

**Sélection pour le Prix La science se livre 2020 par les membres de la Commission
Sciences et le Centre national de la littérature pour la jeunesse (CNLJ)**

Catégorie Adulte

Ouvrages en compétition :

- *L'aventure Apollo : comment ils ont décroché la Lune* / Charles FRANKEL
- *Aux sources de la vie* / Éric KARSENTI
- *Pourquoi nous dormons : le pouvoir du sommeil et des rêves, ce que la science nous révèle* / Matthew WALKER
- *La science fait son cinéma* / Roland LEHOUCQ et Jean-Sébastien STEYER
- *Savant cherche refuge : comment les grands noms de la science ont survécu à la Seconde Guerre mondiale* / Sébastien BALIBAR

Ouvrages critiqués par la Commission Sciences :

La science fait son cinéma / Roland LEHOUCQ et Jean-Sébastien STEYER

Les auteurs ne cherchent pas à démolir le septième art et son rapport à la science, mais bien à enrichir le regard du lecteur en traitant du contenu scientifique d'une quinzaine de films ! C'est pas mal mais pour profiter au maximum de cet ouvrage, il faut avoir vu les films dont ils parlent et posséder toutes les références filmographiques n'est pas aisée donc certains lecteurs peuvent passer à côté ; ce document s'adresse donc à une niche plutôt geek.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Mon grand mécano quantique / Julien BOBROFF

En une dizaine d'expériences, parmi les plus sidérantes de la physique moderne, découvrez de drôles de laboratoires, de folles inventions et surtout des physiciens aussi géniaux que bricolo... Avec cet ouvrage, Julien Bobroff part du principe que pour comprendre les bases de la physique quantique, il faut comprendre comment les découvertes cruciales ont été faites. Chaque chapitre tourne autour d'une découverte et est construit comme un récit des expériences et du processus de réflexion (par exemple pour la plus connu : la découverte de la notion de la superposition des états avec le chat de Schrödinger). On découvre des scientifiques, leurs laboratoires, des situations anecdotiques : tout ce qui a pu mener à la compréhension d'un phénomène physique ou à une invention. Ces mises en scène rendent la lecture vivante et en font un ouvrage de vulgarisation efficace. Chaque chapitre est accompagné d'une infographie résumant la découverte en six points : qui ; où ; quand ; l'astuce ; la notion quantique ; le prix Nobel. Certaines illustrations sont plus pertinentes que d'autres, mais dans l'ensemble elles permettent de visualiser l'expérience en représentant les outils utilisés.

Violaine BEYRON-WHITTAKER (Bibliothèque de Sceaux)

Big bang : comprendre l'univers depuis ici et maintenant / Jean-Philippe UZAN

Dans cette synthèse magistrale, Jean-Philippe Uzan nous invite à comprendre la construction du modèle du big-bang, cette théorie qui vise à décrire l'univers et son histoire. Il détaille les hypothèses théoriques et les observations sur lesquelles ce modèle repose. Propos très clairs, bien écrit, facile à lire mais se complexifie fortement dès la moitié de l'ouvrage (vocabulaire et raisonnement). L'auteur s'attache à démontrer le lien inextricable entre science et philosophie

dans le domaine de la cosmologie : si la démarche et les résultats scientifiques priment, la philosophie est indispensable pour initier la recherche. Ses propos sont toujours illustrés par la description d'une découverte ou d'une recherche en cours ; ce qui permet de dresser le portrait de la construction théorique autour du Big Bang.

Violaine BEYRON-WHITTAKER (Bibliothèque de Sceaux)

Explorateurs de l'espace : voyage aux frontières de l'Univers / Michel TOGNINI et Hélène COURTOIS

Cet ouvrage présente une compilation d'informations récentes sur la conquête spatiale, avec une cohérence dans le texte, un fil directeur ; c'est donc une succession de miscellanées, d'anecdotes intéressantes avec une plume qui fait la part belle à l'expérience vécue des astronautes. D'ailleurs, Tognini nous transmet sa passion et cela fait rêver ! C'est un texte extrêmement accessible, qui donne envie de suivre les missions actuellement engagées !

