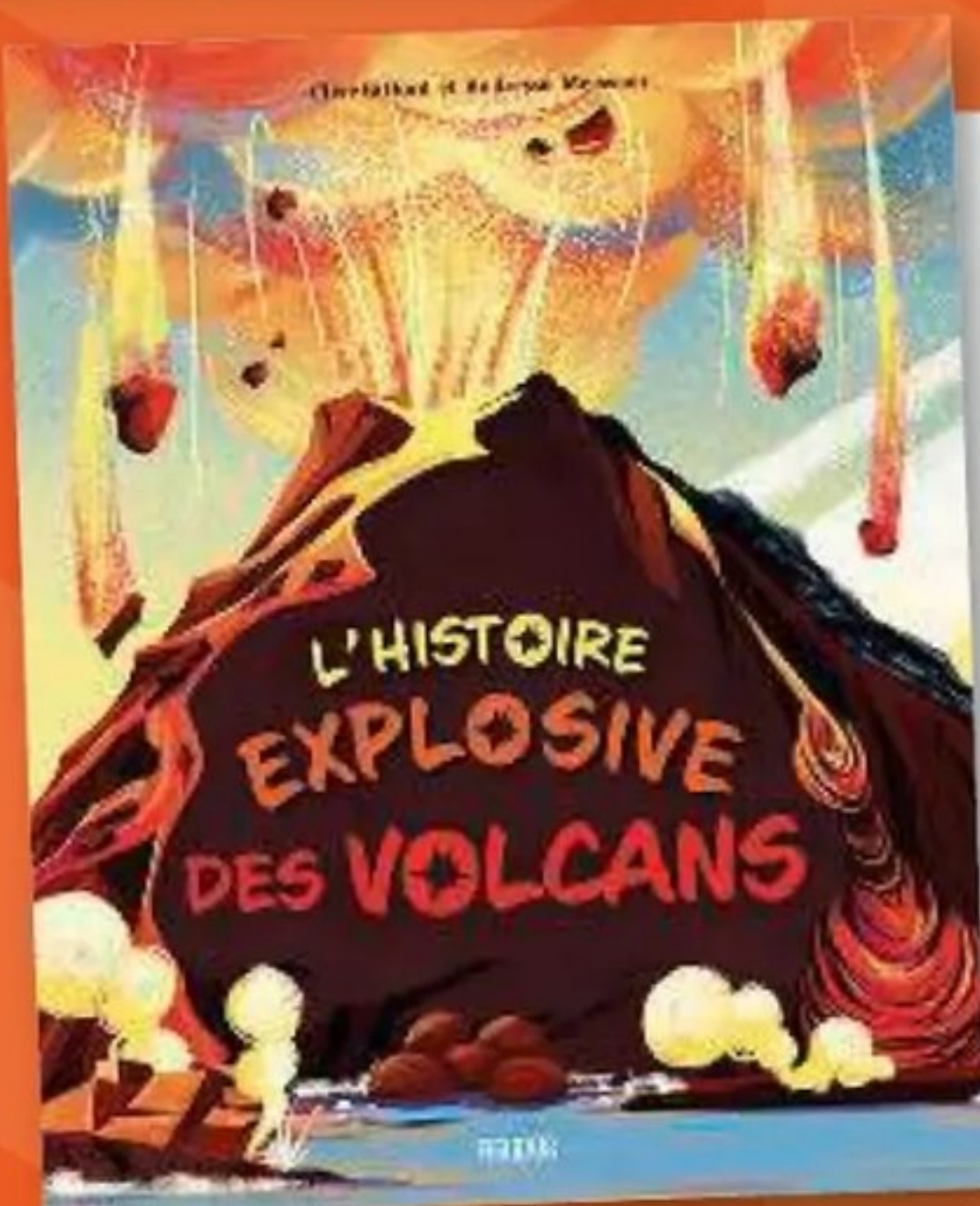
ÉVÉNEMENT

Tu es fan de BD ? Alors ne loupe pas les **48 h BD**. Cette année, ce sont les 5 et 6 avril que ça se passe. Au programme, des animations dans les librairies et les médiathèques, mais aussi les BD de la sélection de l'année à prix réduit !



QUOI de NEUF?

À LIRE



DOCU

LE GRAND BOOM

Un livre pour tout savoir sur les volcans. Comment se forment-ils ? Où sont-ils situés ? Pourquoi les éruptions sont différentes ? Quels sont les types de laves ? Comment mesure-t-on l'indice d'explosivité volcanique, et à quoi ça sert ? Comment les scientifiques travaillent à prévoir les prochaines éruptions ? Ces cracheurs de lave et de fumée n'auront presque plus de secrets pour toi !

L'Histoire explosive des volcans, Éd. Fleurus, 14,95 €

ROMAN



L'APPEL DU LARGE

Quand Rio est forcé de quitter Londres pour rendre visite à sa grand-mère en Californie, il ne s'attend pas aux rencontres qu'il va faire : celle d'une drôle de fille, Marina, qui va devenir son amie ; celle de l'océan et de son chant attirant ; et celle de Bec-Blanc, une baleine grise avec qui il crée un lien très spécial.

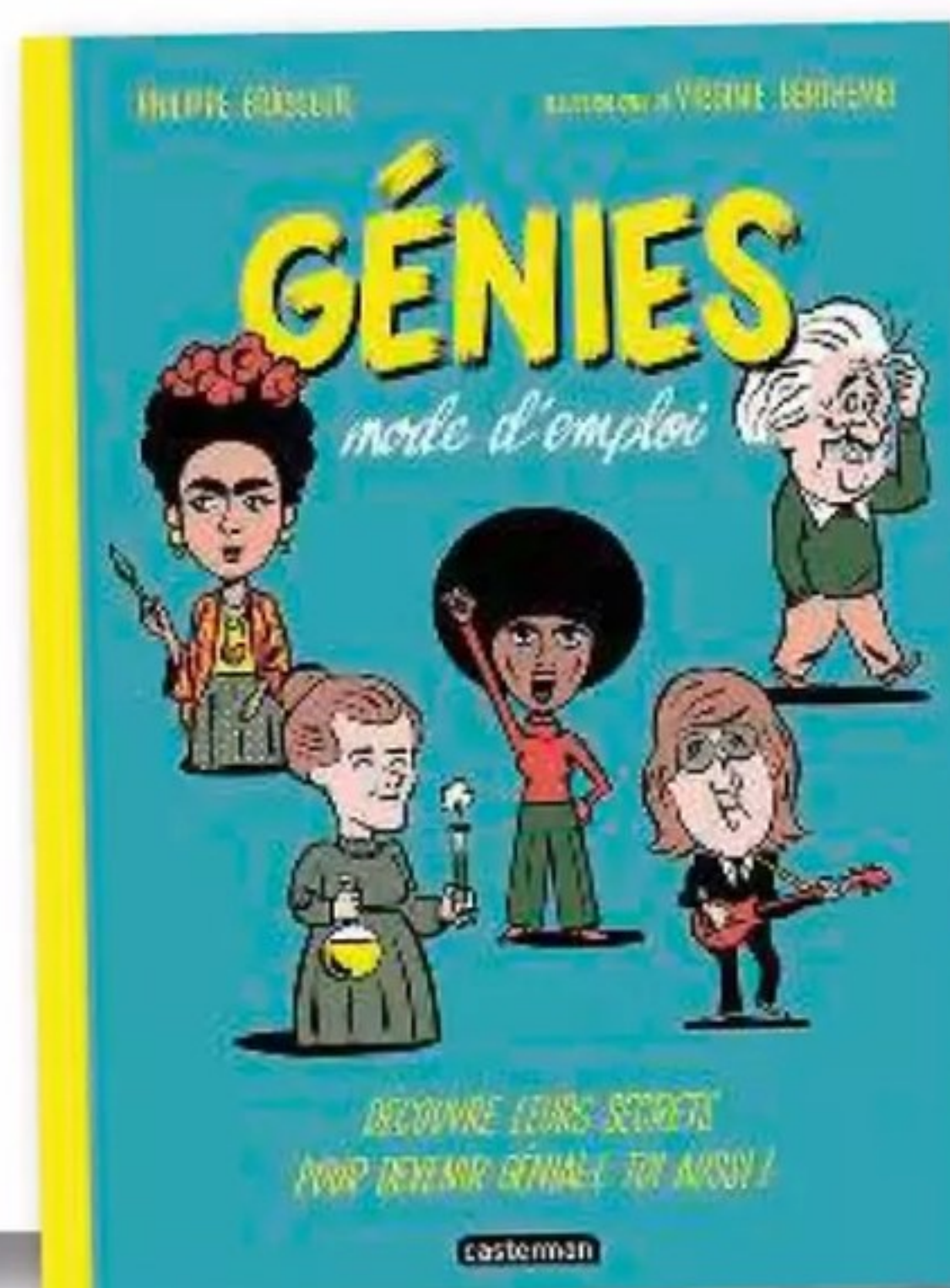
Rio et la baleine perdue, Éd. Seuil, 14,50 €

DOCU

GÉNIALISSIME!

Tu rêves de devenir encore plus génial(e), ou de révéler ton génie au monde entier ? Rien de plus simple : suis ce mode d'emploi pour exercer ta créativité, ton imagination et ta détermination. Tu vas pouvoir puiser parmi plus de 30 conseils pour t'apprendre par exemple à te poser des questions comme Charles Darwin, à rendre l'ordinaire extraordinaire comme René Magritte, ou à varier tes techniques d'invention comme Marcel Duchamp. Pour chacun de ces conseils, tu as des exemples pour les mettre immédiatement en pratique. Un livre absolument génial !

Génies, mode d'emploi, Éd. Casterman, 15,95 €

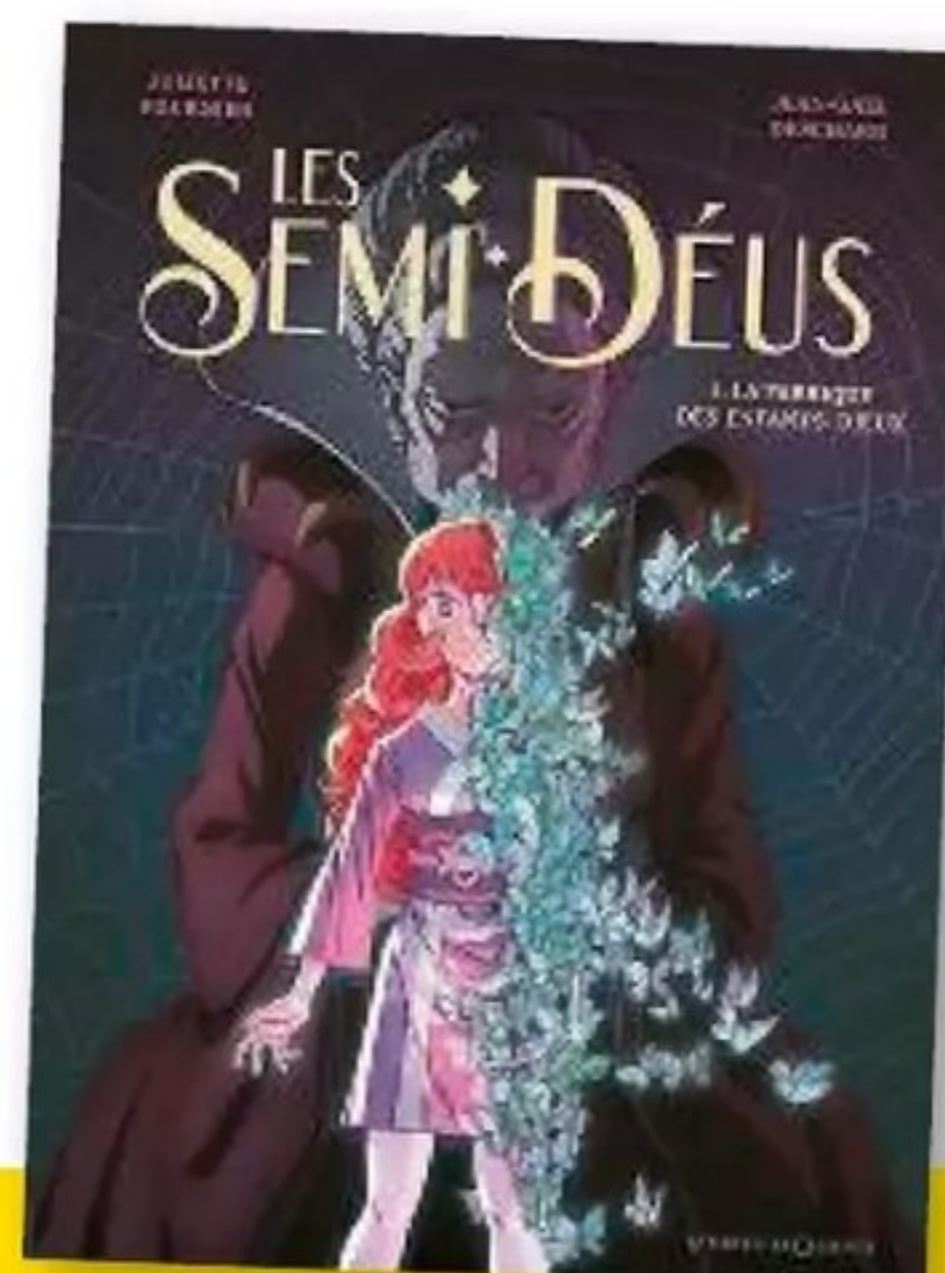


ET AUSSI... 2 BD VRAIMENT TOP !

EN QUÊTE DE POUVOIRS

Les Semi-Déus sont des humains possédant chacun un pouvoir exceptionnel : métamorphose comme la jeune Asmodée, duplication comme le rusé Oni, guérison comme Namielle, etc. Ce pouvoir, ils ne sont pas nés avec, ils l'ont développé après avoir, sous les ordres de la Reine, ingéré une potion, le sang divin. Dans ce premier tome palpitant, découvre leurs pouvoirs, leurs personnalités, leur univers et les obstacles qui se dressent sur leur chemin.

Les Semi-Déus – La Fabrique des enfants dieux, Éd. Vents d'Ouest, 11,95 €



BONNETS D'ÂNE

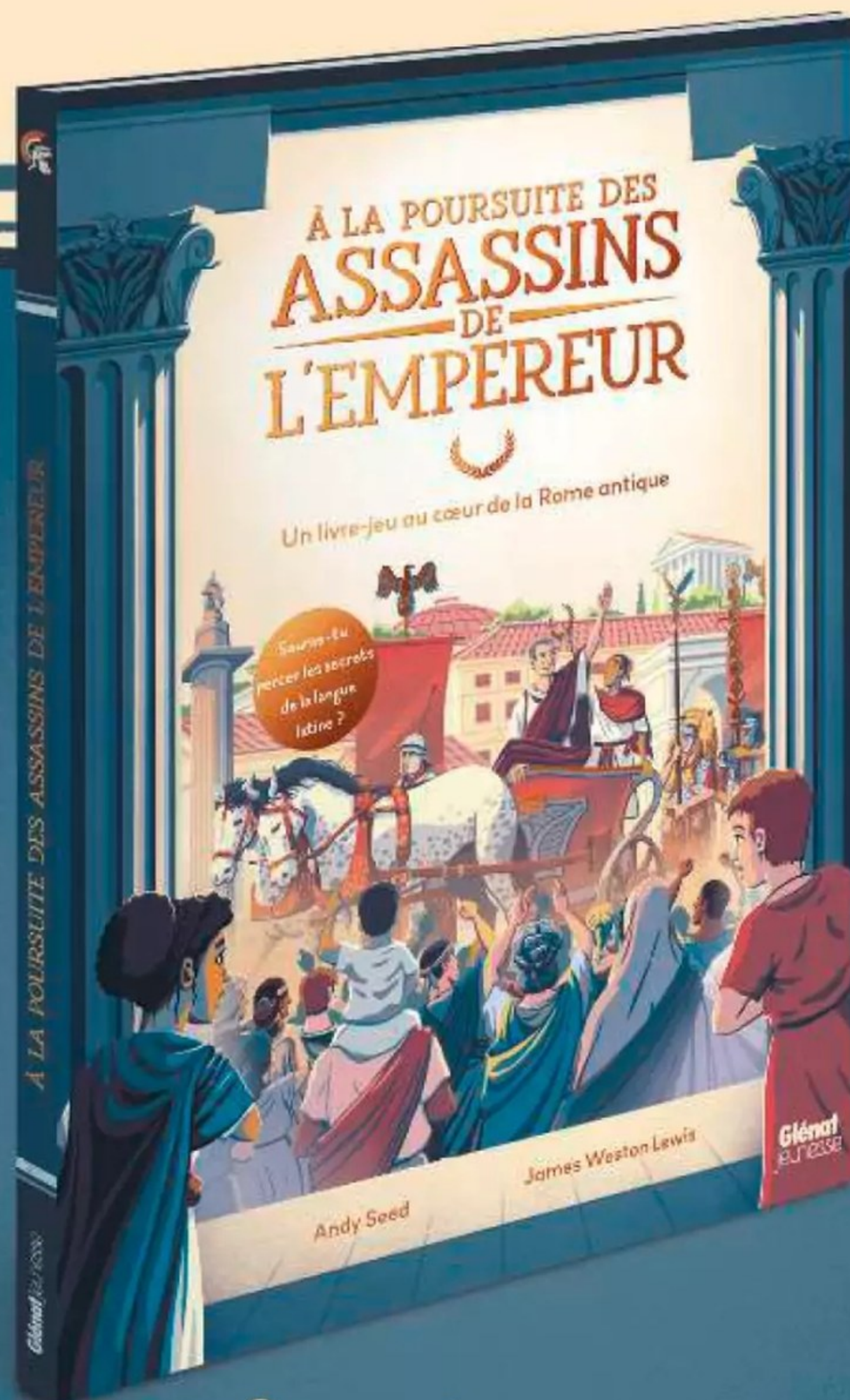
À l'internat St-Joseph, il n'y a pas de mauvais élèves... ou du moins, on ne les voit pas ! Ceux-ci sont rassemblés dans les sous-sols pour être remis sur le droit chemin. Quelques jeunes cancrs ne l'entendent pas de cette oreille, et une rébellion se forme. Heureusement, l'union fait la force !

Le Monde des cancrs – Sous l'école, Éd. Dupuis, 13,50 €



À LA POURSUITE DES ASSASSINS DE L'EMPEREUR

Un livre-jeu au cœur
de l'empire romain



Sauras-tu mener
l'enquête pour déjouer
le terrible complot ?



Résous
les énigmes
au cœur des
pyramides...

Glénat jeunesse



GRAINES D'ÉCOLO

ILS S'ENGAGENT POUR LA PLANÈTE

ES-TU UN ÉCO-HÉROS?

Chaque année depuis 2003, l'organisme Action for Nature décerne un Eco-Hero Award à des jeunes du monde entier à l'origine d'initiatives inspirantes pour la protection de l'environnement. Et si c'était toi, le prochain ou la prochaine ?

POUR AIDER LA PLANÈTE, PAS BESOIN DE FAIRE QUELQUE CHOSE DE COMPLIQUÉ. L'IMPORTANT, C'EST D'AGIR !

UNE ORGANISATION ENGAGÉE

Action For Nature (AFN) est une organisation basée à San Francisco, aux États-Unis, dont la devise est : « Apprends à aimer et respecter le monde dans lequel tu vis. N'aie pas peur de faire des choses pour stopper ou pour entraver la dégradation de ton environnement et la disparition des créatures qui y vivent – y compris les êtres humains. » On ne peut qu'être d'accord !

FAIS CONNAÎTRE TON PROJET !

Tu mènes un projet de ta propre initiative pour la planète depuis plus de 6 mois ? Tu peux d'ores et déjà t'inscrire pour la promotion 2025. Pour cela, rends-toi sur le site actionfornature.org (en anglais),

© Charlotte Michaluk



▲ L'Américaine Charlotte Michaluk s'est classée première dans la catégorie des 15-16 ans en 2023, grâce à son action et à ses idées innovantes pour réduire les émissions polluantes des bateaux.

où tu trouveras toutes les informations nécessaires. N'hésite pas ! Jusqu'à présent, aucun Français n'a gagné de récompense. Tu pourrais être le premier ou la première...



UNE RÉCOMPENSE BIEN MÉRITÉE

Parce que *les enfants du monde entier peuvent faire la différence*, AFN a eu l'idée d'encourager les initiatives des plus jeunes en matière de protection de l'environnement en créant les *International Young Eco-Hero Awards*. Cette récompense unique, *exclusivement destinée aux 8-16 ans*, a pour but de mettre en lumière et de soutenir financièrement les projets les plus originaux proposés par les nouvelles générations.



ACTION FOR NATURE



© Kuldeep Sharma, Anjali Sharma

EIHA, GRAINE D'ÉCO-HÉROÏNE

Elle a 9 ans, et depuis l'âge de 4 ans, cette jeune Indienne poursuit une idée toute simple : planter et cultiver de jeunes arbres tout autour de chez elle. Son initiative a séduit tellement de monde qu'elle a fondé la *Green Eiha Smile Foundation* et, ensemble, ils ont planté plus de 20 000 jeunes arbres apportant ombre et air pur à sa communauté. Ce projet magnifique lui a valu le premier prix des *International Young Eco-Hero Awards 2023*.

© Hafid Firman, Dome LifeThibaan, Omeris, Zaleman/ Shutterstock

© Leo Sordello-Savale



▲ L'Anglais Leo Sordello-Savale, l'un des participants, passionné d'animaux !



