

CONQUÊTE SPATIALE

ILS ONT MARCHÉ SUR LA LUNE

Philippe Henarejos

Belin, 2018

512 pages, 26 euros

Philippe Henarejos nous propose un très beau livre sur l'aventure vécue par les douze astronautes qui ont marché sur la Lune entre juillet 1969 et décembre 1972 : les fameux *Moonwalkers*.

Le contexte est connu. En réaction à l'Union soviétique qui avait pris de l'avance dans le domaine spatial, le président Kennedy avait annoncé, le 25 mai 1961 devant le Congrès, le lancement d'un programme devant amener des astronautes américains sur la Lune avant la fin de la décennie. L'approche avait galvanisé la ferveur de la population et, après l'annonce, tout est allé très vite.

L'auteur nous fait ici le récit oublié des explorations menées par les missions *Apollo* depuis *Apollo 11* jusqu'à *Apollo 17*. Lors de chacune de ces missions, hormis *Apollo 13*, deux astronautes ont foulé la Lune alors que le troisième restait en orbite dans le module de commande, afin de récupérer ses collègues et retourner sur Terre.

Nous partons en compagnie des astronautes dans leurs périples sur la Lune, à pied ou en passager clandestin dans le rover. Nous assistons aux conversations avec la base de contrôle à Houston, au Texas. Nous participons aux échanges entre les astronautes, nous admirons avec eux le clair de Terre vu depuis la Lune. Nous recueillons avec eux 382 kilogrammes de roches et trouvons des pierres vieilles de 4,5 milliards d'années. Nous vérifions aussi avec David Scott les idées de Galilée lorsqu'il lâche simultanément un marteau de 1,32 kilogramme et une plume...

Un magnifique livre écrit dans un langage simple, dont se dégage un récit particulièrement vivant.

JEAN COUSTEIX
ISAE-SUPAERO, TOULOUSE

ZOOLOGIE-ÉTHOLOGIE

LE CHEVAL DE PRZEWALSKI

Sally Zalewski,
avec Claudia Feh et Frédéric Joly

Buchet Chastel, 2018

128 pages, 29 euros

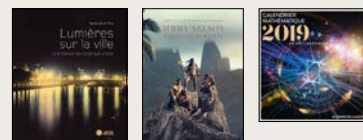
Le cheval de Przewalski a sans doute toujours fasciné les gens, mais cela a malheureusement conduit à son extinction à l'état sauvage au milieu du siècle dernier. Très bien documenté et illustré, ce livre nous guide à travers l'histoire et l'avenir de ce cheval mythique, aujourd'hui réintroduit. Toutes les étapes d'un projet de réintroduction y sont décrites : la préservation dans les zoos, la reproduction sur plusieurs générations dans les réserves pour que les chevaux redéveloppent des comportements adaptés à la vie sauvage, le choix des animaux réintroduits sur des critères sanitaires, génétiques et comportementaux.

La grande force de cet ouvrage est de replacer l'histoire du cheval de Przewalski et les problématiques liées à sa réintroduction en Mongolie, dans un contexte écologique de biodiversité de la faune et de la flore sauvage. Cette vue d'ensemble nous apprend à mieux cerner l'impact humain grandissant sur ces écosystèmes et la nécessité des projets de préservation et de réintroduction d'espèces, qu'il s'agisse d'insectes, d'herbivores ou de carnivores. L'exemple du cheval de Przewalski présenté souligne, de façon très pédagogique, les aspects scientifiques et humains d'un tel projet et permet d'en comprendre aisément les enjeux, l'ampleur et la complexité. L'expérience des auteurs prouve également que la coordination internationale pour préserver et réintroduire des espèces sauvages sur leurs territoires d'origine est possible.

Le livre est parsemé de notes historiques, de récits de chevaux réintroduits et de témoignages de différents acteurs de la réintroduction de l'association TAKH : scientifiques, volontaires ou gardes mongols. La narration de ces expériences personnelles donne envie de se porter volontaire pour aller à la rencontre du beau cheval des steppes !