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Infravies : le vivant sans frontières / Thomas HEAMS

La nature et maintenant les laboratoires recèlent un incroyable bestiaire d'infravies, des entités qui défient la classification binaire entre vivant et non-vivant. Plus surprenant encore, il ne s'agit pas d'exceptions mais, au contraire, des éléments mêmes sur lesquels repose l'existence du monde vivant. Ce livre révèle ces infravies et les accueille dans une nouvelle perspective théorique. Malgré quelques coquilles, j'ai adoré la réflexion proposée par l'auteur surtout sur la minéralité terrestre qui fut aux origines du vivant. Le petit résumé du chapitre proposé en introduction de ce dernier est un procédé intéressant. J'ai également apprécié le fait que l'auteur appuie sur la notion d'imagination et ce qu'elle peut apporter à l'élaboration des théories scientifiques.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

L'Aventure Apollo : comment ils ont décroché la Lune / Charles FRANKEL

A partir d'archives de la NASA, notamment les retransmissions intégrales des dialogues Terre-Lune, Charles Frankel nous plonge dans l'aventure spatiale de l'exploration lunaire grâce au récit des missions Apollo. Grâce à son expertise de planétologue et à son parcours étudiant et professionnel (aux Etats-Unis notamment), l'auteur rend cet essai passionnant en le teintant d'humour et de suspense, en plus d'apporter de multiples connaissances scientifiques. Les chapitres suivent un parcours logique et chronologique de découvertes successives. Puis la genèse de la Lune est expliquée en détails en à peine deux pages : quelle prouesse ! Les photos tirées du fonds d'images de la NASA sont très émouvantes. Pour conclure, Charles Frankel n'oublie pas d'évoquer le travail aéronautique effectué depuis par les européens, les américains, les russes et les japonais sur la Station Spatiale Internationale, habitée constamment depuis 1999. Il mentionne également les avancées menées par l'entreprise SpaceX ainsi que les projets chinois. Indispensable en médiathèque.

Emeline FIEDERER (Médiathèque de Neuilly-sur-Seine)

La révolution épigénétique : votre mode de vie compte plus que votre hérédité / Joël de ROSNAY, Dean ORNISH, Claudine JUNIEN, David KHAYAT, Pierre-Henri GOUYON

A l'encontre du dogme génétique des années 1950, les scientifiques ont démontré que les facteurs environnementaux et comportementaux interfèrent dans l'expression des gènes

transmis par les ascendants. L'épigénétique enseigne que, finalement, le mode de vie compte plus que l'hérédité. Un ouvrage instructif (surtout cette affaire de télomérase), très clair, très facile à lire. J'ai particulièrement accroché à partir du chapitre 3, mais le début était tout de même utile pour dégrossir le sujet.

Margaux HAUC (Médiathèque de Fontenay-aux-Roses)

Les Amphibiens à la loupe : 60 clés pour comprendre / Alain MORAND

Voyage au sein des différentes espèces d'amphibiens vivant en France, en Europe ou sur d'autres continents. On dénombre 8 000 espèces à ce jour et il s'agit du groupe de vertébrés le plus menacé au monde ! Cet ouvrage répond simplement et de manière détaillée à l'essentiel des questions que l'on peut se poser aujourd'hui sur les amphibiens telles : « Que faut-il pour être un urodèle ? », « Comment les amphibiens respirent-ils ? », « Comment protéger les amphibiens sur leurs trajets migratoires ? » etc. L'auteur fait référence à de nombreuses études scientifiques et mentionne une soixantaine d'espèces dont les noms latins figurent en fin d'ouvrage. Il s'arrête autant sur le chant des anoues (il en décrit une dizaine) que sur les symboles véhiculés par les grenouilles dans différentes civilisations, ou sur les conséquences néfastes des activités humaines comme les déforestations, l'urbanisation, les rejets polluants, l'introduction d'espèces invasives. De multiples photos naturalistes (de grenouilles, crapauds, rainettes, tritons ou salamandres) illustrent les propos. La lecture est très agréable et l'on prend réellement intérêt à découvrir les habitudes de ces animaux étonnants, éléments importants des écosystèmes. En bref, un ouvrage complet !

Emeline FIEDERER (Médiathèque de Neuilly-sur-Seine)

Savant cherche refuge : comment les grands noms de la science ont survécu à la Seconde Guerre mondiale / Sébastien BALIBAR

Avec Tisza et London comme guides, Sébastien Balibar nous fait découvrir l'histoire haletante de la fuite des savants juifs devant le nazisme. Cet ouvrage est axé sur la grande et petite Histoire des sciences et des personnages qui l'ont façonnée à cette époque, avec un regard croisé sur plusieurs scientifiques. La plume est enlevée, le texte est bourré d'anecdotes intéressantes et bien racontées, j'ai aimé l'iconographie qui entrecoupe le texte et permet de donner encore plus de vie à ces figures illustres.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Apprendre ! : les talents du cerveau, le défi des machines / Stanislas DEHAENE