ORANGE



VIVRE avec **les GORILLES**

*La professeure Zoé Wilde organise
une grande exposition : Vivre avec les gorilles.
Suis les e-mails qu'elle échange avec
des primatologues pour préparer cet événement !*

*Les e-mails échangés dans
ce dossier ont été inventés,
mais les infos sur les gorilles
sont toutes vraies !*



DE ZOÉ WILDE À L'ASSOCIATION DES PRIMATOLOGUES

OBJET: EXPO VIVRE AVEC LES GORILLES

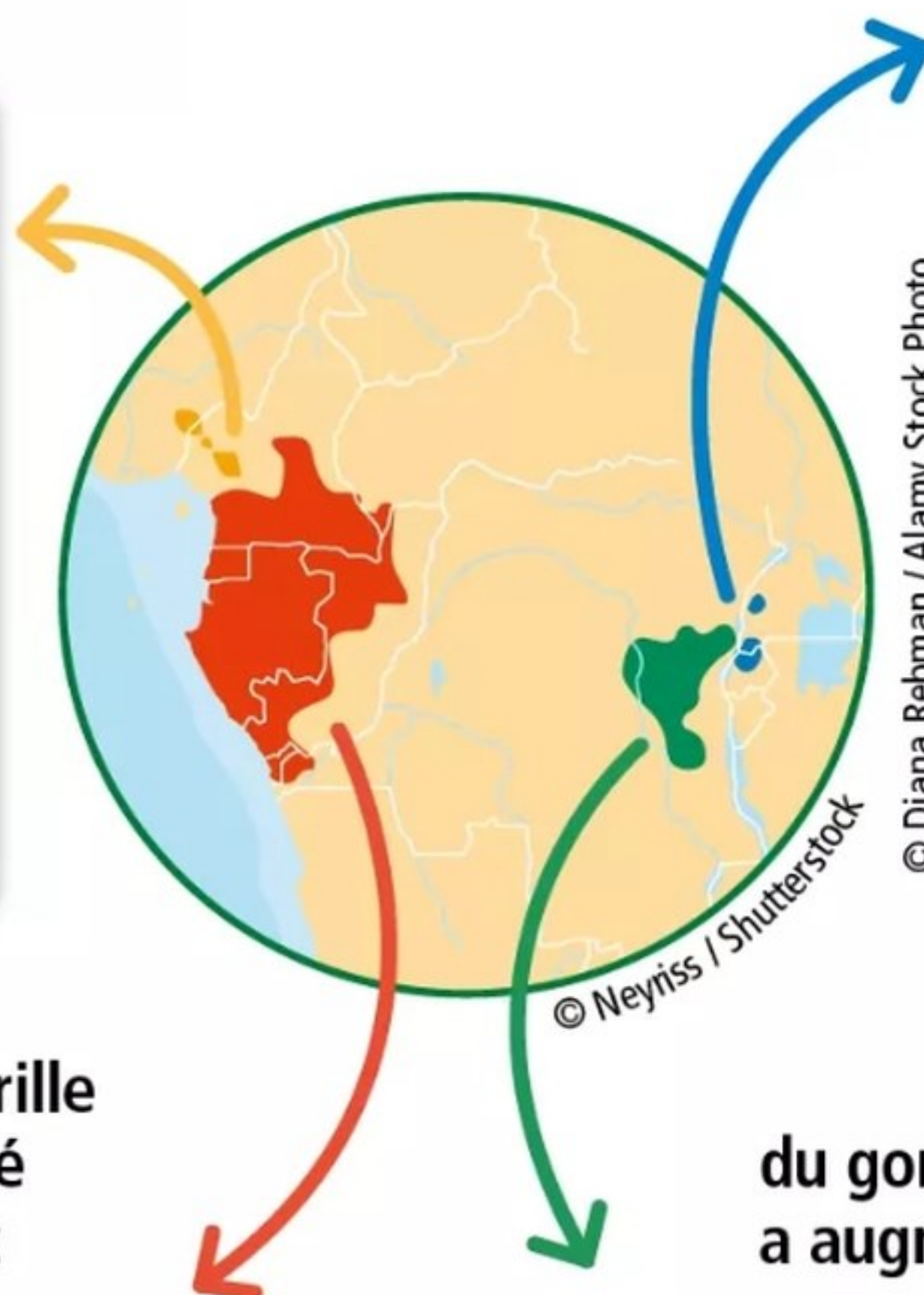
Chers amis et collègues,
L'heure est venue de préparer
notre grande exposition,
Vivre avec les gorilles ! J'attends vos
propositions et vos informations avec
impatience ! En attendant, je vous invite
à commencer par **une localisation
des gorilles en Afrique** et à faire

un point sur **les deux grandes espèces
de gorilles**, le gorille de l'Ouest (*Gorilla
gorilla gorilla*) et le gorille de l'Est
(*Gorilla gorilla beringei*), ainsi que sur
leurs deux sous-espèces. Ce qui nous
permettra aussi de constater qu'ils sont
malheureusement tous en danger
d'extinction.



© Arend de Haas / Alamy Stock Photo

A Le gorille de la rivière Cross (*Gorilla
gorilla delhi*) est une sous-espèce du gorille
de l'Ouest. C'est le gorille le plus menacé
d'extinction. On estime qu'il ne resterait
que 250 individus dans la nature !



© Neyrius / Shutterstock



© Diana Rebmán / Alamy Stock Photo

A Le gorille des montagnes (*Gorilla
beringei beringei*) est une sous-espèce
du gorille de l'Est. C'est le seul dont la population
a augmenté ces dix dernières années, pour passer
de 400 à plus de 1 000 individus !



© SA Pierre Fidenci

A Les gorilles des plaines de l'Ouest sont les plus
nombreux. Selon une étude de 2018, ils seraient
entre 150 000 et 250 000 individus dans la nature.
Cependant, ils sont toujours en danger critique.



© Imagebroker / Alamy Stock Photo

A Le gorille des plaines de l'Est (*Gorilla beringei
graueri*) est le plus grand des gorilles. Lui aussi est en
danger, et sa population a chuté de 80 % en 20 ans ! Il ne
resterait que 4 000 individus aujourd'hui à l'état sauvage.



DE ZOÉ WILDE AU
PRIMATOLOGUE VICTOR SANTOS

OBJET: FEMMES PRIMATOLOGUES

Victor,
Pourrais-tu te charger du panneau consacré aux **femmes primatologues**?
Ce sont des femmes engagées qui ont révolutionné la science et nos connaissances sur les primates. Il faut absolument en parler!



DE VICTOR SANTOS
À ZOÉ WILDE

OBJET: RE: FEMMES PRIMATOLOGUES

Chère Zoé,
Voici le panneau sur trois femmes primatologues en pièce jointe! J'ai choisi de parler de **Dian Fossey, Jane Goodall et Emmanuelle Grundmann**!



EXPERTES DES PRIMATES!

Ces femmes primatologues ont consacré leur vie à l'étude et à la protection des primates. Leur travail est essentiel pour faire avancer nos connaissances sur les gorilles et les chimpanzés, et pour continuer à les protéger!



© The Jane Goodall Institute By Derek Bryceson

▲ JANE GOODALL: UNE VIE AUPRÈS DES CHIMPANZÉS

Jane Goodall a consacré sa vie aux chimpanzés. C'est elle qui a montré que ces animaux sensibles et intelligents peuvent utiliser des outils, tout comme les humains! Grâce à son Institut, fondé en 1977, elle œuvre toujours pour protéger la nature.

▼ EMMANUELLE GRUNDMANN: SAUVER LES GRANDS PRIMATES

Primatologue, journaliste et auteure de livres pour enfants, Emmanuelle Grundmann étudie les grands primates en Afrique et en Asie. Elle est à la tête de l'organisation Awely, dont le but est de résoudre les conflits entre les êtres humains et les animaux sauvages dans le monde.



© Liam White / Alamy Stock Photo

▲ DIAN FOSSEY: L'AMIE DES GORILLES

C'était LA grande spécialiste des gorilles. Dian Fossey a passé 19 ans à les étudier. Pour s'approcher d'eux et intégrer leurs groupes, elle les imitait! Elle marchait à quatre pattes, montait dans les arbres, copiait leurs gestes et leurs sons. C'est à elle qu'on doit les plus grandes découvertes sur le comportement des gorilles et le début du combat pour leur protection. Elle est décédée en 1985, mais ce combat continue à travers la fondation qu'elle a créée en 1967!

© Cyril Rouso / Minden Pictures





**DU PROFESSEUR THOMAS BLANCHARD
À ZOÉ WILDE**

OBJET: PANNEAU D'INFORMATIONS SUR LES GORILLES

Chère Zoé,
Comme convenu, voici le panneau sur les gorilles que tu m'as demandé. J'ai mis les deux infos principales à connaître sur **le plus grand primate du monde** ! Et puis deux infos insolites.



LES GORILLES À LA LOUPE !

© Simon Eeman / Shutterstock



▲ EN TRIBU

Les gorilles vivent en groupes constitués de 10 à 15 individus. Une famille est composée d'un mâle adulte dominant, qu'on appelle « dos argenté », de plusieurs femelles et de leurs petits. Les jeunes mâles sont des « dos noirs ». À l'âge adulte, les mâles quittent leur groupe pour en fonder un nouveau.

© Panoramic Images / Alamy Stock Photo



▲ LE CHEF !

Vers l'âge de 15 ans, le dos du jeune mâle blanchit et il devient un mâle dominant (dos argenté). C'est un géant très puissant, qui peut peser jusqu'à 250 kilos, deux fois le poids des femelles ! Un papa dont la mission est de protéger sa famille et de s'assurer que le groupe reste soudé !

▼ DES NARINES UNIQUES !

Si tu observes plusieurs gorilles, tu verras qu'ils n'ont pas les mêmes plis au niveau des narines ! Chaque gorille a une empreinte nasale unique ! C'est grâce à leurs narines uniques que les primatologues peuvent reconnaître les gorilles qu'ils observent et leur donner un nom à chacun !

© David Cantrille / Alamy Stock Photo



© hypergurl / iStockPhoto



◀ TAP! TAP! TAP!

Selon une étude récente, si les gorilles se frappent le torse avec leurs poings, c'est pour indiquer aux autres quelle taille ils font ! Selon le bruit émis, ils donnent des infos sur leur carrure et leur capacité à se battre. Les chercheurs ne savent toujours pas si cela fait fuir les rivaux ou si cela attire des femelles !



DE L'ASSOCIATION GORILLA À ZOÉ WILDE

OBJET: GORILLES EN DANGER

Voici un résumé des nombreux dangers qui menacent les gorilles.

- **La destruction de la forêt** les prive de leur habitat, et ils sont chassés pour leur viande ou pour leurs membres, auxquels des croyances attribuent des pouvoirs.
- Dans le parc des Virunga, dans l'Est de la République démocratique du Congo, **ils sont coincés entre des groupes** qui les tuent pour exploiter illégalement le bois et des groupes qui perturbent le travail de ceux qui s'occupent de leur protection.
- Comme nous partageons à **98 % le même ADN** que les gorilles, ils sont aussi sensibles aux mêmes maladies que nous, par exemple Ebola ou la Covid-19.
- Avec le réchauffement climatique, ils ont soif ! Alors que l'eau des végétaux qu'ils mangent leur suffisait jusqu'ici, des chercheurs ont observé pour la première fois des gorilles **en train de boire dans un cours d'eau**. Cela les expose à des parasites et des maladies !



DE GORILLA DOCTORS À ZOÉ WILDE

OBJET: NOUS SAUVONS LES GORILLES !

Nous sommes vétérinaires et nous sauvons les gorilles dans la nature. Nous aimerions que vous parliez de nous dans votre expo. Notre devise: « sauvons les espèces, un gorille à la fois ! » Nous suivons les gorilles en République démocratique du Congo, au Rwanda et en Ouganda pour **traquer les maladies et les blessures**. Dès qu'un gorille a besoin d'être soigné, nous intervenons !



© Gorilla Doctors

▲ Les *Gorilla doctors* ont anesthésié un bébé gorille des montagnes pour lui retirer une corde enroulée autour de sa patte droite.



DE VISIT RWANDA À ZOÉ WILDE

OBJET: NOTRE CÉRÉMONIE DE KWITA IZINA

Nous sommes une agence de voyages rwandaise engagée dans le tourisme responsable et nous aimerions que vous parliez de **notre cérémonie du Kwita Izina**. C'est une cérémonie pendant laquelle nous donnons un nom aux gorilles nouveau-nés. La première a eu lieu il y a 18 ans et, depuis, nous avons nommé 347 gorilles des montagnes ! Grâce au Kwita Izina, nous aidons à mieux suivre chaque gorille, pour mieux les protéger !

© Eljaypix / Alamy Stock Photo



▲ La cérémonie du Kwita Izina de 2022, avec comme parrain le footballeur Didier Drogba !



**DU PARC NATIONAL
DES VIRUNGA À ZOÉ WILDE**

**OBJET: VOILÀ DES INFORMATIONS
SUR NOS RANGERS**



© Virunga National Park

▲ Le *ranger* Matthieu Shamavu prend la pose avec les gorilles dans les Virunga, au Congo. Un selfie devenu viral sur le Net !

▼ Un groupe de *rangers*. Bravo pour leur travail !



© Adam Kiefer

Comme convenu, voici des infos sur nos 770 *rangers* du Parc national des Virunga ! Ces hommes et ces femmes risquent leur vie tous les jours pour **protéger les gorilles des groupes armés** qui sévissent dans le parc. Pour devenir *ranger*, ils ont dû suivre un entraînement très dur ! Sans leur courage et leur engagement, la situation serait encore plus difficile pour nos amis les gorilles !



**DE ZOÉ WILDE À L'ASSOCIATION
DES PRIMATOLOGUES**

**OBJET: VOS DERNIÈRES TROUVAILLES
SCIENTIFIQUES**

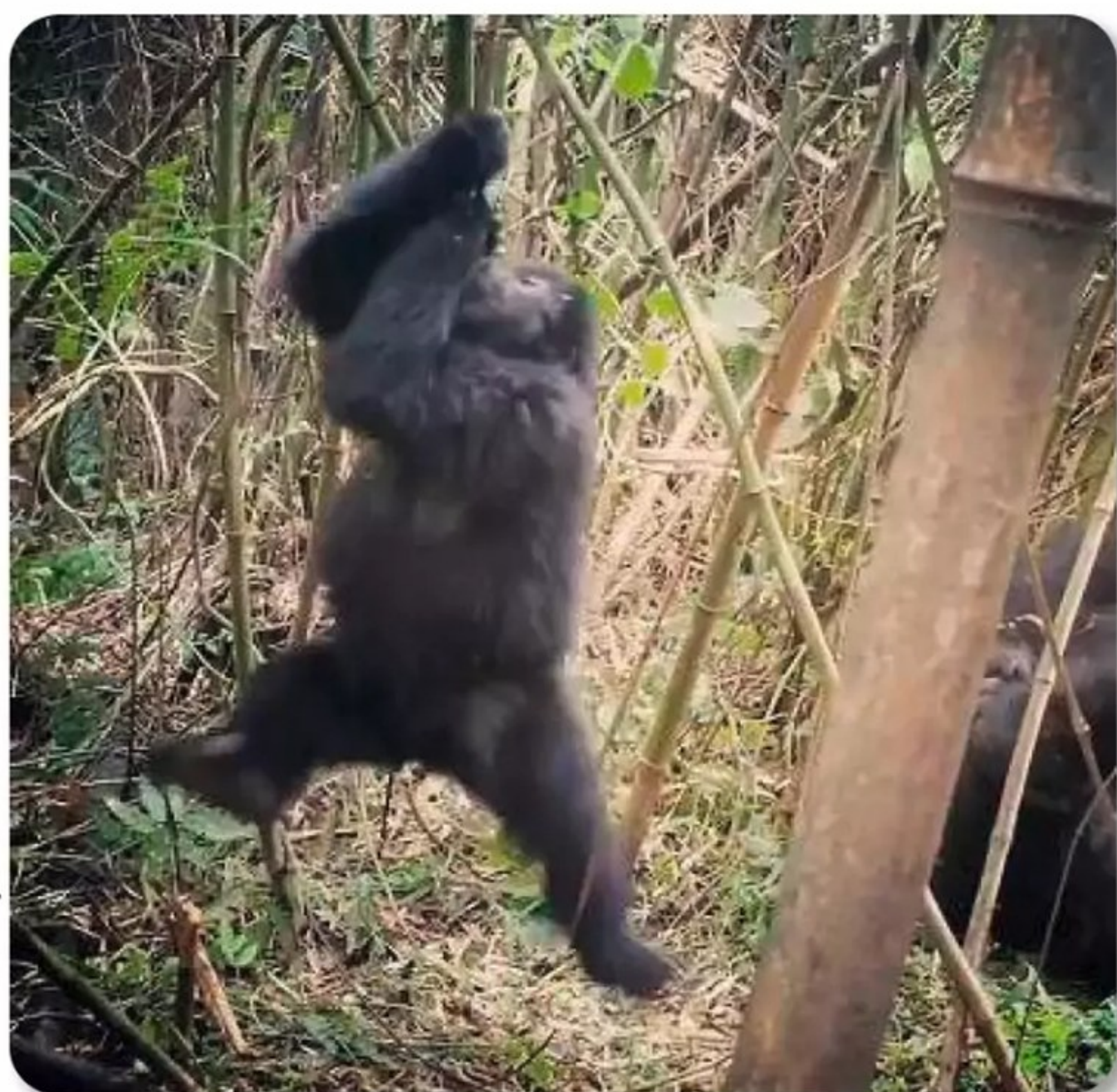
Chère asso des primatologues,
Pouvez-vous nous envoyer vos dernières recherches sur les gorilles ?



**DU PROFESSEUR ADRIANO
LAMEIRA À ZOÉ WILDE**

**OBJET: RE: VOS DERNIÈRES TROUVAILLES -
ILS AIMENT TOURNER SUR EUX-MÊMES**

Voilà une drôle de découverte que nous venons de faire: comme les enfants humains, **les gorilles et les chimpanzés adorent tourner sur eux-mêmes** ! Ils s'accrochent à une liane et tournent jusqu'à tomber ! Nous ne savons pas s'ils le font pour s'étourdir, pour jouer, ou pour une autre raison qui nous échappe encore !



© University of Warwick - Kusini Safaris

▲ Dans le Parc national des volcans, au Rwanda, un jeune gorille s'amuse à se faire tourner.

**OBJET: RE: VOS DERNIÈRES TROUVAILLES -
UN COMPORTEMENT OBSERVÉ POUR LA PREMIÈRE FOIS**

Récemment, nous avons pu observer **pour la première fois des gorilles utiliser la frappe à mains nues**.

C'est-à-dire que nous les avons vus frapper deux morceaux de termitières l'un contre l'autre pour récupérer des termites, dont ils raffolent. Ça n'a l'air de rien, mais c'est très important, parce que c'est le premier geste qui a conduit l'Homme à fabriquer des outils en pierre ! C'est donc la première fois que nous observons chez un gorille un comportement crucial dans l'évolution de l'Homme !

➤ Ce gorille récupère des termites dans une motte de terre.



© Shelly Masi



OBJET: UNE DRÔLE DE RENCONTRE AVEC MES TOURISTES

J'ai entendu parler de votre expo et je voulais vous raconter ce qui m'est arrivé. Je suis guide au Rwanda, et ce jour-là, mon groupe n'a pas été déçu ! Nous étions assis dans la forêt quand un dos argenté est sorti des buissons. Après être passé à côté de nous, il est revenu et **s'est assis devant nous comme s'il prenait la pose pour des photos** ! Puis il a voulu retourner dans les buissons, pile là où j'étais en train de le filmer ! J'ai eu à peine la place de le laisser passer. On peut dire que je l'ai vu de près !



© Camscott_wild / www.royalngala.com



OBJET: INFOS ET PHOTOS

◀ Koko quand elle était petite, avec Francine Patterson, en plein apprentissage de la langue des signes, en 1976.



➤ Couverture du livre *Koko et son chaton*, sorti en 1985 !

◀ Koko prend une photo d'elle-même vue dans un miroir, vers 1985.



Chère professeure Wild,
Voici les infos et les photos sur Koko que vous nous aviez demandées. **Koko est la femelle gorille la plus célèbre du monde**, car elle parlait la langue des signes ! C'est la scientifique Francine Patterson qui la lui avait apprise. Koko maîtrisait 1 000 mots



DE ZOÉ WILDE À L'ASSOCIATION DES PRIMATOLOGUES

OBJET: BRAVO À TOUS!

Notre magnifique expo est bouclée ! Grâce à vous, nous allons **permettre au public d'en savoir plus sur les gorilles, sur les dernières découvertes à leur sujet et sur ceux qui les protègent**. On pourra aussi les inviter à se rendre sur le site de la Fondation Goodall (janegoodall.fr) ou à soutenir les rangers du parc des Virunga grâce à leur opération *Adopte un gorille* ! (tinyurl.com/2dzc2dhs). Si certains veulent déjà préparer la prochaine expo, je vous envoie d'autres pistes !



▲ Le 24 septembre, c'est la Journée mondiale des gorilles !



de la langue des signes, mais elle pouvait comprendre 2000 mots d'anglais parlé !

Elle pouvait s'exprimer et donner son opinion, dire si elle se sentait heureuse, triste ou en colère. Quand le chaton qu'elle avait adopté et nommé elle-même All Ball (Boulette en français) est mort renversé par une voiture, Koko a exprimé son chagrin pendant des mois. Grâce à elle, le monde entier a pu voir que les gorilles étaient des animaux intelligents et sensibles !



© Photos by Ron Cohn / The Gorilla Foundation

A Koko (à l'avant) et un autre gorille, Michael, à bord d'une voiture.