CLAIRE NEVEUX
ETHONOVA, CAEN

ET AUSSI



LUMIÈRES SUR LA VILLE Agnès Bovet-Pavy

François Bourin/Arte Éditions, 2018

240 pages, 36 euros

Il n'y a pas toujours eu de *Lumières sur la ville*, mais aujourd'hui il y a au moins un documentaire portant ce titre ; voici le livre qui l'accompagne. Il narre une épopée, celle des soupers aux chandelles du XVIII^e siècle, celle des feux de rue des Révolutionnaires, puis celle du gaz qui a précédé nos lampes électriques actuelles. Cet ouvrage bien illustré nous amène progressivement vers la modernité de l'éclairage urbain en deux étapes joliment titrées « Dissiper les ténèbres » et « Abolir la nuit ». Une apaisante lecture avant d'éteindre la lumière.

HOMAGE TO HUMANITY Jimmy Nelson

Rizzoli, 2018

528 pages, 110 euros

Les textes (succincts) de cet *hommage à l'humanité* sont en anglais, mais ses images sont en langage universel et constituent un feu d'artifice pour les yeux. Leur auteur, le photographe britannique Jimmy Nelson, se consacre à saisir les cultures tribales avant qu'elles ne disparaissent (*Before They Pass Away* est d'ailleurs le titre de son précédent livre). Il a arpenté les six continents pour nous rapporter des portraits d'hommes et de femmes splendides et étranges. Des photographies de grande qualité, admirables et étonnantes, qui montrent aussi bien la diversité des beautés humaines que la beauté qui réside dans la diversité des humains.

CALENDRIER MATHÉMATIQUE 2019 Ana Rechtman Bulajich (dir.)

Presses universitaires de Grenoble, 2018

Calendrier et livret des solutions, 15 euros

Une idée de cadeau ? Ce calendrier en est une, du moins pour ceux qui n'ont pas peur de faire travailler leurs méninges. L'image de chaque mois porte sur un thème choisi dans le monde de l'aléatoire (par exemple les méthodes de Monte-Carlo, les variables censurées...) et s'accompagne d'un texte explicatif. Par ailleurs, une énigme, le plus souvent arithmétique ou géométrique, est proposée pour chaque jour (hors week-end...), comme trouver des nombres réels a et b tels que $2^a \times 4^b = 8$ et $a + 7b = 4$. Les solutions sont indiquées, et explicitées en détail dans le livret fourni.

À PARTIR DE 11 ANS

**LE GRAND LIVRE
POUR OBSERVER LES ÉTOILES**
Collectif

Gallimard Jeunesse, 2018
128 pages, 17,80 euros

Voici LE livre à offrir ce Noël aux astronomes en herbe. La promesse est forte car il s'agit de faire «le tour du ciel en 32 cartes pour apprendre à reconnaître à l'œil nu les constellations et... ne plus jamais s'ennuyer». Mais elle est tenue. Grâce à de nombreuses cartes, de belles photos et de fort pédagogiques schémas, le lecteur (jeune ou moins jeune) apprend à reconnaître dans le ciel d'abord le «grand chariot» puis de là, à parcourir pas à pas tout un chemin céleste qui passe par la Grande Ourse, l'étoile Polaire, la Petite Ourse, le Bouvier, les Chiens de chasse, la Couronne boréale et le Lion. Grâce aux autres parcours, on finit par identifier les vingt principales constellations visibles sous nos latitudes.