Au cours des trente dernières années, d'importants progrès ont été réalisés dans la compréhension des principes fondamentaux de la plasticité cérébrale et de l'apprentissage. Il est temps que chaque enfant, chaque adulte prenne la pleine mesure du potentiel énorme de son propre cerveau - et aussi, bien sûr, de ses limites. C'était la première fois que je lisais un ouvrage de Dehaene et sa plume est vraiment accessible, il la saupoudre d'humour, d'exemples tirés du quotidien, d'expériences scientifiques et il nous propose donc un panorama complet sur l'apprentissage mis en parallèle avec les évolutions de l'I.A et à la lumière des découvertes neuroscientifiques. L'originalité, le contenu et la médiation scientifique sont réunis dans ce documentaire.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Les pouvoirs cachés du foie : gagnez des années de vie en bonne santé / Gabriel PERLEMUTER

Le foie, le plus volumineux de nos organes, est aussi le plus négligé ! S'appuyant sur les dernières découvertes de la recherche médicale, ce livre passionnant et accessible nous confie des clés pratiques et nous révèle tous les pouvoirs cachés du foie. Des chapitres courts, extrêmement accessibles, beaucoup d'humour, une plume très pédagogue utilisant des analogies drôles et faciles à comprendre : voilà les ingrédients qui font la réussite de cet ouvrage !!! Perlemuter donne des conseils préventifs sans pour autant stigmatiser nos habitudes de vie, il est prudent dans ses analyses et il présente toutes les théories/recherches actuelles, de manière objective. La médiation scientifique est présente et permet de mettre entre les mains des lecteurs, un livre leur permettant de prendre soin de cet organe si mal connu.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Aux sources de la vie / Éric KARSENTI

C'est d'une telle évidence que nous l'oublions souvent : chacun de nous est le fruit d'une unique cellule microscopique. Dès la fécondation, les divisions cellulaires s'enchaînent, des formes émergent et des membres surgissent. Mais comment une seule cellule peut-elle engendrer cette merveille de complexité ? Les chapitres sont courts, le texte est assez accessible, j'aime comment Karsenti aborde la complexité du vivant par plusieurs biais, j'ai appris énormément de choses sur la cytologie. Je trouve qu'il présente un excellent panorama des connaissances et recherches actuelles sur les origines du vivant.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Pourquoi nous dormons : le pouvoir du sommeil et des rêves, ce que la science nous révèle / Matthew WALKER

Le sommeil est l'une des dimensions les plus importantes de notre vie et, paradoxalement, c'est aussi l'une des moins connues ! En agissant sur notre cerveau, le sommeil favorise nos capacités à apprendre, à mémoriser et à prendre des décisions logiques et rationnelles. Il réajuste nos émotions, réapprovisionne notre système immunitaire et règle avec précision notre métabolisme. Quant aux rêves, ils apaisent nos souvenirs douloureux et créent un espace de réalité virtuelle favorable à la créativité. Un gros coup de cœur pour ce documentaire ! La plume de l'auteur est vive, alerte, agréable à lire, le ton général de l'ouvrage est plutôt sympa, teinté d'humour : bref, j'ai adoré ! J'aime bien quand l'auteur raconte les expériences qu'il a menées dans son laboratoire du sommeil, on s'y croirait !

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Quand est-ce qu'on biaise / Thomas C. DURAND

Durand présente la zététique, cet art du doute nourri de méthode scientifique, du refus de toute affirmation dogmatique, des fausses évidences, des illusions et des tromperies du langage. L'auteur reprend presque totalement les vidéos de la chaîne Youtube La Tronche en Biais à la demande de son éditeur. Ce dispositif rend le livre attractif au premier abord et le lecteur sent clairement que l'auteur a cherché à rendre son livre accessible à tous. Cependant cette méthode du dialogue entre le zététicien et la marionnette (qui passe très bien en format vidéo) passe parfois difficilement à l'écrit et peut perdre le lecteur. Outre qu'il permet facilement au lecteur de se poser des questions sur ses croyances sans l'accuser, ce document (notamment les premiers chapitres) a de multiples qualités : il propose des méthodes, des concepts appliqués à des exemples concrets et d'actualité et permet à chacun de débattre.

Aurore COUTURIER (Médiathèque de Meudon)

La scandaleuse vie sexuelle des plantes / Michael ALLABY

S'appuyant sur des données scientifiques et des anecdotes amusantes, cet ouvrage propose un autre regard sur le monde végétal.