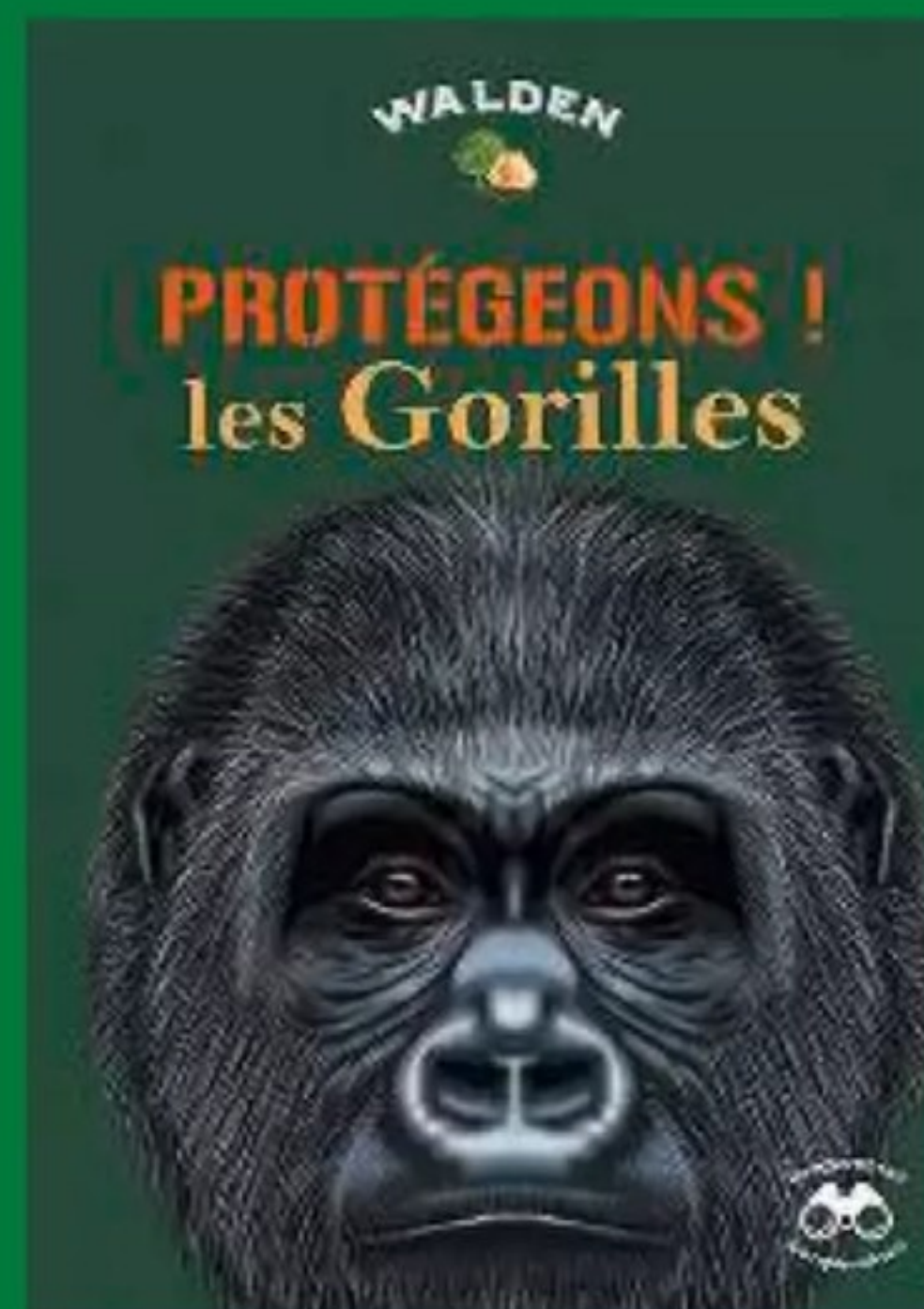


A Le cameraman animalier Vianet Djengue a filmé les gardes forestiers qui protègent les gorilles en République démocratique du Congo. À voir en *replay* sur France 5 jusqu'au 7 août 2024.

EN PLUS

Gorilles à sauver

Conflits, maladies, déforestation, braconnage... Les gorilles sont en danger ! Grâce à ce livre, tu découvriras plein de pistes et d'idées concrètes pour protéger ces grands singes à ton tour !



Protégeons les gorilles,
Éditions Walden, 8 €

Nos semblables ?

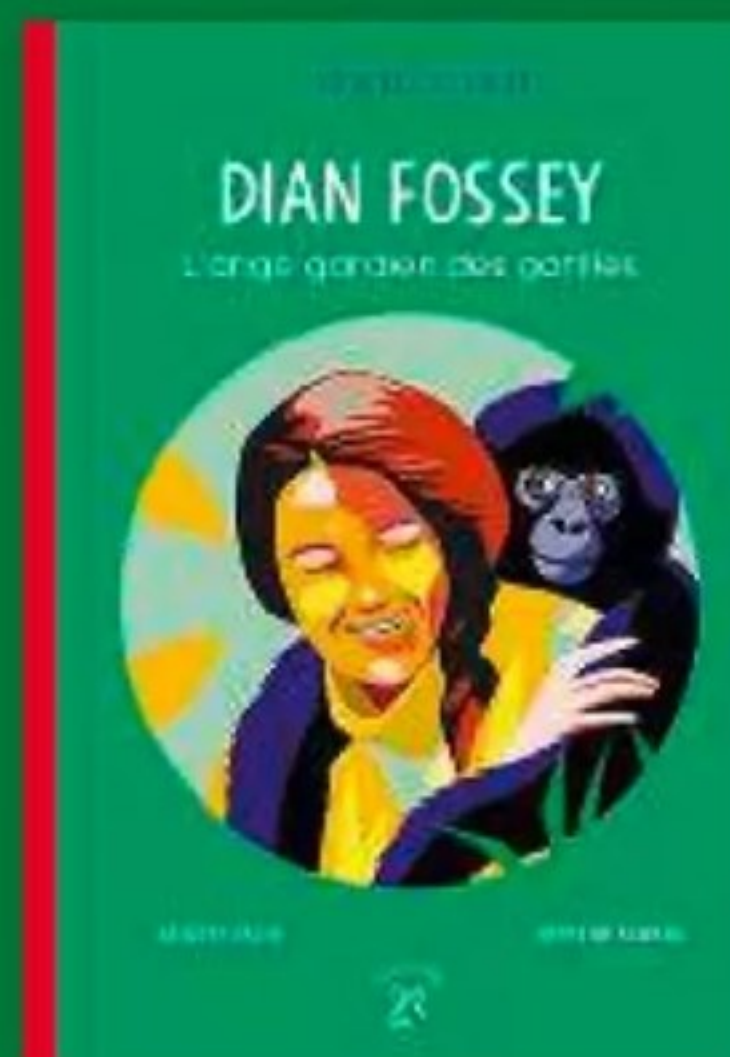
Quels sont nos points communs avec le gorille ou le chimpanzé ? Pour le savoir, mène l'enquête avec deux petits héros !



L'Homme est-il un singe ?,
Éditions Saltimbanques, 17 €

Formidable Dian

Un beau livre pour mieux connaître la vie de celle qui a mené la plus longue étude sur les gorilles ! Et bien sûr, son combat courageux contre les braconniers, qui continue aujourd'hui grâce à sa Fondation !



Dian Fossey, l'ange gardien des gorilles,
Éditions À dos d'âne, 8,50 €



**OFFRE ABONNEMENT
SPÉCIAL ÉCOLE****DU 18 MARS AU 23 AVRIL 2024***Science & Vie Découvertes* participe à la Semaine de la presse et des médias dans l'École**Tentez de gagner****la visite d'un journaliste
dans votre classe !**

La classe qui comptera le plus d'abonnés gagnera la visite de la rédaction de *Science & Vie Découvertes* dans l'école au mois de juin pour un **atelier spécial**, ainsi qu'un **abonnement de 1 an à *Science & Vie Découvertes*** pour la classe.

**Vous êtes institutrice
ou instituteur ?****Faites bénéficier
à vos élèves
d'un tarif exceptionnel**

Tu es élève ?
Parles-en vite à
ton institutrice
ou ton instituteur
et aux autres élèves
de ta classe pour
relever...

**... LE DÉFI :
un max
d'abonnés !**

Pour recevoir la documentation,
inscrivez-vous
en ligne avant
le 25 avril

Cette offre commerciale est en complément des actions gratuites réalisées avec le CLEMI dans le cadre de la Semaine de la presse et des médias : distribution de magazines, abonnements numériques gratuits pour les professeurs, visio avec les rédactions...

L'ÉCLIPSE LUNAIRE

Une éclipse lunaire se produit environ deux fois par an, quand **la Terre se trouve parfaitement alignée entre le Soleil et la Lune et que celle-ci passe dans l'ombre projetée par notre planète**. Suivant le positionnement de ces astres, les éclipses peuvent être pénombrales, partielles ou totales. Comme leurs noms l'indiquent, elles se différencient par l'intensité de l'ombre portée sur la Lune, qui apparaît alors plus ou moins visible depuis la Terre !

TOP 10

PORTRAITS

LA LUNE ROUGE

La lune rouge est un phénomène astronomique qui se produit généralement **quand l'astre se trouve bas sur l'horizon et plongé en partie dans l'ombre de la Terre**. Il n'est alors éclairé que par une partie des rayons qui composent la lumière du Soleil, et plus précisément ceux de couleur rouge, qui – contrairement aux rayons bleus, verts et jaunes – sont les seuls à traverser l'atmosphère terrestre.

02





LA PLEINE LUNE

Durant cette phase, **la face visible de la Lune nous apparaît entièrement illuminée par le Soleil**. Cela se produit quand la Lune se trouve à l'opposé du Soleil par rapport à la Terre mais sur un axe légèrement décalé de celui-ci. On peut l'observer chaque mois, plus précisément tous les 29 jours, 12 heures, 44 minutes et 2,9 secondes !

SOUS
MON
MEILLEUR
PROFIL !



DE LA LUNE

Notre plus proche satellite naturel se met parfois dans tous ses états !

L'ÉCLIPSE SOLAIRE

04

L'éclipse solaire, c'est un peu comme l'éclipse lunaire, mais dans un ordre différent ! Ici, **c'est la Lune qui s'aligne entre la Terre et le Soleil pour cacher ce dernier**. Là aussi, l'éclipse peut être totale ou partielle, selon que la Lune cache le Soleil entièrement ou en partie. Plus rare que l'éclipse lunaire, ce phénomène se produit entre deux et cinq fois par an, mais n'est perceptible que depuis des zones très précises de la Terre. Depuis la France, la prochaine éclipse totale ne sera visible qu'en... 2081 !



TOP 10

PORTRAITS DE LA LUNE

LES CROISSANTS DE LUNE

05

Contrairement à celle de la pleine lune, la phase des croissants de lune **ne nous laisse apercevoir qu'une partie plus ou moins importante de l'astre.**

Ce phénomène est dû au positionnement de la Terre et du Soleil par rapport à la Lune, qui – bien qu'éclairée de face par le Soleil – nous apparaît alors avec une partie de sa surface plongée dans la pénombre de l'espace.



© Alexandr Belous / Shutterstock

LA FACE CACHÉE

06

La Lune tourne sur elle-même et autour de la Terre en même temps. Résultat: **elle nous présente toujours la même face.** Sa face opposée, elle, reste cachée! Ce n'est qu'en 1959 qu'une sonde spatiale envoyée par l'URSS – un ancien État composé de 15 pays, dont la Russie – a permis de découvrir en images la partie invisible de l'astre. Celle-ci présente le plus vaste cratère connu du système solaire: 2 500 km de diamètre pour 13 kilomètres de profondeur!

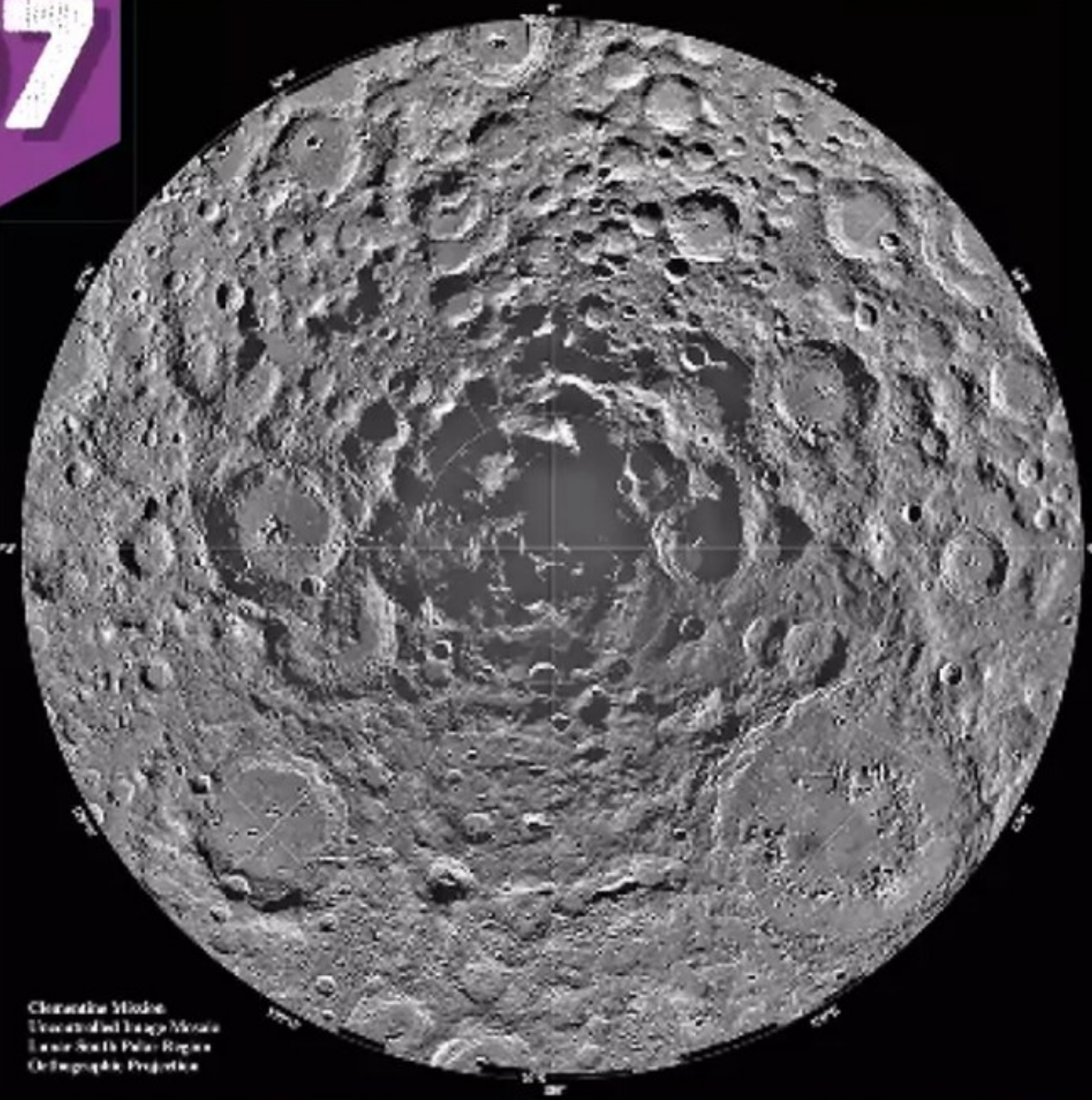


© NASA

LE PÔLE SUD

07

Comme son pôle Nord, **le pôle Sud de la Lune n'est pas directement observable depuis la Terre.** Les images transmises par les sondes spatiales ont permis de détecter toutefois un plus grand nombre de cratères, dont certains renferment des couches de glace. Une découverte saluée par les scientifiques, car la présence de l'eau sur la Lune ouvre la voie à de nouvelles missions pour mieux comprendre la composition de l'astre, ou même à l'établissement de bases habitées par l'Homme.



Chandra Mission
University of Arizona
Lunar South Pole Region
Orbital Project

© NASA / JPL-Caltech

LE PÔLE NORD

Tout aussi invisible depuis la Terre que la face cachée de la Lune, **le pôle Nord de l'astre n'a pas encore dévoilé tous ses secrets.**

Ce n'est que grâce aux photos prises par une sonde lancée en 2009 par l'Agence spatiale américaine que les scientifiques ont pu réaliser une cartographie précise de cette zone méconnue. On y a ainsi découvert plusieurs dizaines de cratères dont le fond n'est jamais éclairé par la lumière du Soleil !

08



© NASA / GSFC / Arizona State University

09



© AstroStar / Shutterstock

LA SUPER LUNE

La distance entre la Terre et la Lune varie chaque mois entre 356 000 et 407 000 kilomètres. Le terme de « super lune » désigne ainsi **le moment où l'astre passe sur son orbite au plus près de notre planète.** Pourquoi « super » ? Tout simplement parce que la proximité entre les deux astres fait apparaître la Lune un petit peu plus grande et plus lumineuse qu'elle ne l'est habituellement ! Un phénomène pas si rare, puisqu'il se produit entre 3 et 4 fois par an.

L'ANNEAU LUMINEUX

Tu as peut-être déjà vu un mystérieux anneau lumineux autour de la Lune ? Ce phénomène optique se produit quand **la lumière du Soleil reflétée par la Lune traverse de minuscules cristaux de glace présents dans l'atmosphère terrestre.** Ce sont précisément ces cristaux, contenus dans les nuages de haute altitude, qui décomposent la lumière en provenance de la Lune et créent ce joli cercle lumineux autour d'elle !

© visuals by fb / Shutterstock

10



BOUT DU MONDE



LA RÉGION DES BULBES

Que de couleurs ! Nous voici dans la région du Bollenstreek, aux Pays-Bas. Ce mot signifie *région des bulbes* en néerlandais. Les bulbes, ce sont des tiges souterraines rondes qui contiennent les réserves de nourriture d'une plante. Ici, on fait surtout pousser

des tulipes, la fleur symbole du pays ! Il y a aussi des jonquilles, des jacinthes ou des dahlias. Pourquoi fait-on pousser autant de fleurs à cet endroit ? Parce qu'avant, il n'y avait que des dunes de sable, car la mer est toute proche ! Il y a 400 ans, quand on a commencé



Le corso fleuri est l'événement de la région ! Chaque année, des chars décorés de milliers de fleurs parcourent les 25 kilomètres qui séparent les villes de Noordwijk et de Haarlem !



Envie d'un bouquet ? Interdiction de cueillir des fleurs dans les champs ! Pour cela, il y a les champs de cueillette, qui ont été créés exprès pour cueillir et emporter des fleurs.



à aplatir les dunes pour installer des villes et des chemins de fer, on a découvert que le sol contenait tout ce qu'il fallait pour la culture des bulbes ! Depuis, de magnifiques champs pleins de couleurs fleurissent tous les printemps et des millions de touristes viennent les admirer à pied ou à vélo, un autre symbole du pays.

SPLENDIDE !



Il y a plus de 1 000 moulins aux Pays-Bas ! La plupart servaient à pomper l'eau des polders (voir à droite) pour les assécher. Le pays des fleurs... et des moulins !



TOP DÉPART !



Nous voici à environ cinquante kilomètres au sud-ouest de la capitale des Pays-Bas, Amsterdam. Le Bollenstreek est une région de plages et de dunes où l'on trouve aussi des lacs et des *polders*. Des pol-quoi ? Ce sont des étendues de terre artificielle entourées de digues et de dunes qui avancent sur l'eau des marais, des lacs, ou de la mer. En Europe, c'est aux Pays-Bas que l'on en trouve le plus. C'est dans le Bollenstreek qu'il y a les plus beaux lacs et les plus beaux *polders* du pays. Un petit paradis pour 600 espèces d'oiseaux qui y migrent ou viennent y faire leurs petits !

PHOTOOH!