Effectivement, on ne s'ennuie jamais. Car au passage, on apprend pourquoi les étoiles se déplacent sur la voûte céleste, pourquoi certaines semblent plus brillantes que d'autres, pourquoi le «grand chariot» a l'air d'une casserole et aussi une foule de choses intéressantes sur la couleur des astres, la composition des nébuleuses, le jumeau de Castor ou les phases de la Lune. ■



DÈS 13 ANS

UNE MÉMOIRE DE ROI
Mathieu Burniat
et Sébastien Martinez

Premier Parallèle, 2018
156 pages, 20 euros

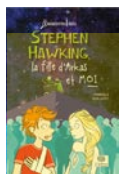


Doux comme un agneau, le roi de Léthésie a une mémoire de poisson rouge et une culture d'huître. Un peu léger pour séduire la princesse Angéline de Monaco. Tout droit sorti de l'Antiquité un certain Simonide de Céos va lui enseigner l'art de la mémoire histoire de doper son intellect pour lui donner une chance de séduire sa belle. Cette BD, drôle et très réussie graphiquement, permet d'intégrer les techniques de mémorisation déjà utilisées par les Grecs et les Romains et que les neurosciences valident aujourd'hui. ■

DÈS 11 ANS

**STEPHEN HAWKING,
LA FILLE D'ARKAS ET MOI**
Emmanuelle Kecir-Lepetit

Le Pommier, 2018
276 pages, 13 euros



Eliott, adolescent sympathique et plein d'humour, préfère nettement le skate aux sciences. Mais sa folle rencontre avec une mystérieuse jeune fille aux cheveux blancs et avec l'astrophysicien Stephen Hawking va l'entraîner dans un instructif voyage dans l'espace-temps. Le jeune lecteur ressortira de ce roman palpitant en ayant beaucoup appris, mine de rien, sur la gravitation, la relativité générale, les trous noirs... Ainsi que sur la vie et les théories de Stephen Hawking. Et comme le célèbre chercheur anglais, il pourra dire que la science dépasse toujours la fiction. ■

À PARTIR DE 15 ANS

**LE MONDE
A DES RACINES CARRÉES**
Viviane Lalande

Éditions de l'Homme, 2018
240 pages, 18 euros



Très jeune, Viviane Lalande a compris que la curiosité associée à l'humour et à la rigueur était la voie royale vers les sciences. Tout en terminant son doctorat en génie mécanique, cette Québécoise d'adoption le démontre toute l'année avec talent sur *Scilabus*, sa chaîne YouTube, excellent média de vulgarisation scientifique. Pour la première fois, elle commet un livre qui, loin d'être la transposition de ses vidéos, explore 13 notions de mathématiques, de physique ou de chimie de façon ludique et sérieuse pour faire découvrir aux lycéens (ou à leurs parents) que la réussite d'un plat de lasagnes dépend de la racine carrée et que de l'électricité peut sauver la vie des éléphants. ■

À PARTIR DE 13 ANS

**#MA VIE SOUS
ALGORITHMES**
F. Pinaud - Ill. : V. Bergier

Nathan, 2018
144 pages, 16,90 euros



La génération née avec les premiers smartphones tactiles entre au collège cette année. Ces adolescents utilisent les outils numériques avec la dextérité de la Petite Poucette chère à Michel Serres. Pour autant, savent-ils ce qu'est un algorithme et quels sont les enjeux techniques, économiques et éthiques de la révolution de l'intelligence artificielle qui prépare le monde de demain? De façon claire, ce livre pose pour eux les éléments de réflexion avec moult portraits, interviews, chiffres et infos clés. ■

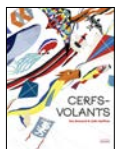
À PARTIR DE 7 ANS

CERFS-VOLANTS

Eva Bensard

Ill. : Julie Guillem

La Martinière Jeunesse, 2018
64 pages, 16,90 euros



Premier objet volant identifié à avoir permis aux hommes de se rapprocher du ciel tout en gardant les pieds sur terre, le cerf-volant est né en Chine il y a près de 2500 ans. Ce bel objet a servi à effrayer les ennemis, à pêcher les poissons de haute mer, à conjurer la malchance... et aussi à réaliser des expériences scientifiques: le paratonnerre de Benjamin Franklin, la photographie aérienne et même la radio lui doivent beaucoup. Un très joli livre qui mêle histoire, sciences et art avec brio. ■