La Commission Sciences

Les collectionneurs de sciences / A. DAN

Visite des collections scientifiques de l'Université de Rennes 1, à la découverte des grands animaux, des herbiers, des planches anatomiques comme des cristaux.

La Commission Sciences

Voyage au cœur des éléments chimiques / Benjamin LACHAUD

Présentation des éléments chimiques du tableau périodique de Mendeleïev, de leur impact sur la société actuelle et sur la vie des individus ainsi que de leur rôle bénéfique dans les prochains défis de l'humanité.

La Commission Sciences

Homo Canis : une histoire des chiens et de l'humanité / Laurent TESTOT

Laurent Testot nous invite à parcourir la planète pour découvrir cette passionnante histoire des chiens, indissociable de celle de l'humanité en nous proposant une histoire sociale, culturelle, économique et scientifique des canidés, On apprécie quand l'auteur se met dans la peau d'un loup ou d'un chien, ce n'est pas du tout caricatural ; bien au contraire, c'est excellemment mené, réaliste, intéressant (on croirait également que, nous lecteurs, sommes des canidés !).

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

L'anthropocène décodé pour les humains / Nathanaël WALLENHORST

Documentaire très complet sur cette nouvelle notion. Tous les aspects de la question sont abordés. Les données des sciences du « système Terre » sont détaillées. L'état des lieux de la planète est saisissant. L'auteur nous indique que « nous avons la capacité de nous détruire » mais il reste, pour autant, positif. Il réaffirme la nécessité pour la science d'agir en corrélation avec les sciences humaines (sociologie, politique, droit, économie...). La bibliographie et les notes sont très intéressantes : des livres et des articles des quinze dernières années sont répertoriés.

La Commission Sciences

La guerre des scientifiques : 1939-1945 / Jean-Charles FOUCRIER

Une histoire de l'implication des chercheurs, des universitaires et des enseignants dans la Seconde Guerre mondiale. Au-delà des démarches scientifiques assez peu développées, Foucrier montre surtout tout ce qui a pu retarder ou accélérer les découvertes scientifiques : egos surdimensionnés de scientifiques, compétition entre différents pays, organisation administrative trop lourde (en particulier pour l'Allemagne), fuite des cerveaux (pour l'Allemagne encore), manque de moyens financiers (sauf pour les Etats-Unis) ou manque de ressources matérielles (difficilement trouvables pendant la guerre). Même si ce livre permet

d'aborder un grand nombre d'inventions scientifiques, Foucrier développe avant tout les circonstances historiques et humaines qui les entourent et rend justice à des figures encore inconnues du grand public : c'est donc avant tout un propos historique plus que scientifique qui est proposé ici.

Aurore COUTURIER (Médiathèque de Meudon)

Comprendre la biodiversité : vrais problèmes et idées fausses / Alain PAVÉ

L'auteur montre que la prise en compte des réelles menaces qui pèsent sur le vivant demande une compréhension beaucoup plus fine de sa diversité et des mécanismes, évolutifs en particulier, qui la gouvernent et où l'aléatoire joue un rôle déterminant. Pavé essaye de dépassionner les discours alarmistes sur la biodiversité en menant une analyse complète de ce terme ainsi que des perceptions diverses qu'il peut engendrer. Il détaille la démarche scientifique et c'est assez intéressant ! Souvent, il renvoie à des ouvrages plus spécialisés si le lecteur a besoin d'informations plus pointues (comme le détail des calculs par exemple). Le niveau de lecture est assez soutenu mais la plume reste agréable !

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Paroles d'animaux : écouter ce qu'ils ont à nous dire / Karine Lou MATIGNON

Grâce aux dernières découvertes scientifiques, nous savons désormais que les animaux ont un langage. Comment communiquent-ils entre eux, et avec nous ? Pourrons-nous bientôt converser ensemble ? Communiquer avec les animaux est l'un des enjeux des prochaines décennies. La plume de l'auteure est extrêmement accessible mais je n'ai pas réussi à dégager un fil directeur pendant ma lecture, elle multiplie les anecdotes sur différentes espèces mais ces dernières semblent posées, sans continuité, le texte demeure cohérent mais l'ensemble général fait plutôt penser à une suite de miscellanées animalières plutôt qu'à un ouvrage documentaire.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