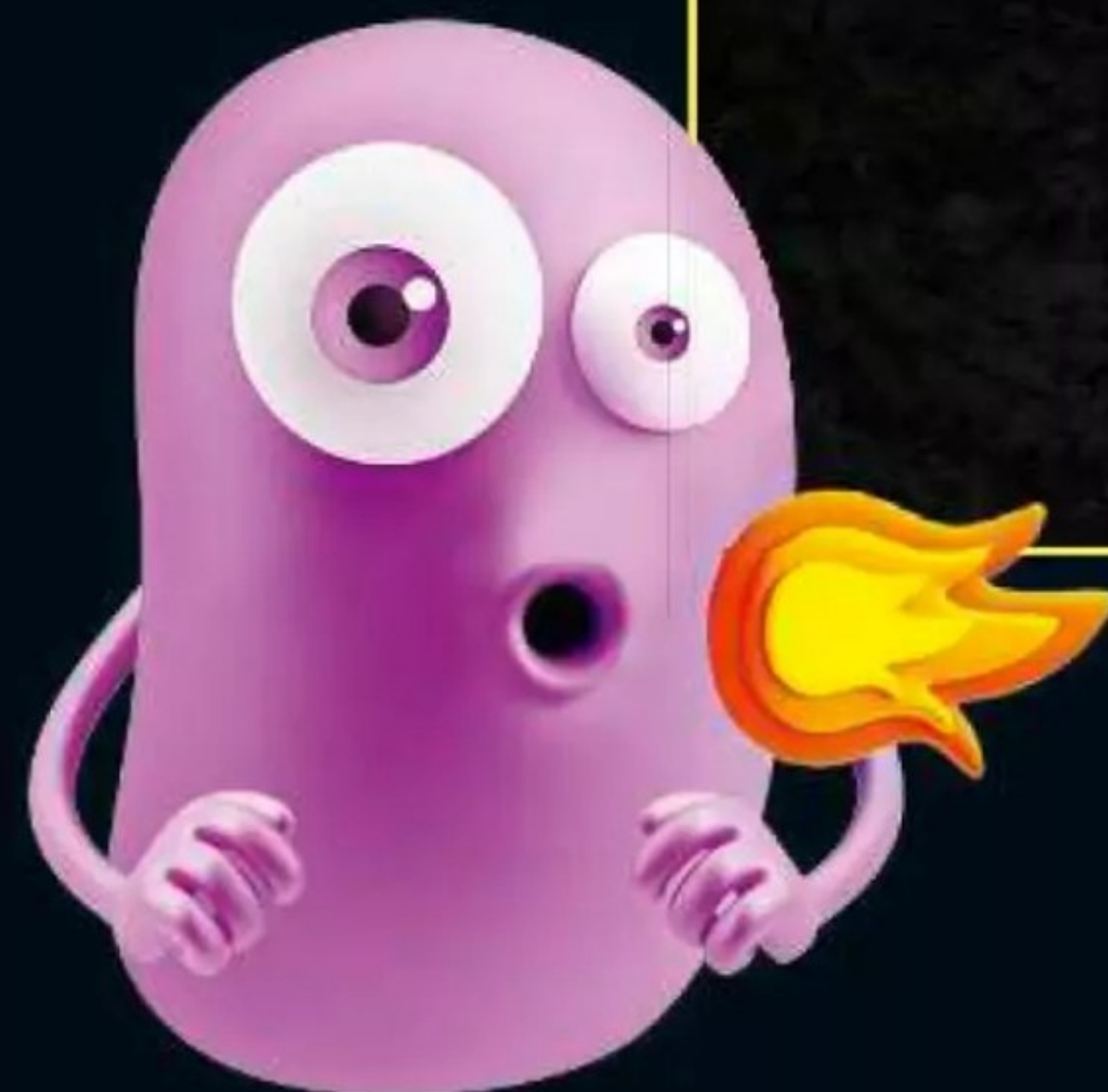
ÉTRANGES VUES DU CIEL

***Le monde photographié d'en haut est étonnant!
Une occasion de parler des 1^{res} photos aériennes.***

Depuis qu'ils ont été créés en 2018, les *Drone Photo Awards* récompensent les plus belles photos prises depuis le ciel. Des photos prises par des drones ou des appareils photo à bord d'un avion. Nous te proposons un échantillon de 9 superbes photos, mais tu pourras en admirer plein sur le site Internet droneawards.photo.

Tout ça nous donne aussi l'occasion de nous demander : mais, au fait, de quand date la première photo vue d'en haut ? De 1858 ! Le photographe Félix Nadar réalise alors ce qu'il a appelé la première photographie aérostatique, prise à bord d'un ballon. Son but ? Réaliser des plans de villes. Pour cette première photo, comme le ballon ne montait pas

assez haut, la légende raconte que Nadar se serait mis tout nu pour le délester un maximum de son poids et réussir à monter jusqu'à 80 mètres d'altitude ! Cette photo historique, prise au-dessus de Clamart, près de Paris, a été perdue ! En 1888, la première photo aérienne par cerf-volant (ou photo cervolisme) est prise par Arthur Batut ! La même année, encore plus fou : Amédée Denisse invente la photopyrotechnie. L'appareil photo se trouve sur une petite fusée ! N'oublions pas non plus Julius Neubronner, qui, en 1903, est le premier à équiper un pigeon voyageur avec une caméra ! Pour en arriver, de nos jours, aux drones. C'est ça le progrès !





© Drone photo award by Daniel Viñé Garcia



CRÂNE FUMANT

Après 900 ans de sommeil, en 2021, le volcan islandais Fagradalsfjall s'est réveillé ! À cette époque, l'éruption était intermittente et le volcan s'éteignait toutes les 10 à 12 heures. C'est à ce moment que Daniel Viñé Garcia a pris cette photo flippante !

PHOTOOH!



© Drone photo award by Pawel Jagiello



CLOCHER DU CIEL

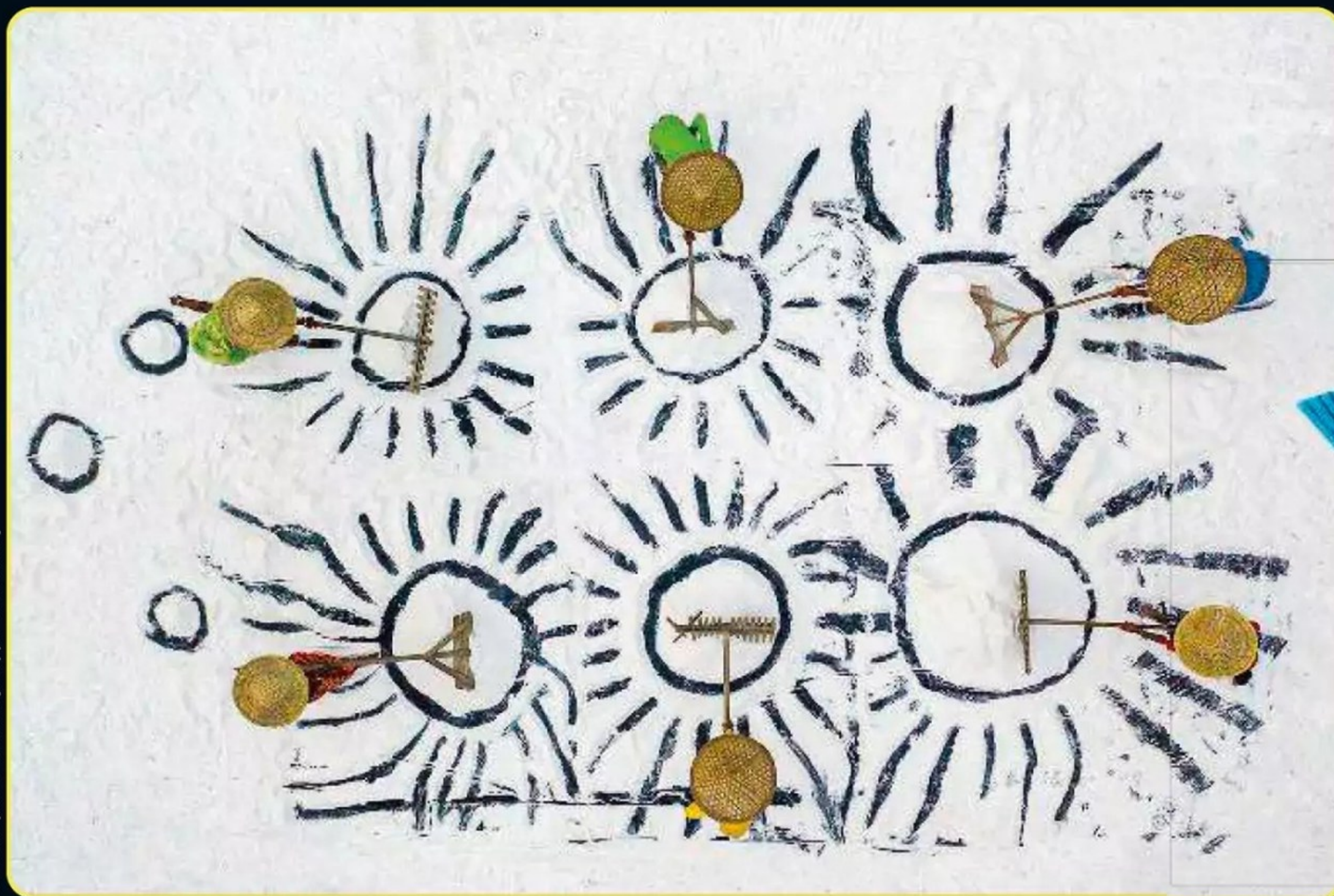


En 1950, il est décidé de créer un barrage en Italie afin de produire de l'électricité. On décide d'évacuer le village de Curon Venosta de ses habitants pour l'engloutir sous un lac artificiel. Seul le clocher de l'église fait encore surface.

SOLEILS!



Ces 6 Indiens dessinent des motifs dans des dunes de sel. Ce n'est pas que de l'art, c'est surtout pour que le sel sèche plus vite !



© Drone photo award by Pappu Chowdhury





© Drone photo award by Kadir Tezel



BEURK!

En 2021, une mousse dense et gélatineuse a submergé la mer turque de Marmara. Pas top !

SCANDALE

Ici, dans la ville indienne de Chennai, sont déversées tous les jours 3 500 tonnes de déchets. C'est la tache blanche. Au secours !



© Drone photo award by Raj Mohan

© Temstock / Shutterstock

PHOTOOH!

© Drone photo award by Anas Aldheeb



UNE BONNE GRIMPETTE



Les choses qui ressemblent à des têtards clairs sont des... chameaux. Ils grimpent les flancs du mont Dhofar, dans le sultanat d'Oman, pendant la saison des récoltes, après celle des pluies.

© Drone photo award by Xinqia Zheng

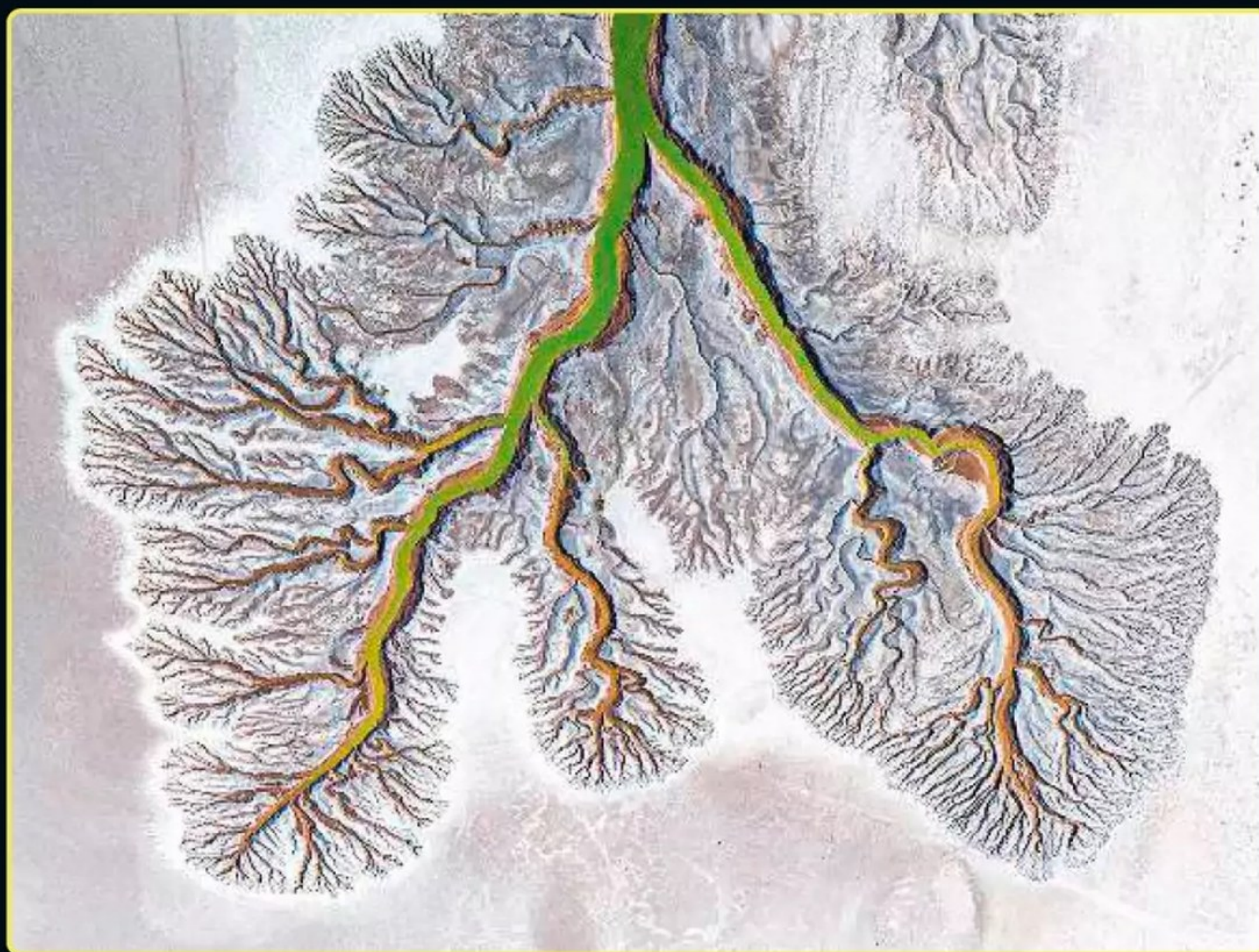


SOLIDARITÉ

Le 25 août 2022, les habitants de Chongqing, en Chine, ont formé une chaîne humaine pour aider à éteindre un incendie qui a fait rage pendant plusieurs jours.

À SEC

Ce n'est pas un arbre que tu vois. Non, les branches sont les affluents du fleuve américain Colorado, qui sont complètement asséchés. En vert, c'est l'eau du Colorado !



© Drone photo award by Ignacio Medem

GLAGLA

Tu n'admires pas une photo cosmique, mais des centaines de nageurs australiens qui bravent l'eau glaciale de l'océan. La scène s'est déroulée le 21 juin, en plein hiver en Australie !



© Drone photo award by Chris Shurman



BÊTE de SCÈNE



ÇA PLANE POUR LUI !

On l'appelle dragon volant, mais en réalité, il ne vole pas vraiment... Il plane ! Comment ? Grâce à une membrane appelée *patagium* qui recouvre ses côtes, plus larges que son corps. Quand il la déploie, il est capable de faire des vols planés qui peuvent aller jusqu'à 10 mètres de distance ! Son corps est tout gris, mais cette membrane est décorée de motifs aux belles couleurs vives ! Un peu comme les ailes d'un papillon.

TRANQUILLE

Loin d'être un terrifiant dragon, le dragon volant est un petit lézard d'environ 20 centimètres. Il se nourrit surtout de fourmis et de termites, qu'il ne fait pas griller grâce à son souffle enflammé, mais qu'il capture tout simplement avec sa langue collante, à la manière des caméléons ! Il est très bien adapté à la vie dans les arbres, qu'il ne quitte presque jamais.

LE DRAGON VOLANT



**Il mesure environ
20 centimètres
de long**

**Il vit dans les forêts
tropicales d'Asie**



LA FAMILLE DRAGON

Le *patagium* ne sert pas qu'à planer. La beauté de ses couleurs sert aussi à courtiser les femelles ! Sous son cou, il possède une autre membrane colorée qu'on appelle un *fanon* et qui sert aussi à faire le beau ! Quand la femelle séduite est prête à pondre, c'est le seul moment où elle s'aventure au sol. Avec sa tête, maman dragon creuse la terre et y pond jusqu'à cinq œufs. Elle les garde 24 heures, puis s'en va ! Les petits devront se débrouiller tout seuls !



MÈNE L'ENQUÊTE À L'ACADÉMIE DES ENFANTS ESPIONS !

La suite de l'enquête chaque mois

Renvoie tes découvertes par
courrier postal et reçois la suite
pour avancer dans l'aventure !

Dans chaque colis :

- 1 carnet d'enquête de 10 énigmes
- Du matériel Top Secret
- 1 rapport d'enquête
- 1 fiche mission
- 1 défi créatif
- 1 enveloppe pré-affranchie

Ta mission, si tu l'acceptes :

Viens en aide à l'Agent
A.S.T.R.A.U.X., piégée sur une
planète inconnue du système
solaire. Ensemble, vous
constatez des phénomènes
aussi inhabituels qu'inquiétants.
Vous menez une enquête
périlleuse pour mettre fin à cette
catastrophe intergalactique !

Inscris-toi sur en-cavale.fr/svd



Opération A.T.L.A.S.

Co-écrite avec l'astronaute J-F Clervoy !



DES ENQUÊTES MYSTÉRIEUSES

Éditions En Cavale est une maison d'édition française
spécialiste d'enquêtes immersives, interactives mais sans
aucun écran, pour les enfants de 4 à 12 ans et leurs familles.
Toutes nos aventures sont à (re)découvrir sur en-cavale.fr

Recommandé par

SCIENCE & VIE
DÉCOUVERTES

EN
CAVALE

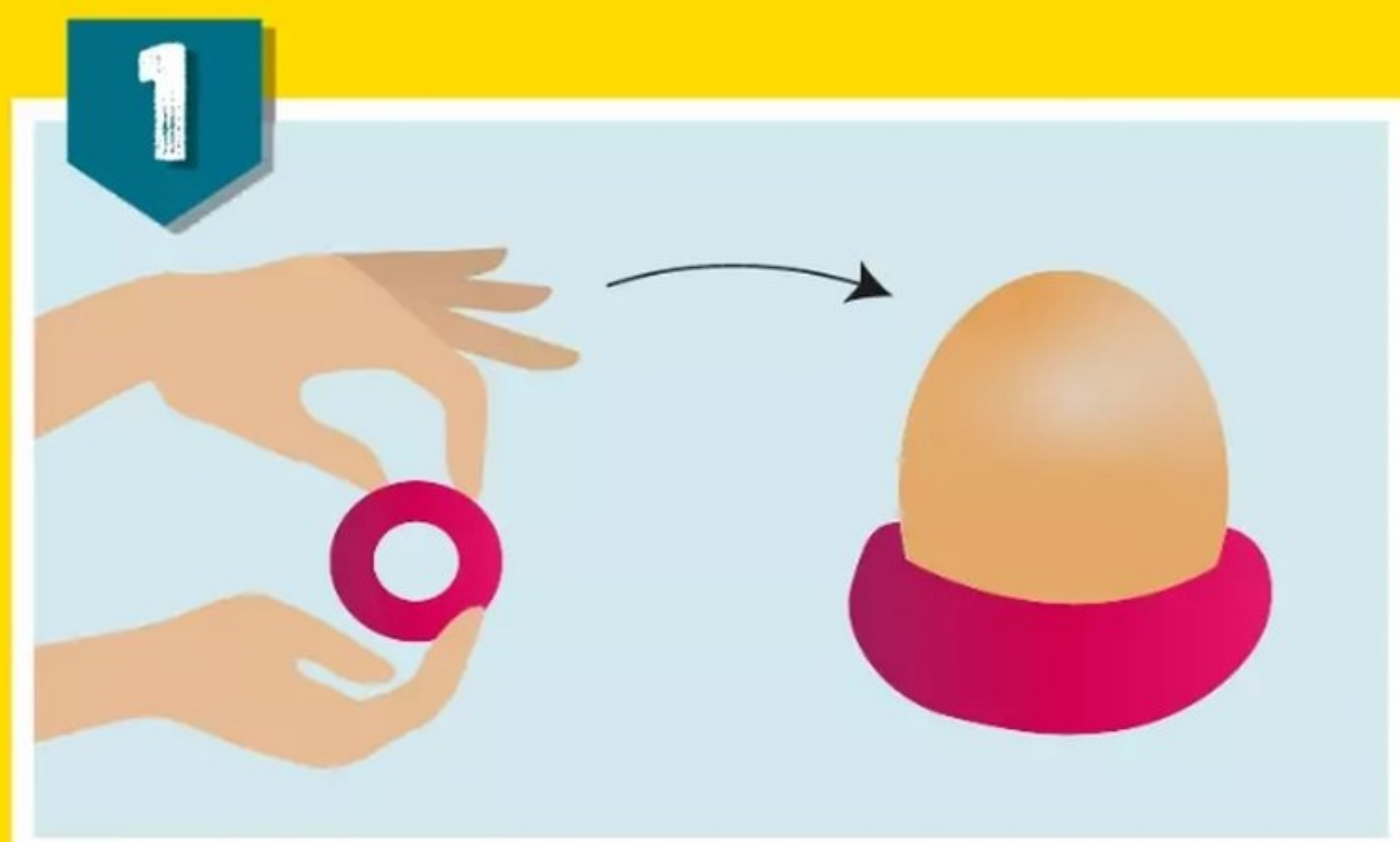


IL TE FAUT :

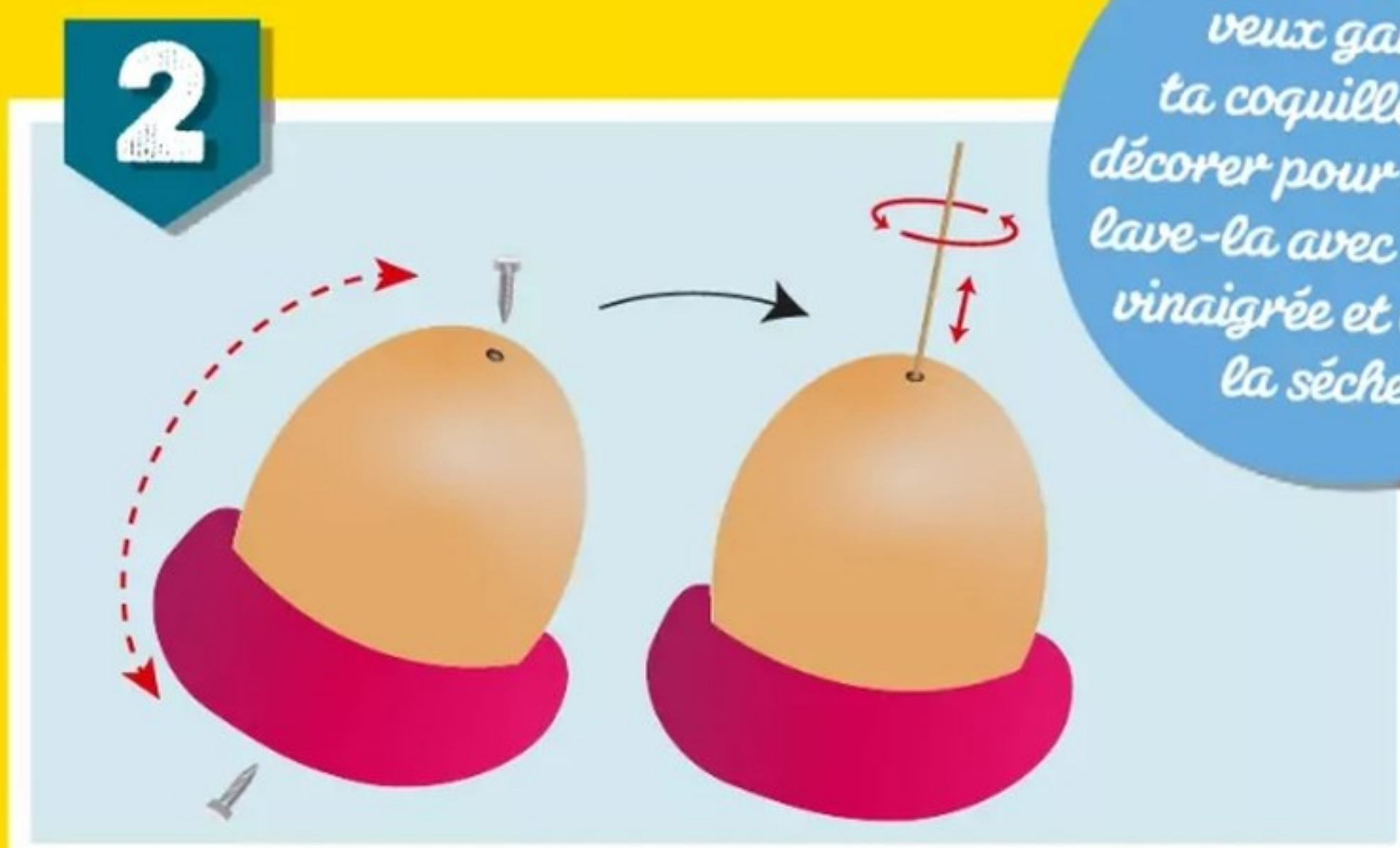
- ➔ **DE LA PÂTE À MODELER**
- ➔ **1 ŒUF**
- ➔ **1 PETITE VIS**
- ➔ **1 CURE-DENTS**
- ➔ **UNE BOUTEILLE REMPLIE D'EAU CHAUDE**
- ➔ **UN SALADIER D'EAU FROIDE AVEC DES GLAÇONS**

T'ES CAP?