DÈS 8 ANS

LE LIVRE AUX PETITES BÊTES

Nathalie Tordjman

Belin, 2018

72 pages, 18,90 euros

L'huitre plate change de sexe en vieillissant, la femelle bousier pond ses œufs dans une boulette de crottin, les mille-pattes fabriquent de l'antigel, les papillons comme les éléphants ont une trompe, les fourmis reconnaissent leurs sœurs à l'odeur, le phasme géant d'Indonésie mesure 50 cm de long, le ver luisant n'est pas un ver mais un insecte... autant de détails intrigants que les petits naturalistes découvriront tout en apprenant à construire des refuges à petites bêtes ou à observer une fourmilière. ■



DE 7 À 107 ANS

WILDLIFE PHOTOGRAPHER OF THE YEAR 2018

Collectif

Biotopie, 2018

160 pages, 34 euros



Acouper le souffle! Ce livre rassemble les 100 photographies gagnantes du concours *Wildlife Photographer of the Year*, édition 2018. Et la plupart d'entre elles sont de véritables œuvres d'art. Au-delà de leur impact visuel, ces images de plantes, de champignons, d'animaux nous révèlent mille et une facettes merveilleuses de la nature tout en nous faisant réfléchir aux relations complexes qui nous unissent à elle. Ce sont également des témoignages forts du talent des photographes lauréats, les plus jeunes n'ayant pas 10 ans! ■



Pages réalisées par Cécile Lestienne

ET AUSSI



L'ART DE LA PRÉHISTOIRE

Marion Augustin. Ill. : Violette Benilan

Citadelles & Mazenod jeunesse, 2018

108 pages, 22,90 euros

La Vénus de Brassempouy, le plafond des bisons d'Altamira, la grotte des mains en Argentine, le panneau des vaches qui pleurent en Algérie, un esprit des ancêtres australien... À travers une vingtaine de chefs-d'œuvre des cinq continents, ce livre fait découvrir l'immense talent artistique de nos ancêtres préhistoriques. Un sujet original pour un livre jeunesse avec de magnifiques photographies dignes de cet éditeur. Dommage que le texte soit si peu adapté aux jeunes esprits. À découvrir en famille.

JE FAIS DES SCIENCES

Cécile Jugla

Nathan, 2018

80 pages, 14,90 euros

La curiosité est le plus beau des défauts. Voici un livre interactif qui permet aux parents d'étancher la soif de découverte de leurs petits et de répondre à leurs questions : c'est quoi le vent ? C'est quoi le son ? Comment la montgolfière monte-t-elle dans le ciel ? Pourquoi le pont ne tombe-t-il pas dans le vide ? Et ce grâce à de grandes illustrations à observer, des activités pas à pas, des BD, des jeux et une multitude de mini-expériences : faire danser des raisins secs dans de l'eau pétillante, fabriquer un volcan, former un arc-en-ciel avec le jet d'eau du jardin... À découvrir avec ses parents dès 4 ans.

MARIE CURIE

Isabel Thomas - Ill. : Anke Weckmann

Gallimard Jeunesse, 2018

64 pages, 9,90 euros

Quand on veut présenter un modèle de femme scientifique aux petites filles (et aux petits garçons !), le premier nom qui vient en tête – et parfois le seul – est celui de Marie Curie. On peut le déplorer. Reste que la vie de cette Polonaise déterminée, venue faire ses études en France pour devenir la première Européenne docteure en physique et la seule chercheuse au monde à décrocher deux prix Nobel scientifiques est décidément fascinante. Sa passion pour les sciences, les étapes de ses découvertes, son courage et sa détermination sont ici très bien racontés et illustrés. À lire dès 8 ans.