VIDE UN ŒUF SANS LE CASSER

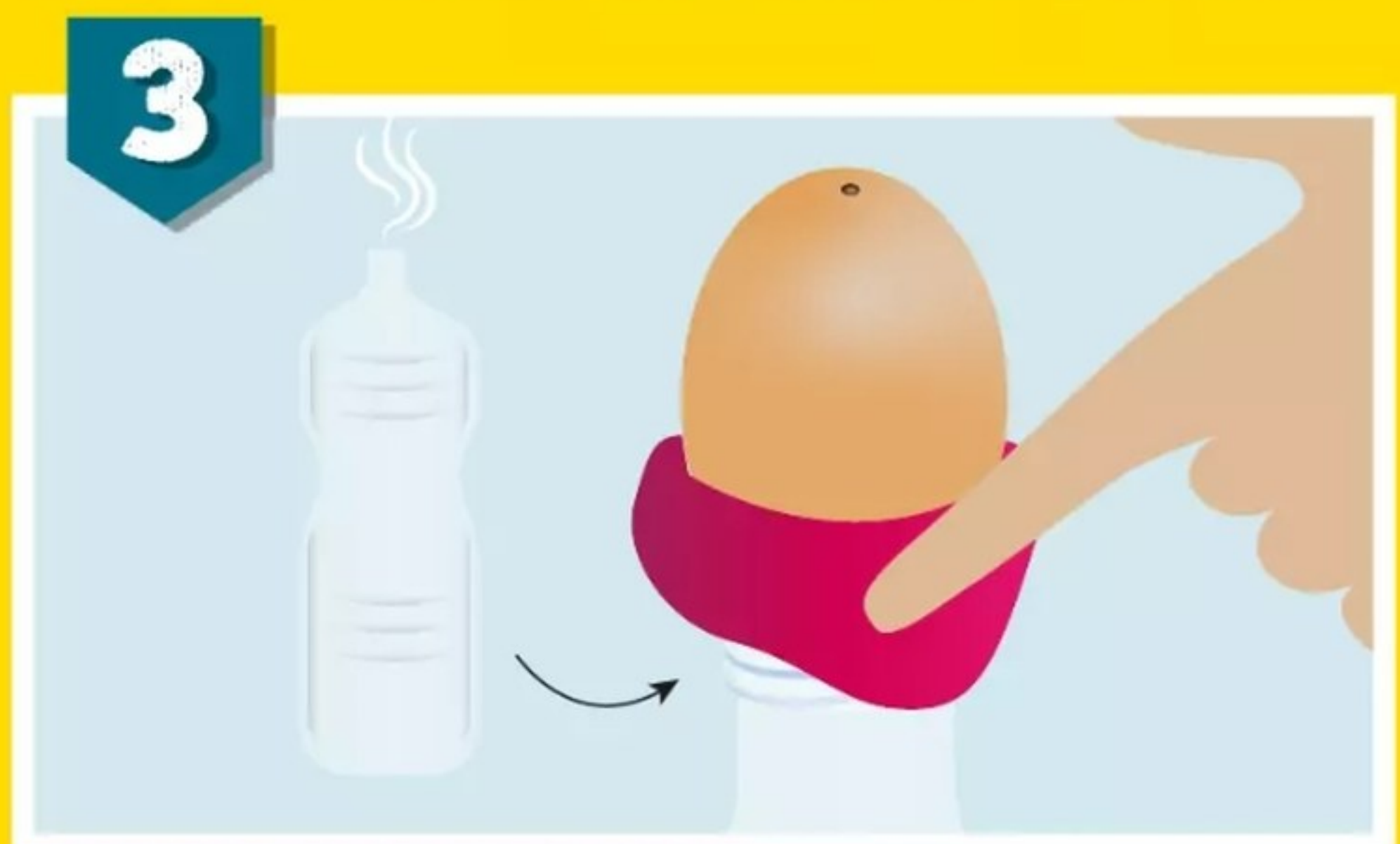


Roule un boudin en pâte à modeler et forme une couronne avec. Place-le à la base de l'œuf, comme un socle.

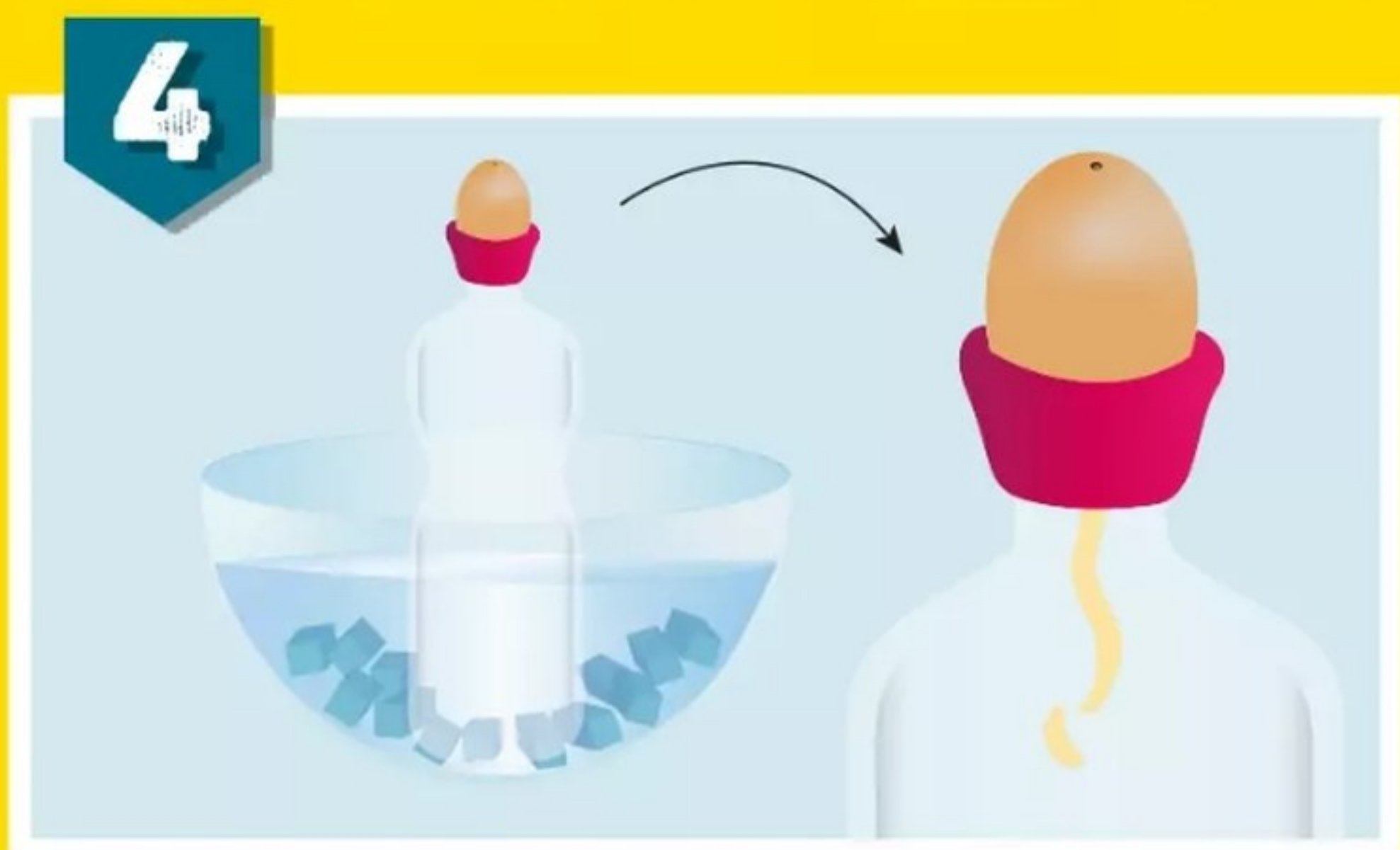


Avec la vis, perce l'œuf aux deux bouts. Passe le cure-dents dans un trou puis bouge-le pour percer et agiter le jaune.

Si tu veux garder ta coquille et la décorer pour Pâques, lave-la avec de l'eau vinaigrée et laisse-la sécher.



Vide la bouteille d'eau chaude. Place ton œuf et son support sur le goulot puis appuie sur la pâte pour empêcher l'air de passer.



Plonge la bouteille surmontée de l'œuf dans le saladier rempli d'eau froide et de glaçons. L'œuf se vide dans la bouteille.

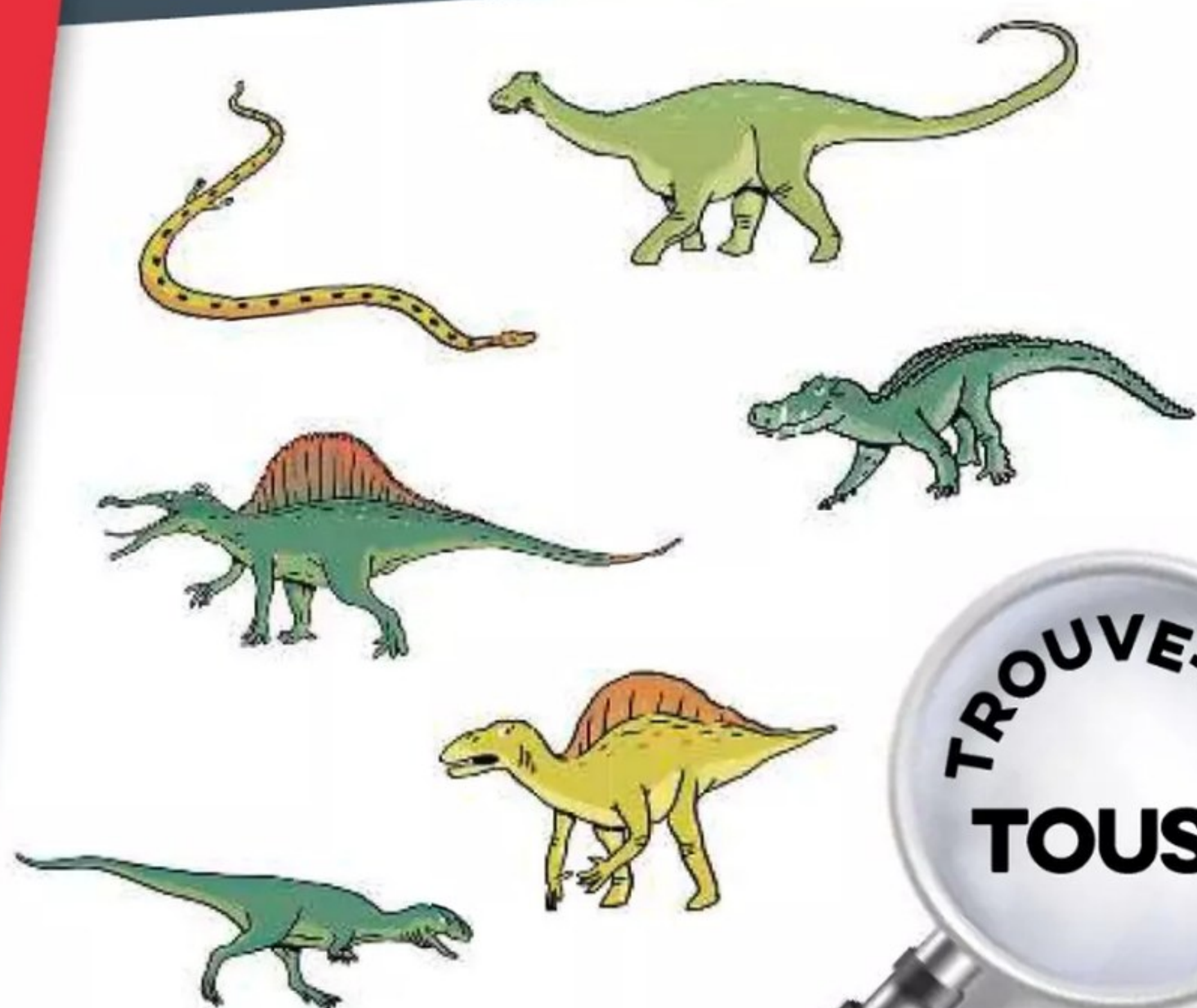
ÇA S'EXPLIQUE!

Quand tu as vidé la bouteille de son eau chaude, l'air qui a pris sa place s'est réchauffé. Or, l'air chaud prend plus de place que l'air froid, car il se dilate. Une fois la bouteille placée dans l'eau froide, l'air s'est refroidi et a pris moins de place. La force exercée sur l'œuf, qui fait office de bouchon à la bouteille, est moins forte. C'est cette différence de pression qui aspire l'œuf, et son contenu, dans la bouteille.

LA VIE AU CRÉTACÉ

(DE -145 À -66 MILLIONS D'ANNÉES)

Au cours de cette période marquée par un climat très chaud et l'explosion des plantes à fleurs, de nouveaux dinosaures s'imposent. Les sauropodes voient leurs territoires envahis par d'étranges herbivores : les iguanodontiens et les marginocéphales, alors que les stégosaures cèdent la place aux ankylosaures. C'est également la révolution chez les prédateurs avec le monstrueux *Spinosaurus*, le titanesque *Giganotosaurus* ou encore le perfide *Velociraptor*, qui font régner la terreur chez les autres dinosaures...

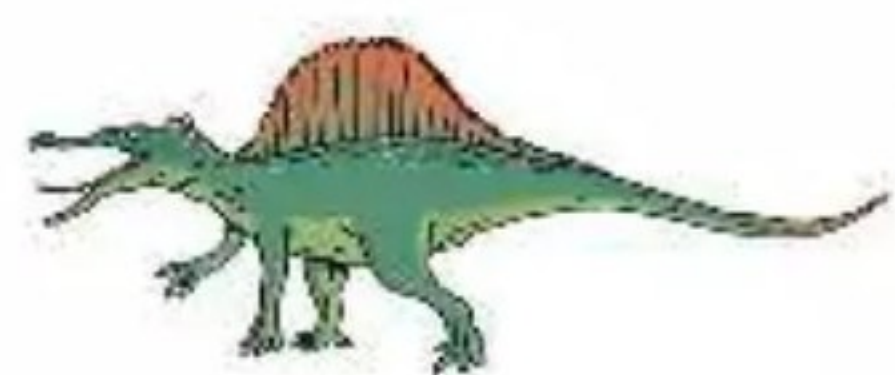
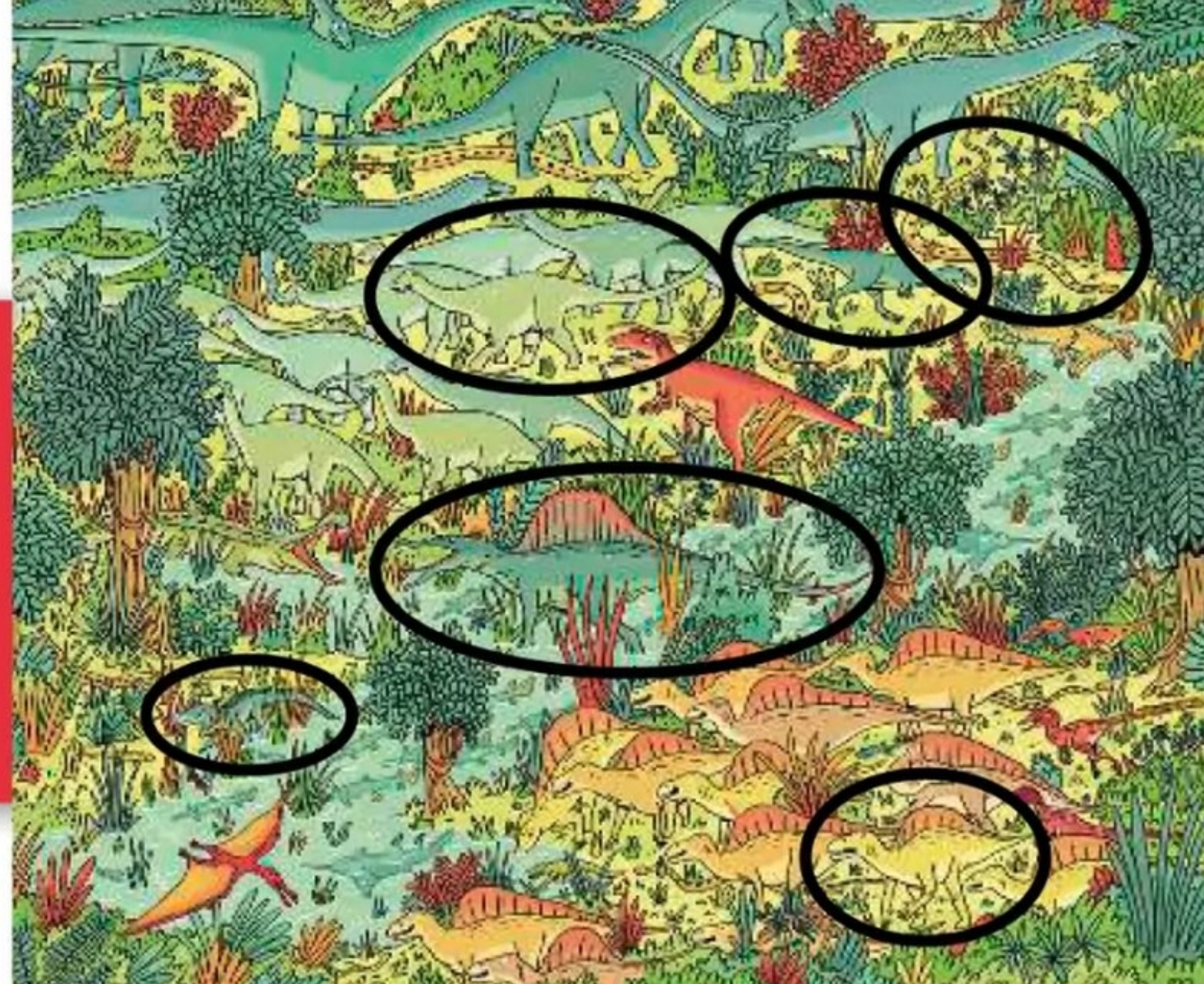


TRouve-LES
TOUS!



LA VIE AU CRÉTACÉ

(DE -145 À -66 MILLIONS D'ANNÉES)



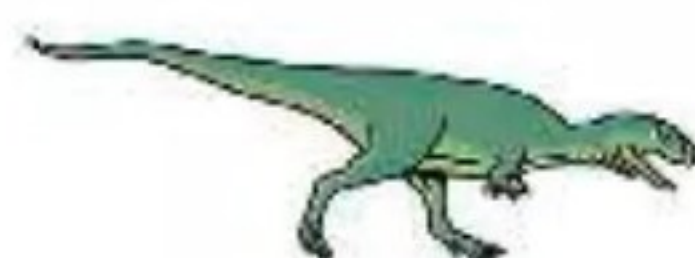
SPINOSAURUS, LE DINOSAURE NAGEUR

Comment s'imposer quand d'autres prédateurs occupent le territoire ? *Spinosaurus* a trouvé une solution : il est devenu au fil du temps amphibien, passant une bonne partie de son temps à nager dans les cours d'eau, loin des autres théropodes. Ses proies favorites ? Les poissons qui pullulent, qu'il attrape avec son long museau garni de dents pointues.



LES IGUANODONTIENS

Les iguanodontiens, tel *Ouranosaurus*, et les hadrosaures forment un groupe de dinosaures quadrupèdes ou bipèdes vivant sur tous les continents. Ces herbivores possèdent des mâchoires garnies de centaines de dents les aidant à mastiquer et à broyer les végétaux. Ils sont si abondants que les paléontologues les surnomment les « moutons du Crétacé ».



LES THÉROPODES GÉANTS

Parmi les dinosaures carnivores, certains sont si imposants qu'ils peuvent s'attaquer aux grands sauropodes et aux iguanodontiens (*Giganotosaurus* atteint 14 mètres de long !). Deux lignées de théropodes, aux têtes énormes mais aux pattes avant ridiculement petites, se partagent les continents : les tyrannosauridés règnent au nord, et les abélisauridés au sud.



L'ORIGINE DES SERPENTS

Les serpents descendent d'un groupe de lézards dont le corps s'est allongé et dont les pattes ont disparu au cours de leur évolution. Au Crétacé, certains possèdent encore des pattes arrière. Ces transformations permettaient-elles aux premiers serpents de nager en ondulant le corps, ou de se déplacer sous terre en creusant des galeries ? La question divise les paléontologues.



LES SAUROPODES

Les stars du Jurassique, tels *Diplodocus* ou *Brachiosaurus*, cèdent leur place à de nouveaux sauropodes comme le curieux *Nigersaurus*, dont le crâne fait penser à une tête d'aspirateur ! Les titanosaures, un autre groupe, ont le dos couvert de plaques osseuses protectrices. Long de 35 mètres, le titanosaure *Argentinosaurus* détient le record du plus grand dinosaure !



LES CROCODILES

Profitant des périodes très chaudes du Crétacé, les espèces de crocodiles se multiplient et se spécialisent. Certains ont de drôles de tête : *Kaprosuchus* ressemble, par exemple, à un phacochère. D'autres deviennent gigantesques : *Sarcosuchus* atteint 12 mètres de long, et d'autres encore ont de longues pattes leur permettant de galoper sur la terre ferme !

À CHEVAL !

ON A DES INVITÉS



À cheval, volume 5, Dufrenoy & Prickly © Éditions Delcourt, 2018

DEVIENS...

ENTOMOLOGISTE, UN EXPERT DES INSECTES



© Anton Sorokin / Alamy Stock Photo

Ce métier dévoile, par des recherches sur le terrain et en laboratoire, tous les secrets des petites bêtes.

L'entomologiste est un biologiste qui s'est spécialisé dans l'étude des insectes. Comme ils représentent près de 80 % des espèces animales, il y a de quoi faire ! Sur le terrain ou en laboratoire, il les étudie pour mieux les connaître,

les recenser, ou bien... les combattre ! Ce métier nécessite d'être observateur, curieux et rigoureux, mais aussi d'avoir une bonne condition physique pour le travail de terrain. Alors, prêt(e) à chercher la petite bête ?



LA RÉCOLTE

Les entomologistes arpentent les prés, les bois et les forêts sur toute la planète, afin de trouver les insectes qu'ils étudient. Pour mieux les observer ou les compter, ils doivent les capturer. Ils utilisent de simples filets, des aspirateurs à insectes ou encore des pièges, lumineux ou contenant des fruits pour attraper les papillons qui s'en nourrissent. Parfois, ils grimpent à la cime des arbres afin de récupérer, au moyen de bâches, les insectes qui y vivent et ne s'aventurent jamais au sol.



L'entomologiste marche en balayant les herbes avec son filet. Il recueille ainsi les insectes qui sont détachés de leur support.

© PhotoStock-Israel / Alamy Banque D'Images



Cet entomologiste aspire des fourmis au Nicaragua. Elles seront recueillies vivantes dans le flacon, sans avoir été abîmées... ni avalées !

© O.DIGOIT / Alamy Banque D'Images

Pour attirer les insectes nocturnes, les biologistes tendent un drap entre deux arbres et l'éclairent avec des lampes. Les scientifiques pourront ensuite les photographier, les observer, les compter ou les capturer, selon leurs besoins.



DEVIENS...



ENTOMOLOGISTE, UN EXPERT DES INSECTES



L'ENTOMOLOGIE, À QUOI ÇA SERT ?

L'entomologie est utile pour mieux connaître la biologie des insectes et leur comportement. Elle a aussi de multiples applications. Elle permet de lutter contre les insectes qui ravagent les cultures ou ceux qui transmettent des maladies, comme le moustique, qui inocule le paludisme. Elle sert à évaluer la diversité en espèces vivantes d'un milieu et à la préserver. Elle est aussi nécessaire pour étudier les insectes dits auxiliaires, qui aident les cultivateurs, comme les coccinelles, qui mangent les pucerons néfastes pour les plantes.



Un entomologiste a capturé des papillons dans la forêt du parc amazonien de Guyane. Il a pris leurs mensurations, la largeur du thorax par exemple.



© Thibaut VERGOZ - LEEISA - CNRS Images



Ce papillon, issu de l'une des serres de la Plateforme d'étude expérimentale amazonienne de Cayenne (Guyane), est identifié grâce à un code inscrit sur l'une de ses ailes. D'autres papillons, mais aussi des grenouilles, y sont élevés et étudiés pour comprendre la biodiversité amazonienne.

UN
TRAVAIL
DE FOURMI !





Les scientifiques mènent aussi des recherches sur les insectes en laboratoire. Au Centre de recherches sur la cognition animale (CRCA), Antoine Wystrach, un chercheur en neuro-éthologie, regarde la façon dont une fourmi se déplace sur une boule flottant sur un coussin d'air.



ET TOI, COMMENT PEUX-TU FAIRE CE MÉTIER ?

Si ce métier t'intéresse, tu devras d'abord obtenir une licence en biologie dans une université (3 ans d'études post-bac), puis intégrer un master en biologie spécialisé sur les insectes (+ 2 ans). Il en existe deux en France, dispensés par l'université de Tours et de Montpellier. Tu pourras aller encore plus loin en préparant une thèse de doctorat spécialisée dans l'étude des insectes au sein d'un laboratoire de recherche, ce qui te prendra au moins 3 ans de plus.



À l'Institut de recherche sur la biologie de l'insecte (IRBI), un scientifique prélève la couche externe qui recouvre le corps d'un frelon asiatique. Le but ? L'analyser pour en savoir plus sur la communication chimique entre les frelons.



SCIENCE & VIE DÉCOUVERTES, CHAQUE MOIS, À LA MAISON !

1 numéro par mois

1 hors-série tous les 2 mois



+ EN CADEAU
le kit du parfait géologue

Creuse la roche du volcan
et découvre les pierres qu'il cache !

4 €80
par mois seulement
au lieu de 9,60€*
sans engagement

50%
DE RÉDUCTION

KiosqueMag
la boutique officielle
de Science & Vie Découvertes

BULLETIN D'ABONNEMENT à compléter par tes parents et à retourner sous enveloppe affranchie à : Service abonnements Science & Vie Découvertes - 59898 Lille Cedex 9

1 J'abonne mon enfant (je coche la case) :

2 Je choisis le mode de paiement :

M035 # D1546522

☐ Formule mensuelle intégrale* : **-50%**

1 n° par mois + 1 hors-série tous les 2 mois
+ en cadeau le kit du géologue pour 4,80€/mois
au lieu de 9,60€ pendant 6 mois puis 5,90€/mois. (1)

☐ Formule mensuelle basique* : **-39%**

1 n° par mois + en cadeau le kit du géologue
pour 3,90€/mois au lieu de 6,40€
pendant 6 mois puis 4,99€/mois

Tarifs garantis 6 mois.
Résiliable à tout moment sans frais.

☒ Par prélèvement automatique :

je complète l'iban ci-dessous à l'aide de mon Relevé d'Identité Bancaire (R.I.B) à joindre.

IBAN :

Vous autorisez Reworld Media Magazines à envoyer des instructions à votre banque pour débiter votre compte, et votre banque à débiter votre compte conformément aux instructions de Reworld Media Magazines. Créancier : Reworld Media Magazine 40 avenue Aristide Briand - 92220 Bagneux - France - Identifiant du créancier : FR 05 ZZZ 489479

Date et signature des parents obligatoires

Date :

☒ Par carte bancaire : je me rends sur [KiosqueMag.com](https://abos.kiosquemag.com/svd-304) : **abos.kiosquemag.com/svd-304**

La boutique officielle de Science & Vie Découvertes

Plus simple, plus rapide, 100% sécurisé !



SCANNEZ-MOI !

3 Je complète les coordonnées du bénéficiaire de l'abonnement : ** À remplir obligatoirement.

Nom** : Prénom** :

Adresse** :

CP** : Ville** :

Email :

(Utile pour accéder à votre magazine en numérique et à votre espace client sur Kiosquemag.com, et gérer votre abonnement)

Date de naissance de votre enfant : (pour lui fêter son anniversaire)

Tél. (portable de préférence) : (envoi d'un SMS en cas de problème de livraison)

☐ Je ne souhaite pas recevoir les offres Privilège Science&Vie Découvertes et Kiosquemag sur des produits et services similaires à ma commande par la Poste, e-mail et téléphone. Dommage !

☐ Je ne souhaite pas que mes coordonnées postales et mon téléphone soient communiqués à des partenaires pour recevoir leurs bons plans. Dommage !

* Le prix de référence comporte le prix de vente en kiosque : 5,90€ par magazine et par hors-série + les frais de livraison à domicile : 0,50€ par magazine et par hors-série. Pour toute autre information, vous pouvez consulter nos CGV sur kiosquemag.com et contacter le service client par mail sur serviceabomag.fr ou encore par courrier à Reworld Media Magazines - Service Client - 40 avenue Aristide Briand - 92227 Bagneux. Offre réservée aux nouveaux abonnés en France Métropolitaine valable jusqu'au 30/04/2024. DOM-TOM et autres pays nous consulter. Vous disposez, conformément à l'article L 221-18 du code de la consommation, d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la réception du magazine en notifiant clairement votre décision à notre service abonnement. Les informations demandées sont destinées à la société REWORLD MEDIA MAGAZINES (KiosqueMag) à des fins de traitement et de gestion de votre commande, de la relation client, des réclamations, de réalisation d'études et de statistiques et, sous réserve de vos choix, de communication marketing par KiosqueMag et/ou ses partenaires par courrier, téléphone et courrier électronique. Vous bénéficiez d'un droit d'accès, rectification, d'effacement de vos données ainsi que d'un droit d'opposition en écrivant à RMM-DPD, c/o service juridique, 40 avenue Aristide Briand - 92220 Bagneux, ou par mail à dpd@reworldmedia.com. Vous pouvez introduire une réclamation auprès de la CNIL - www.cnil.fr. Pour en savoir plus sur la gestion de vos données personnelles, vos droits et nos partenaires, consultez notre politique de Confidentialité sur www.kiosquemag.com.



3D Printing



A large industrial ladle is pouring a thick stream of bright orange molten metal into a dark, cylindrical mold. Sparks are flying from the point of contact. In the background, another mold is visible, containing molten metal with a flame rising from it. The scene is set in a dark industrial environment.

**1 - Des appareils
de cuisson**

**2 - Des expériences
sur les volcans**

3 - Des moules à cloche

C'EST...

Des moules à cloche!

Les cloches peuvent être fabriquées dans des usines... ou bien à la main, dans des ateliers appelés fonderies. Cela demande beaucoup de travail ! D'abord, il faut créer un moule avec de l'argile, une sorte de terre cuite. Ce moule se compose de plusieurs parties.

Celle du dessous, le noyau, forme l'intérieur de la cloche. Celle du dessus, la chape, peut être décorée pour obtenir une cloche encore plus belle ! Ces différentes parties sont fixées ensemble et renforcées par une armature en métal, comme sur la photo. L'étape suivante consiste à faire fondre du bronze. Ce métal est chauffé à 1 200 °C dans un four spécial. C'est tellement chaud qu'il devient rouge et liquide. Il est alors versé dans le moule à cloche, un peu comme de la pâte à gâteau. Le bronze refroidit lentement et durcit. Après plusieurs jours, l'armature est retirée et il faut casser le moule pour récupérer la cloche. Il n'y a plus qu'à la polir pour qu'elle soit bien lisse. On peut lui ajouter un battant, une tige suspendue à l'intérieur, qui fait sonner la cloche quand on l'agite.

**DING
DONG !**



© Gyafoto / Shutterstock

On peut fabriquer des cloches de toutes les tailles. Plus elles sont grosses, plus elles produisent une note grave. Pour améliorer le son, des spécialistes peuvent les accorder comme des instruments. Pour cela, ils retirent plus ou moins de métal à l'intérieur. C'est un travail très précis !



© konstantinks / Shutterstock

Les cloches sont souvent ornées de fleurs, d'animaux, de personnages... Ces décors sont d'abord réalisées en cire, souvent à la main. Ensuite, on utilise cette cire modelée pour faire des empreintes à l'intérieur des moules. Ainsi, les formes apparaissent en relief sur les cloches.



© Kseniya Resphoto / Shutterstock

Chaque cloche porte le symbole de la fonderie où elle a été fabriquée. C'est un peu comme une signature !



© Tricky_Shark / Shutterstock

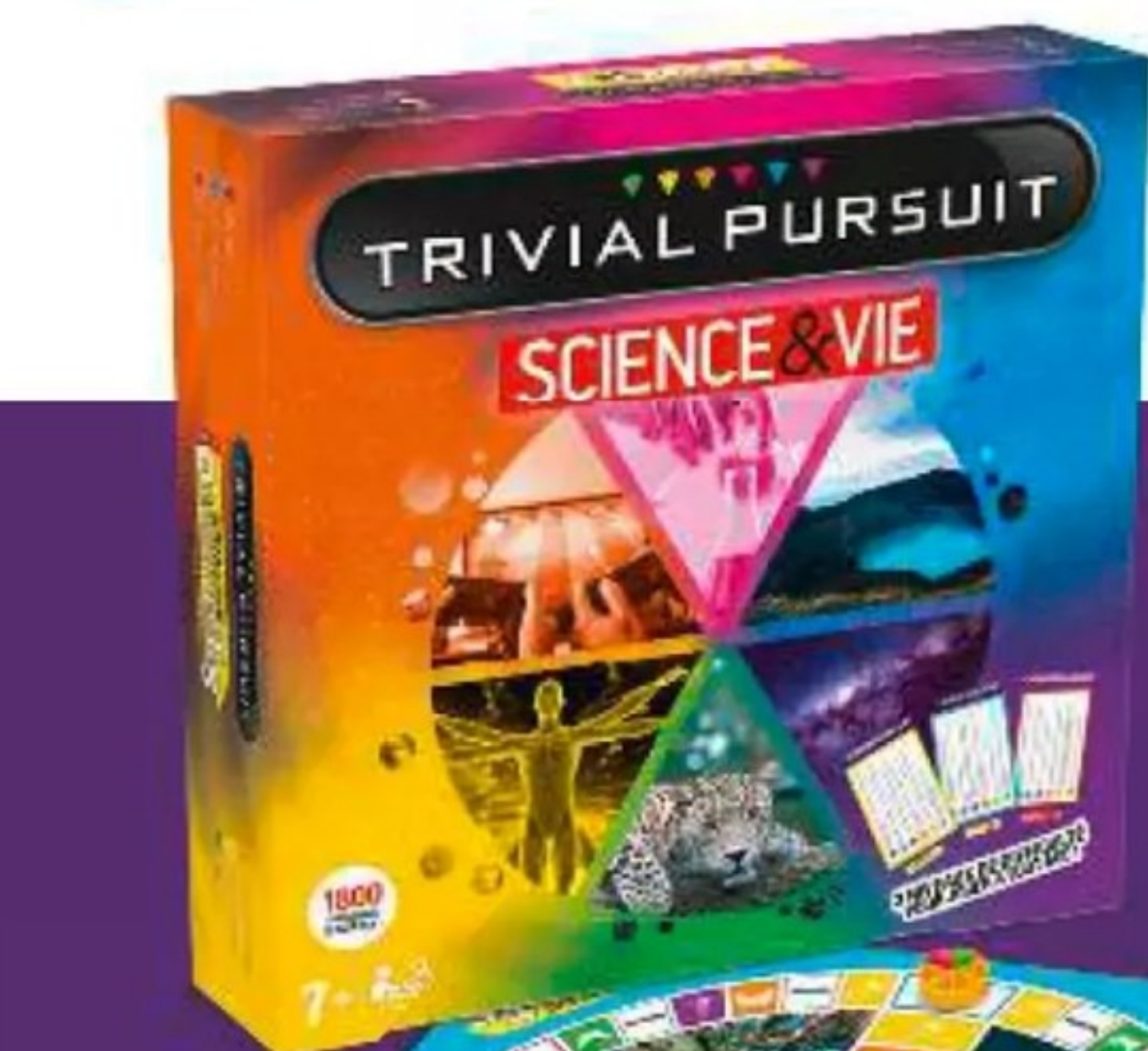
La boutique

SCIENCE & VIE
DÉCOUVERTES

LE JEU IDÉAL POUR JOUER EN FAMILLE À TOUT ÂGE!

LE BUT DU JEU :

Être le premier à posséder un triangle de chaque couleur dans son camembert en répondant correctement aux questions des 6 thèmes définis.



FORMAT FAMILLE
1800 QUESTIONS

Lot de 2 jeux
TRIVIAL PURSUIT
(famille + voyage)

49€⁹⁰
au lieu de ~~59€⁹⁰~~



FORMAT VOYAGE
600 NOUVELLES QUESTIONS

Le Trivial Pursuit Science & Vie, c'est 3 niveaux de difficulté & 6 thèmes

SCIENCE & VIE
DÉCOUVERTES
QUESTIONS ENFANT

SCIENCE & VIE
JUNIOR
QUESTIONS ENFANT

SCIENCE & VIE
QUESTIONS ADULTE



ESPACE



PLANÈTE
TERRE



MATIÈRE
ET ÉNERGIE



GEEK ET
TECHNOS



ÊTRES
HUMAINS



ANIMAUX

En vente dans vos magasins de jouets ou en ligne sur www.kiosquemag.com/boutique

ou par téléphone 01 46 48 48 03 ou en renvoyant le coupon ci-dessous

BON DE COMMANDE À renvoyer à : La Boutique Science & Vie Découvertes - 59898 Lille Cedex 9

OUI, JE COMMANDE	Réf.	Qté	Prix	Total
LE LOT :				
Trivial Pursuit familial + Trivial Pursuit de voyage	429.316	x	49,90 €	€
Le Trivial Pursuit familial	426.726	x	39,90 €	
Le Trivial Pursuit de voyage	428.938	x	20,00 €	
FRAIS D'ENVOI EN COLIECO**				+ 7,90 €
MONTANT TOTAL DE MA COMMANDE				€

Je règle par chèque à l'ordre de la boutique Science & Vie Découvertes.

Vous souhaitez régler par carte bancaire ? C'est rapide, simple et 100% sécurisé !

Rendez-vous sur www.kiosquemag.com

Offre valable en France Métropolitaine jusqu'au 30/09/2024. Conformément à l'article L 221-18 du code de la consommation, vous disposez d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la réception de votre commande et vous pouvez nous retourner votre colis dans son emballage d'origine complet. Les frais d'envoi et de retour restent à votre charge.

Responsable de traitement des données personnelles : Reworld Media Magazines SAS. Finalités du traitement : gestion de la relation client, opérations promotionnelles et de fidélisation. Données postales et téléphoniques susceptibles d'être transmises à nos partenaires. Conformément à la Loi informatique et Libertés du 6-01-78 modifiée, vous pouvez exercer vos droits d'opposition, accès, rectification, effacement, portabilité, limitation à l'utilisation de vos données ou donner vos directives sur le sort de vos données après décès en écrivant à Reworld Media-DPD, c/o service juridique, 40 Avenue Aristide Briand 92220 Bagneux ou par mail à dpd@rewordmedia.com. Vous pouvez introduire une réclamation auprès de la CNIL - www.cnil.fr. Pour toute autre information, vous pouvez consulter nos CGV sur kiosquemag.com.

Mes coordonnées (* À remplir obligatoirement)

M090 - # V1546217

Nom*

Prénom*

Adresse*

CP* Ville*

E-mail

Tél. mobile de préférence Votre anniversaire

(en cas de problème de livraison)

(pour vous le souhaiter)

- ☐ Je ne souhaite pas recevoir les offres Privilège de Science & Vie Découvertes et Kiosquemag sur des produits et services similaires à ma commande par la Poste, e-mail et téléphone. Dommage !
- ☐ Je ne souhaite pas que mes coordonnées postales et mon téléphone soient communiqués à des partenaires pour recevoir leurs bons plans. Dommage !



PAROLE DE CHIEN



NOUS RETROUVONS NOS DEUX SYMPATHIQUES CANDIDATS ! IL Y A UN MILLION D'EUROS À LA CLEF POUR LE GAGNANT ! LE COMBAT EST ACHARNÉ ENTRE EUX ! VOICI SÉMAPHORE ET PHILÉMON LERBAG !



QUI VA REMPORTER LA CAGNOTTE ? VOUS ÊTES TOUS LES DEUX SUR LA DERNIÈRE MARCHÉ ! ATTENTION ! CONCENTREZ-VOUS BIEN !



UN MILLION D'EUROS ! UN MILLION D'EUROS ! VAS-Y, SEM ! VAS-Y ! RÉPOND BIEN ! PENSE AUX VACANCES QU'ON VA SE FAIRE AVEC CE MILLION !



SCIENCE & VIE DÉCOUVERTES PENDANT 1 AN À LA MAISON !



12 numéros par an



6 hors-séries par an

69€

au lieu de 115,20€*

40% DE RÉDUCTION



KiosqueMag

la boutique officielle
de Science & Vie Découvertes

BULLETIN D'ABONNEMENT à compléter par tes parents et à retourner sous enveloppe affranchie à : Service abonnements Science & Vie Découvertes - 59898 Lille Cedex 9

1 J'abonne mon enfant (je coche la case) :

☐ **Formule annuelle intégrale** :**

-40%

12 n° + 6 hors-séries
pour **69€** au lieu de 115,20€*. (1)

☐ **Formule annuelle basique** :**

-22%

12 n° pour **59,90€**
au lieu de 76,80€*. (2)

Renouvellement simplifié : mon abonnement annuel se renouvellera automatiquement à date anniversaire sauf résiliation de ma part.

2 Je choisis le mode de paiement :

M035 # D1546530

➔ **Par prélèvement automatique :**

je complète l'iban ci-dessous à l'aide de **mon Relevé d'Identité Bancaire (R.I.B)** à joindre.

IBAN :

Vous autorisez Reworld Media Magazines à envoyer des instructions à votre banque pour débiter votre compte, et votre banque à débiter votre compte conformément aux instructions de Reworld Media Magazines. Créancier : Reworld Media Magazine 40 avenue Aristide Briand - 92220 Bagneux - France - Identifiant du créancier : FR 05 ZZZ 489479

Date et signature des parents obligatoires

Date : / /

➔ **Par carte bancaire :** je me rends sur [KiosqueMag.com](https://abos.kiosquemag.com/svd-304) : **abos.kiosquemag.com/svd-304**

La boutique officielle de Science & Vie Découvertes

Plus simple, plus rapide, 100% sécurisé !

➔ **Par chèque :** je renvoie le coupon accompagné de mon chèque libellé au nom de Science & Vie Découvertes (sans agrafe, ni scotch) à : Science & Vie Découvertes Service abonnement - 59898 Lille Cedex 9



SCANNEZ-MOI !

3 Je complète les coordonnées du bénéficiaire de l'abonnement :

** À remplir obligatoirement.

Nom** : Prénom** :

Adresse** :

CP** : Ville** :

Email :

(Utile pour accéder à votre magazine en numérique et à votre espace client sur Kiosquemag.com, et gérer votre abonnement)

Date de naissance de votre enfant : / / (pour lui fêter son anniversaire)

Tél. (portable de préférence) : (envoi d'un SMS en cas de problème de livraison)

☐ Je ne souhaite pas recevoir les offres Privilège Science&Vie Découvertes et Kiosquemag sur des produits et services similaires à ma commande par la Poste, e-mail et téléphone. Dommage !

☐ Je ne souhaite pas que mes coordonnées postales et mon téléphone soient communiqués à des partenaires pour recevoir leurs bons plans. Dommage !

* Le prix de référence comporte le prix de vente en kiosque : 5,90€ par magazine + les frais de livraison à domicile : 0,50€. ** Formule annuelle : abonnement annuel automatiquement reconduit à date d'anniversaire. Le règlement s'effectue en 1 seule fois. Vous serez informé par écrit dans un délai de 3 mois avant le renouvellement de votre abonnement. Vous aurez la possibilité de l'annuler 30 jours avant la date de reconduction auprès du service client. A défaut l'abonnement sera reconduit pour une durée identique à votre abonnement initial. Pour toute autre information, vous pouvez consulter nos CGV sur kiosquemag.com et contacter le service client par mail sur serviceabomag.fr ou encore par courrier à Reworld Media Magazines - Service Client - 40 avenue Aristide Briand - 92227 Bagneux. Offre réservée aux nouveaux abonnés en France Métropolitaine valable jusqu'au 30/04/2024. DOM-TOM et autres pays nous consulter. Vous disposez, conformément à l'article L 221-18 du code de la consommation, d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la réception du magazine en notifiant clairement votre décision à notre service abonnement. Les informations demandées sont destinées à la société REWORLD MEDIA MAGAZINES (KiosqueMag) à des fins de traitement et de gestion de votre commande, de la relation client, des réclamations, de réalisation d'études et de statistiques et, sous réserve de vos choix, de communication marketing par KiosqueMag et/ou ses partenaires par courrier, téléphone et courrier électronique. Vous bénéficiez d'un droit d'accès, rectification, d'effacement de vos données ainsi que d'un droit d'opposition en écrivant à RMM-DPD, c/o service juridique, 40 avenue Aristide Briand - 92220 Bagneux, ou par mail à dpd@reworldmedia.com. Vous pouvez introduire une réclamation auprès de la CNIL - www.cnil.fr. Pour en savoir plus sur la gestion de vos données personnelles, vos droits et nos partenaires, consultez notre politique de Confidentialité sur www.kiosquemag.com.



LES SVDIENS DU MOIS!



ULYSSE, 8 ANS, GRAND PLIEUR, GRAND CONSTRUCTEUR ET GRAND COLLECTIONNEUR DE SVD.

TU AIMES SVD ET TU VEUX LE CRIER AU MONDE ENTIER? ENVOIE-NOUS UNE PHOTO DE TOI RÉALISANT UN DÉFI DU « T'ES CAP? », UN DIY, UNE EXPÉRIENCE, UN DÉLIRE... BREF, DÉBORDE D'IMAGINATION POUR NOUS EN METTRE PLEIN LA VUE. LA PHOTO LA PLUS « WAOUH! » SERA PUBLIÉE ICI, ET IL Y A UN CADEAU À GAGNER! LE MOIS PROCHAIN, TU POURRAS REMPORTE TES MINI-COFFRETS SVD.

ENVOIE-NOUS TA PHOTO SUR SVD@REWORLDMEDIA.COM (SANS OUBLIER L'AUTORISATION DE TES PARENTS).



GECKO'MME L'IMPRESSION D'AVOIR LA TÊTE À L'ENVERS...



© Zach Zimet / Shutterstock

BIEN DIT!

BRAVO À HANAÉ, 10 ANS, POUR SES BONS MOTS RENVERSANTS !

RELÈVE LE DÉFI DES 300 TRONCHES !

Dessine ta Tronche et écris ton prénom dessus.

Envoie-la-nous sur svd@reworldmedia.com

Nous publierons les **300 PLUS BELLES TRONCHES**

et désignerons un grand gagnant, qui recevra un poster géant de ces 300 Tronches ! Waouh !

LA COLLEC'



Neyssa, 8 ans



Ethan



Mia, 9 ans,
et Jonquille

ARTY SHOW



Sofia, 11 ans



Sacha, 9 ans

Emma, 9 ans



Louka, 9 ans

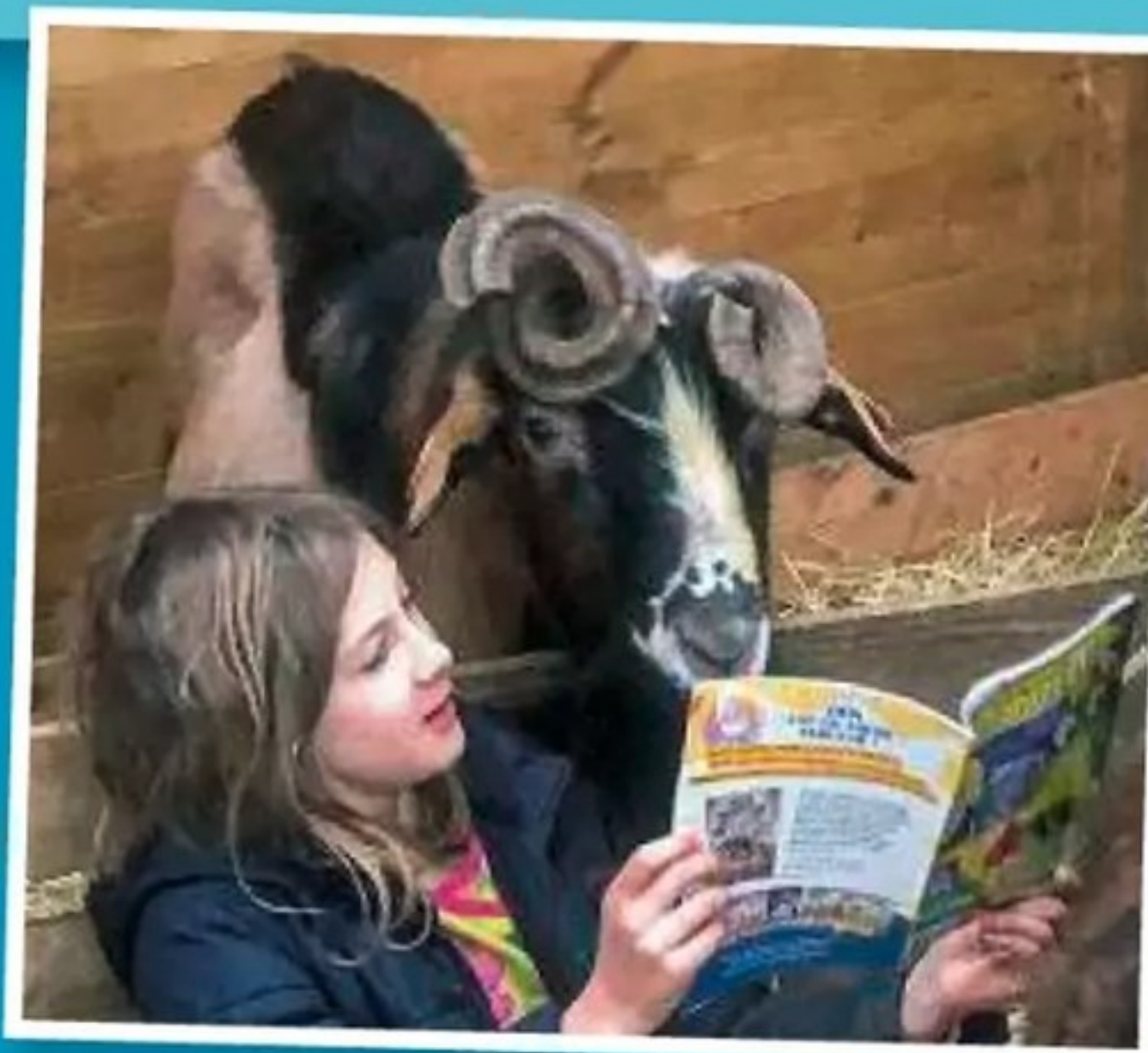
Sacha, 8 ans



PHOTOOH



Antoine, 7 ans



Lison et son bouc, Bouclette,
bien attentif à la lecture du SVD



Raphaël et sa petite troupe
de lecteurs de SVD



SVDIENS

LE DÉFI DES 300 TRONCHES



Mathéo, 10 ans



Gaspard, 10 ans



Tom, 8 ans



Marius, 8 ans



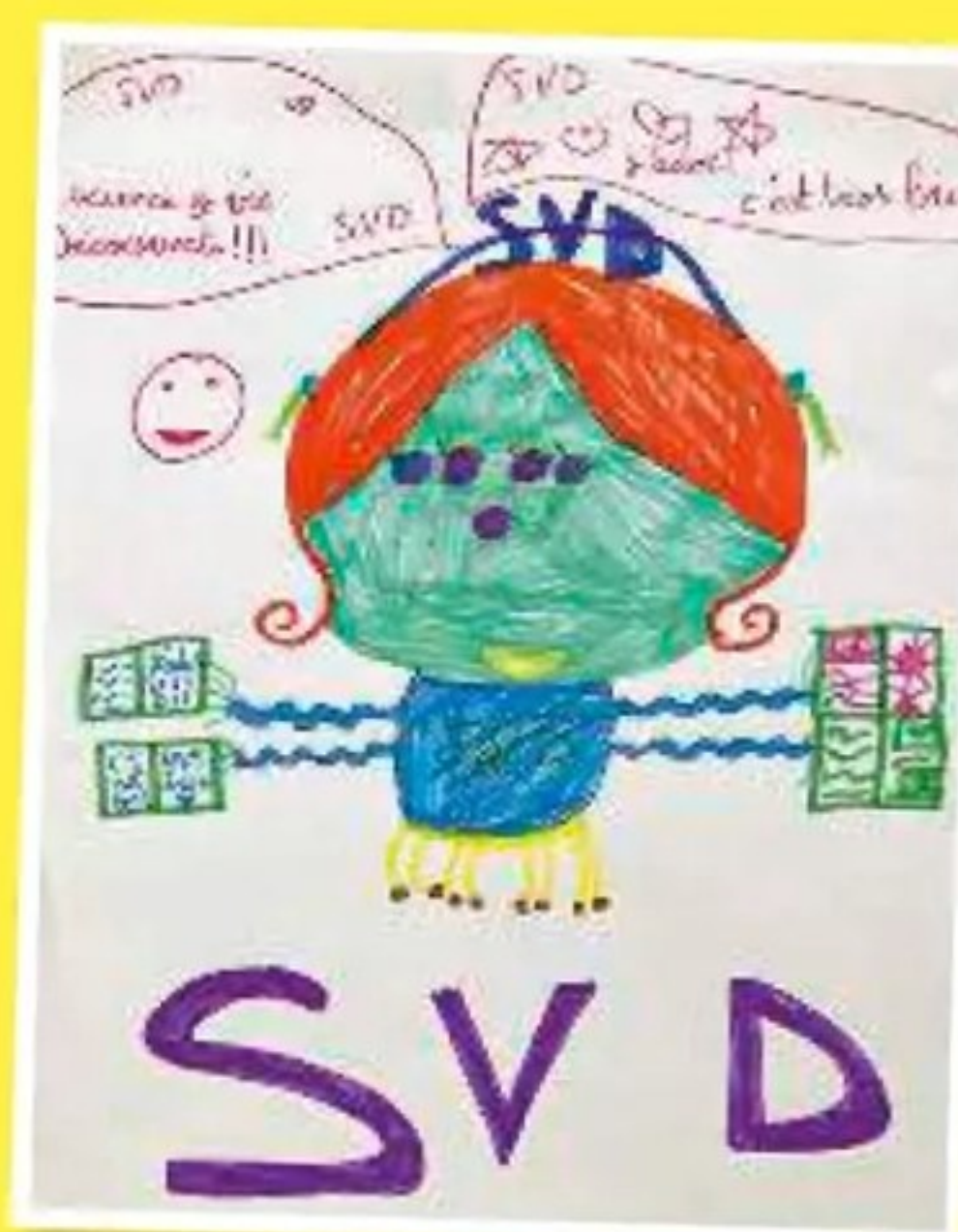
Sophie, 5 ans



Meryem



Hugo, 9 ans



Zoé, 8 ans



Rose, 9 ans



Axel, 10 ans



Maxime, 10 ans



Elsie, 10 ans



Camille, 10 ans



Arthur, 9 ans



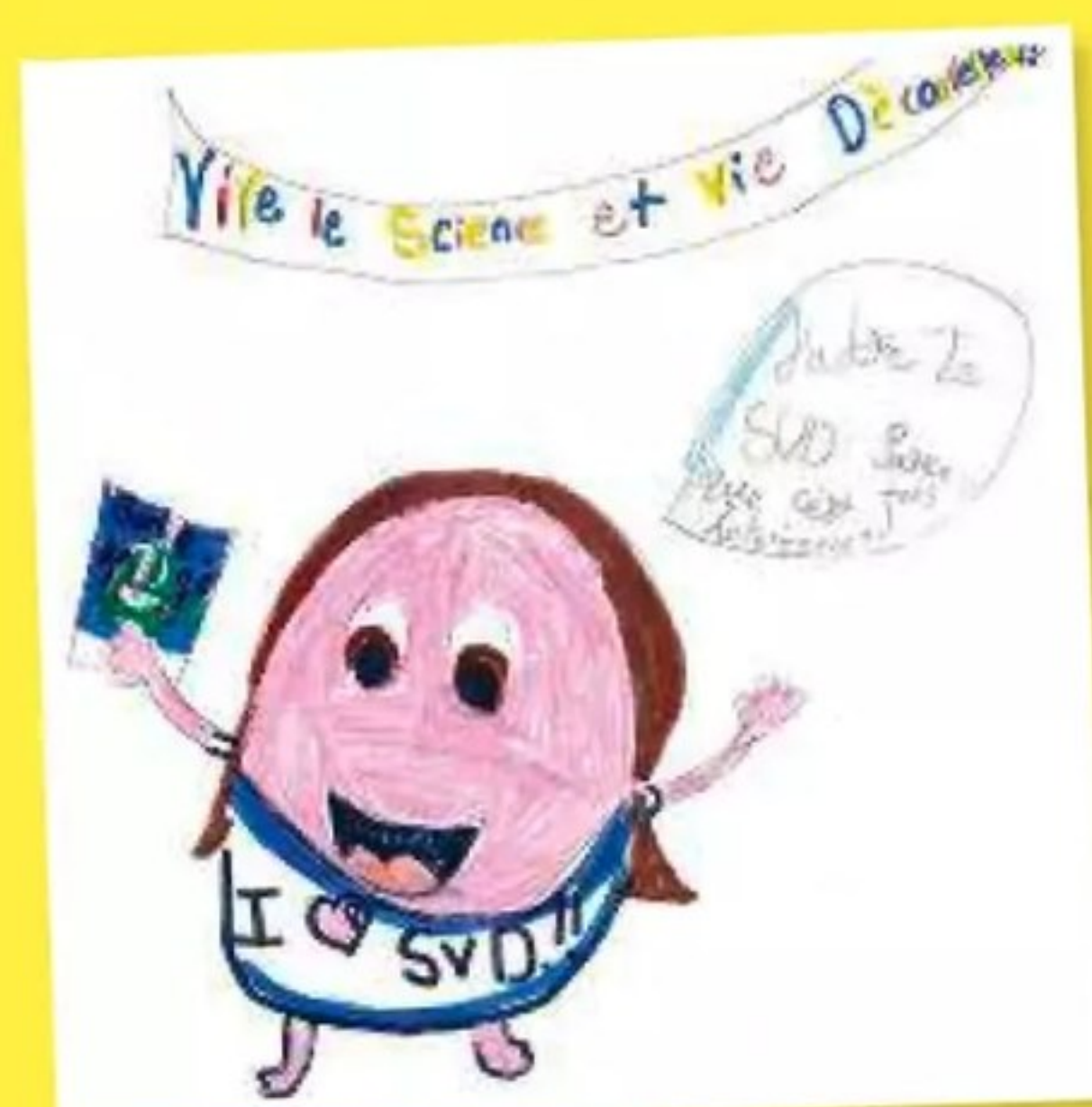
Jean-Christophe, 10 ans



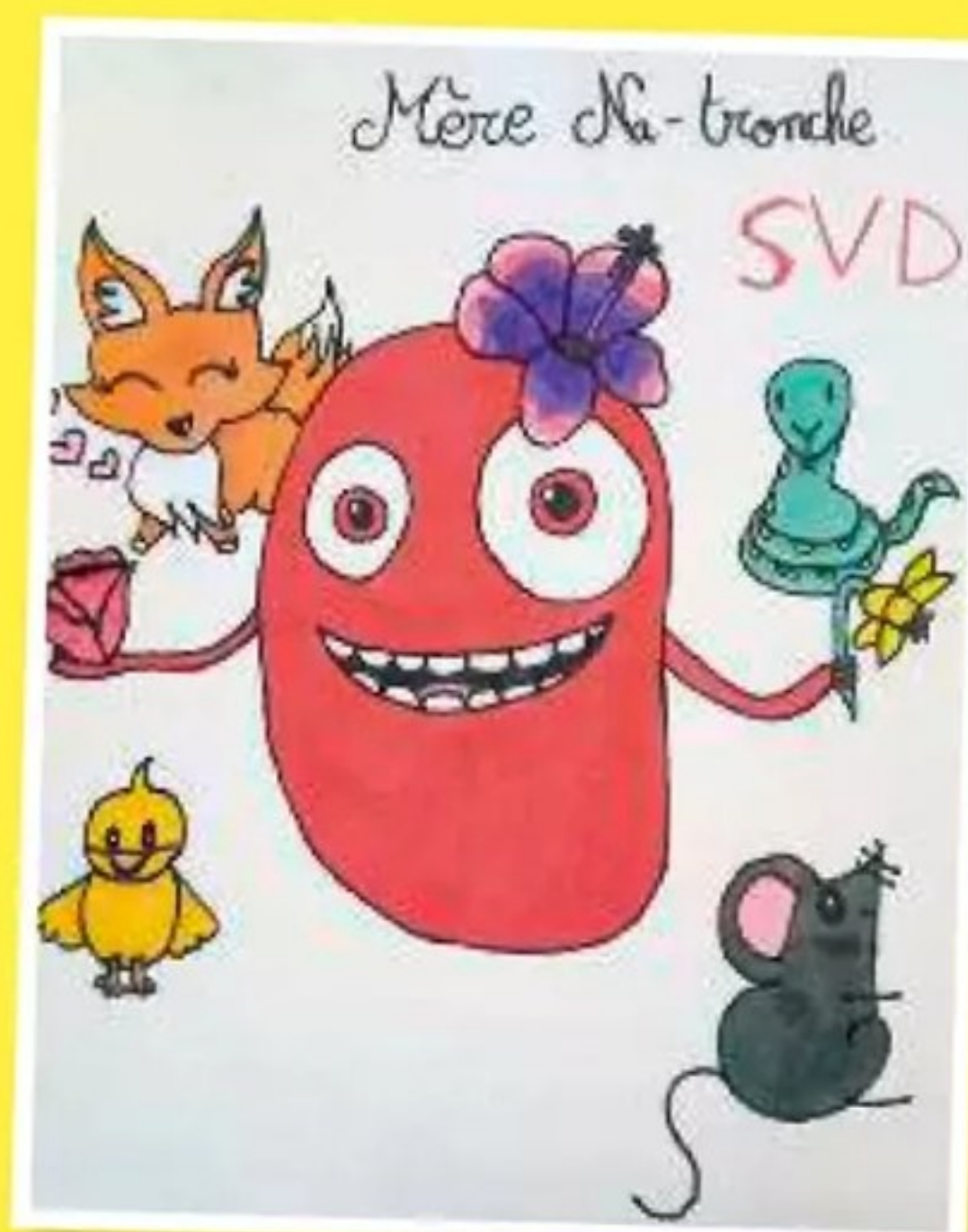
Noé, 10 ans



Abdul



Sarah, 7 ans



Zoé, 10 ans



Sofia, 9 ans



Patrick, 7 ans



Iris, 6 ans



Mathis, 11 ans



Bastien, 10 ans, et Aidan, 9 ans

CAP DE... FABRIQUER UN BOOMERANG

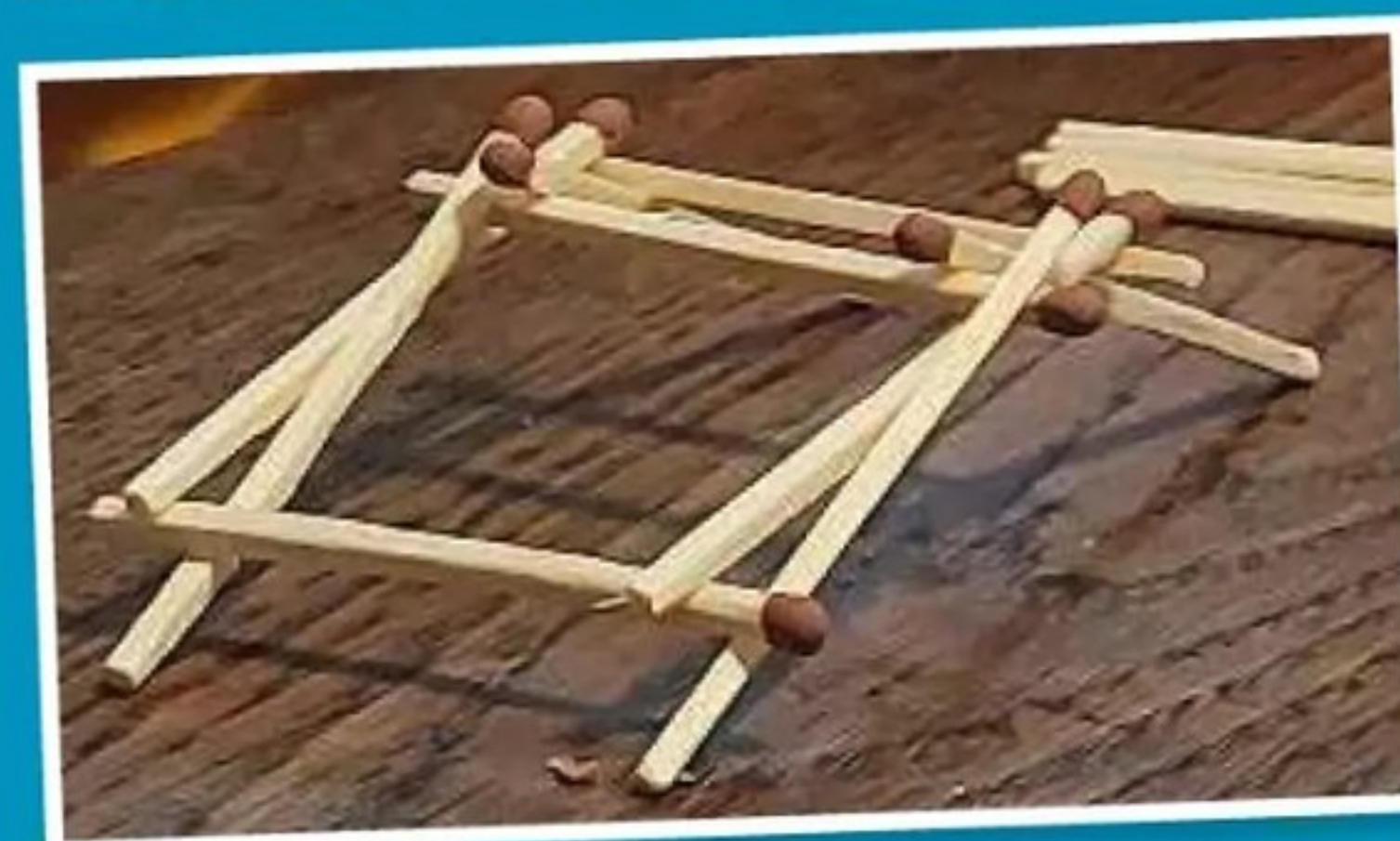


Zélie



Gabriel, 8 ans

FABRIQUER UN PONT AUTOPORTANT



Bravo à Léo, 10 ans

À TOI DE JOUER!

PRÊT(E) À RELEVER LES DÉFIS DES TRONCHES? ALORS CREUSE-TOI LES MÉNINGES!
ET POUR ÊTRE UN(E) VRAI(E) CHAMPION(NE), RÉSOUS CES CASSE-TÊTE EN BATTANT
LE TEMPS DU CHRONO **2 MIN**!



QU'EST-CE QU'IL DIT?

Imagine ce que pourrait raconter ce tamarin pinché!
Envoie-nous ta phrase avant le 18 mars à:
svd@reworldmedia.com.
La bulle la plus drôle sera publiée dans ton mag'...

© Julien Dujardin

VRAI OU FAUX?

LE DRAGON VOLANT
NE VOLE PAS VRAIMENT.

On l'appelle dragon volant, mais en réalité, il ne vole pas vraiment... Il plane! Et ce, grâce à une membrane appelée *patagium* qui recouvre ses côtes, plus larges que son corps. Quand il la déploie, il est capable de faire des vols planés qui peuvent aller jusqu'à 10 mètres de longueur! Cette membrane est décorée de motifs aux belles couleurs vives, comme les ailes d'un papillon.

VRAI!



CHARADE

2 MIN

Mon 1^{er} recouvre le lit:

Mon 2^e permet de faire tourner une porte:

Mon 3^e est le petit de la vache:

Mon 4^e n'est pas rapide:

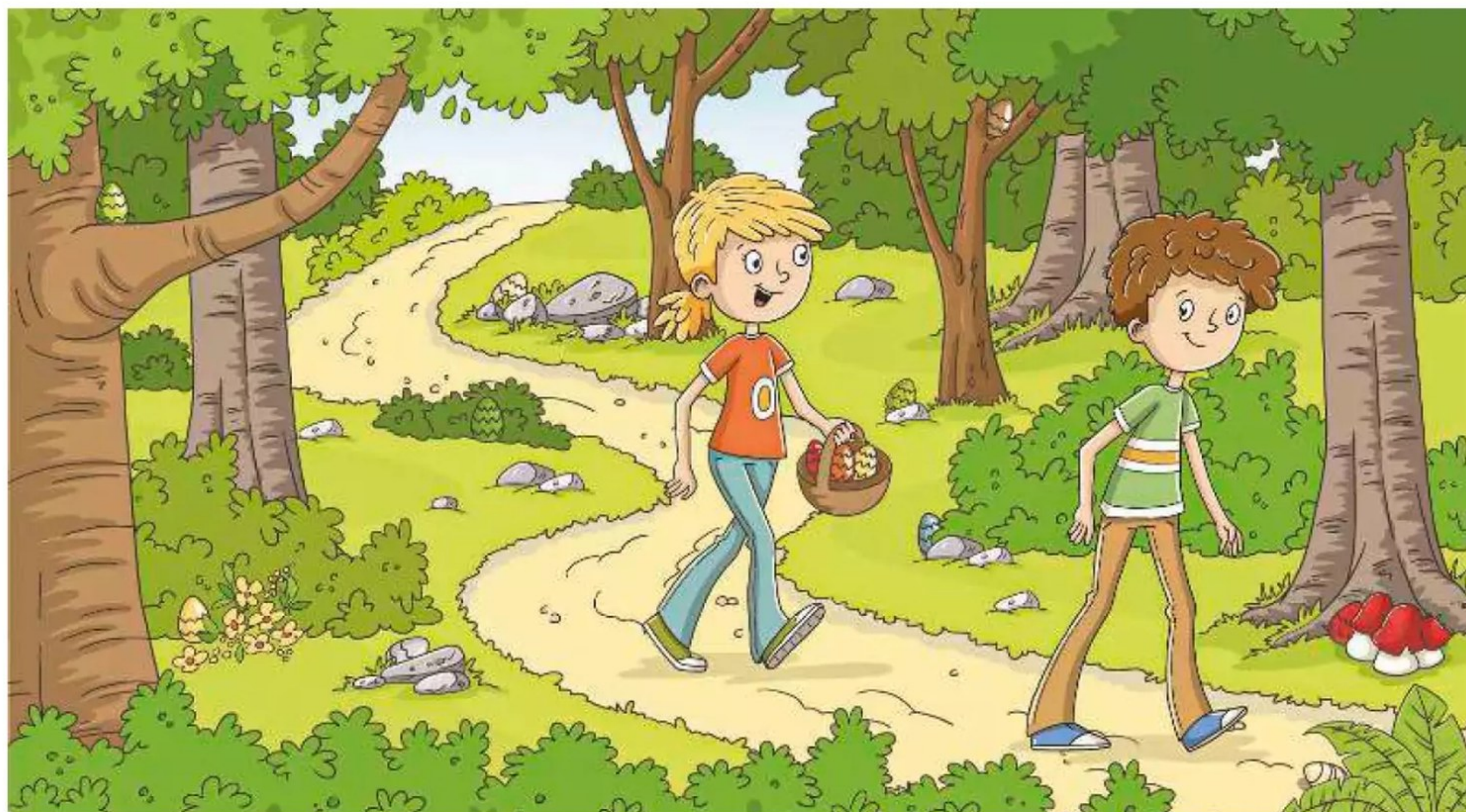
Mon tout est un lézard qui ne manque pas d'air!

?!?

PROMENONS-NOUS

4
MIN

Aide ces enfants à trouver les 10 œufs en chocolat cachés dans le bois.



© Gabi Wolf / Shutterstock

LUNAIRE

3
MIN

Retrouve la signification de chaque expression et note le chiffre dans la case correspondante.

- 1 Décrocher la lune.
- 2 Être dans la lune.
- 3 Être lunatique.
- 4 Être bien luné.
- 5 Une lune de miel.
- 6 Avoir le teint blanc comme lune.



Voyage après le mariage.

Être de bonne humeur.

Être rêveur.

Réaliser l'impossible.

Être imprévisible.

Parmi ces expressions, laquelle n'existe pas ?

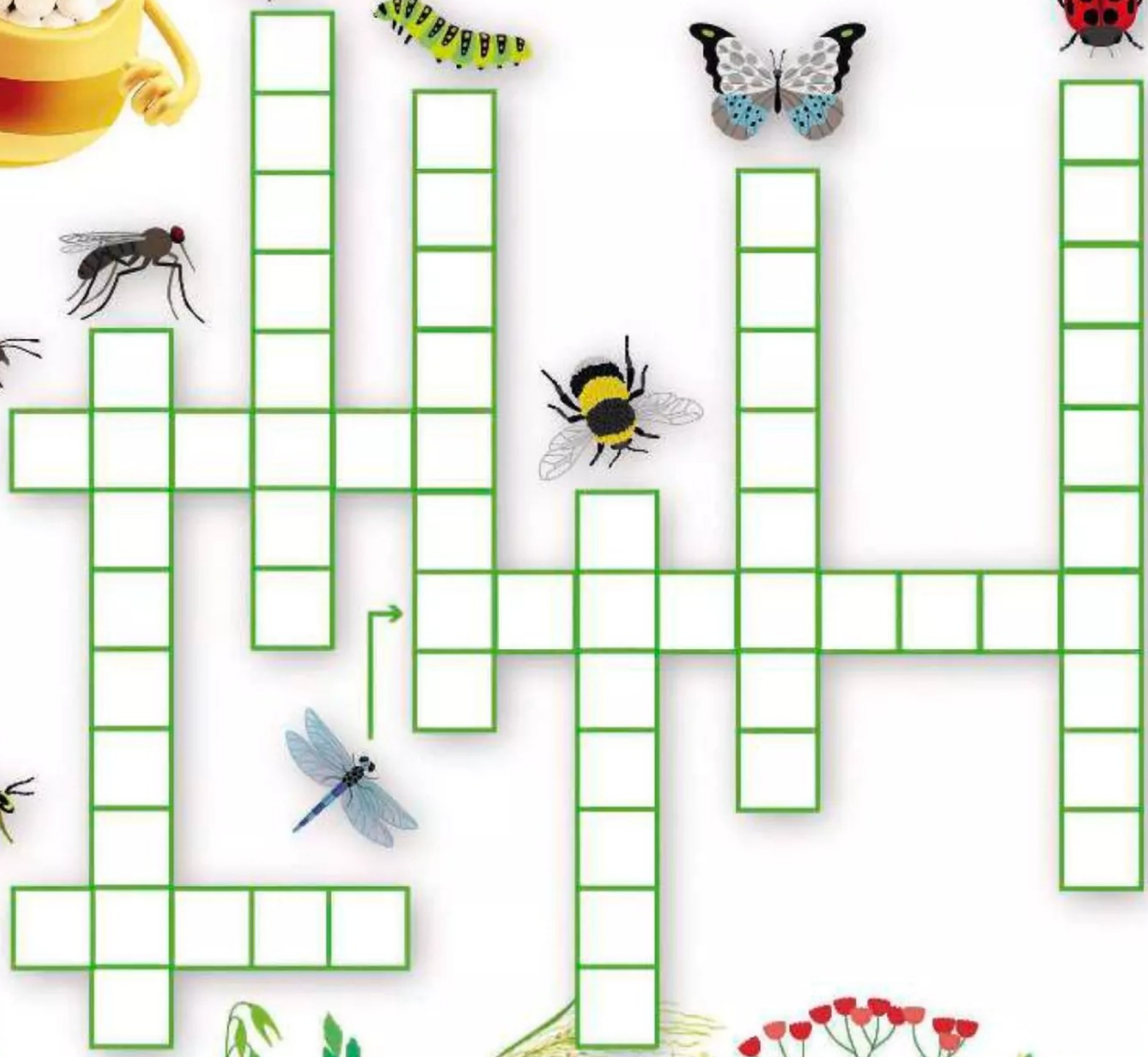
© estherpoon / Shutterstock



BZZZ!

Au printemps, que d'insectes!
Retrouve leur nom et remplis
cette grille de mots croisés.

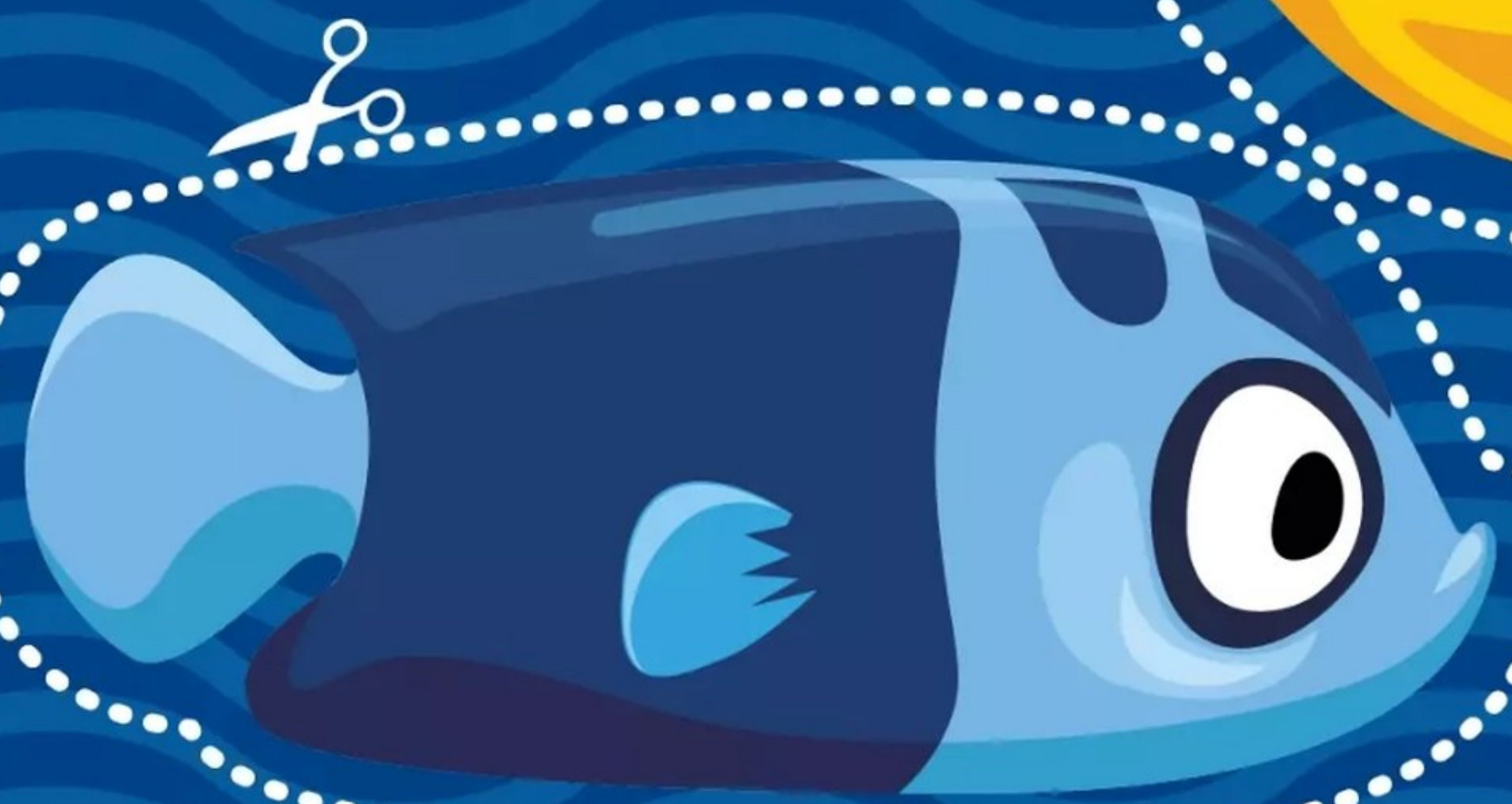
4
MIN



Vive
le 1^{er} avril,
le jour des farces!
Découpe ces poissons
en suivant les pointillés,
puis scotche-les
dans le dos
de tes amis!



POISSONS
D'AVRIL!



ÇA BAIGNE ?
HI HI!

L'INFO DE FOU !

Dans les pays où l'on parle anglais, le 1^{er} avril s'appelle *April fools' day*, c'est-à-dire...
« le jour des fous » !



LA JUNGLE

Quel singe se cache derrière chacune de ces ombres ? Reporte les chiffres dans les cercles correspondants.



© hendi15, ianakaury / Shutterstock

SOLUTIONS

CHARADE

Mon tout est un dragon volant
(drap, gond, veau, lent).

PROMENONS-NOUS



LUNAIRE

L'expression n° 6 n'existe pas.
Les autres chiffres apparaissent
dans cet ordre dans la colonne
de droite (de haut en bas):
5, 4, 2, 1, 3.

BZZZ !

Horizontalement, de haut
en bas : fourmi, libellule,
guêpe.

LA JUNGLE

Verticalement, de gauche
à droite : moustique, gendarme,
chenille, abeille, papillon,
coccinelle.
De gauche à droite
et de haut en bas:
Dans les arbres : 9, 8, 7, 1
Au sol, en arrière-plan : 4, 5
Au sol, au 1^{er} plan : 6, 3, 2.

LES BLAGUES DE toto

Super-héros



LOL

Envoie tes blagues aux Tronches,
par e-mail à svd@reworldmedia.com

Quel habit a-t-on si
l'on étire un panda ?

Réponse : un panda-long
(un pantalon).

HI HI HI!

Lila, 9 ans



Que se passe-t-il quand
deux poissons s'énervent ?

Réponse : le thon (ton) monte.

Kenza, 11 ans

Bali et Balo sont sur un bateau.
Bali tombe à l'eau. Qui a
les cheveux les plus courts ?

Réponse : Balo, parce
que Bali tond Balo.

Sébastien, 11 ans



Quels sont les chiffres préférés
d'une poule pondeuse ?

Réponse : 444719. Cot cot cot c'est
un œuf (quatre - quatre - quatre -
sept - un - neuf)

Younes, 10 ans

- Maman, je peux prendre
du chocolat ?
- OK, Toto, mais qu'est-ce qu'on
dit ? S'il... s'il... ?
- ... S'il en reste ?

HA HA HA!

Emy, 8 ans





Les loups-garous ne sont censés se transformer que lors des nuits de pleine lune. Si la lune est pleine la nuit du cambriolage, il est donc impossible que Mister WereWolf ait été transformé la semaine précédente, les loups-garous n'étant alors pas de sortie !



10-31-1282

Certifié PEFC

Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

www.pefc-france.org

ACPM



LE TRI
+ FACILE



LE MOIS PROCHAIN

EXPLO'

IL Y A 80 ANS :
LE DÉBARQUEMENT,
CE JOUR QUI VA
MARQUER L'HISTOIRE !

© Domaine public



TOP 10

ANIMAUX TACHETÉS:
LE MYSTÈRE
DES PEAUX À MOTIFS!

© Wonderful Nature / Shutterstock

PHOTOOH

LE SALON DES OBJETS
RÉVOLUTIONNAIRES !

© XPENG



ON SE
RETROUVE
EN KIOSQUE
DÈS LE
10 AVRIL !

LES AVENTURIERS DE L'ARCHE DE NOÉ

UNE
CROISIÈRE
AU
POIL !

AU CINÉMA LE
10
AVRIL

J'AIME LIRE
MAX!

SCIENCE & VIE
DÉCOUVERTES

UN FILM DE SÉRGIO MACHADO ET ALOIS DI LEO
INSPIRÉ DES POÈMES DE VINICIUS DE MORAES