La grande tueuse : comment la grippe espagnole a changé le monde / Laura SPINNEY

Comment un virus H1N1, dont la source et le nom demeurent troubles, a-t-il pu faire plus de ravages encore que la Peste noire du XIV^e siècle ? A l'heure du 100^e anniversaire de la pandémie de grippe espagnole, et alors que nous sommes à nouveau confrontés à de violentes épidémies - Ebola, SIDA, ZIKA -, Laura Spinney ravive la mémoire collective de cet événement inouï et adopte une approche narrative pour le restituer dans toute sa complexité. Une historiographie intéressante de la maladie, qui alterne entre considération globale et récits de cas particuliers pour illustrer l'ampleur de la grippe espagnole. Prise en considération de la situation sur tous les continents : déclenchement et ampleur de la pandémie, gestion politique, croyances, comparaison avec d'autres épidémies (Sida, Ebola, peste bubonique...). Description des symptômes, de la nature du virus et des processus de diffusion de la pandémie et des méthodes pour la faire reculer.

Violaine BEYRON-WHITTAKER (Bibliothèque de Sceaux)

Catégorie Adolescents

Ouvrages en compétition :

- *Toutes les idées sont dans la nature : le biomimétisme / Carina LOUART et Laura ANCONA*

- *Éternité : demain, tous immortels ?* / Philippe NESSMANN et Léonard DUPOND
- *Le mystère des géants disparus : mène l'enquête avec les scientifiques* / Natacha SCHEIDHAUER, Pierre-Olivier ANTOINE et Matthieu RODA
- *Son, vitesse et lumière... Tout s'éclaire* / Colin STUART et Ximo ABADIA
- *Dans tous les sens* / Philippe NESSMANN, Régis LEJONC et CELESTIN

Ouvrages critiqués par la Commission Sciences et le CNLJ :

Toutes les idées sont dans la nature : le biomimétisme / Carina LOUART et Laura ANCONA
 Les animaux et les plantes sont une source inépuisable d'inspiration pour les ingénieurs, les architectes et les scientifiques qui savent les observer. Cette science s'appelle le biomimétisme : elle vise à imiter la nature et elle est à l'origine d'inventions fascinantes, de technologies non polluantes, d'énergies renouvelables performantes... Le biomimétisme sous toutes ses formes et avec des usages différents, provenant de divers animaux ; bref un panorama complet et didactique !

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Si le terme de biomimétisme date du XXe siècle, les humains ont depuis longtemps observé, étudié et copié la nature. Cet ouvrage explique comment les chercheurs – ingénieurs, biologistes, designers, architectes ou médecins – s'inspirent de ce que font les espèces animales ou végétales pour améliorer la technologie humaine. Les textes accessibles sont accompagnés de dessins très colorés à l'aquarelle : l'ensemble prend le contrepied des explications très techniques pour partir plutôt du côté de l'imaginaire, ce qui peut dérouter le lecteur. Ce thème novateur a le mérite d'éclairer l'actualité de la recherche, même si on a parfois du mal à saisir comment s'enchaînent les chapitres.

CNLJ

Le mystère des géants disparus : mène l'enquête avec les scientifiques / Natacha SCHEIDHAUER, Pierre-Olivier ANTOINE et Matthieu RODA

Avec l'aide des nouvelles technologies et de toute une équipe de scientifiques, les paléontologues remontent la piste de ces animaux aux dimensions hors normes et tentent de comprendre pourquoi ils ont disparu. J'ai adoré la construction des enquêtes pour découvrir les habitudes de vie de ces espèces disparues ! On aborde toutes les méthodes mises en œuvre et cela nous permet de connaître et de comprendre le travail des paléontologues comme de découvrir la mégafaune ! Il y a des petits dessins humoristiques qui ponctuent le texte et j'ai bien aimé le procédé qui consiste à mêler images de synthèse et vraies photos pour donner vie à ces géants disparus.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Everest / Angela Sangma FRANCIS et Lisk FENG

Née du choc formidable entre deux plaques tectoniques, la plus haute chaîne de montagnes du monde, l'Himalaya, puissante muraille de roches entre l'Inde et l'Asie centrale, est un monde fabuleux et dangereux. L'Everest, son point culminant, est à la fois un lieu sacré, une terre de légendes, une nature sauvage, un cadre unique pour ses habitants et l'ultime défi pour les alpinistes. J'aime bien les illustrations vintage, très agréables et à portée informative ! Le texte est accessible et donne les informations essentielles à connaître sur cette montagne. Le

contenu/la forme sont intéressants et comblent un manque dans l'édition jeunesse et la médiation est bien menée !

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Le décor est planté grâce aux belles illustrations de paysages neigeux et glacés peints dans des teintes bleues et blanches représentant la montagne et parsemées de touches colorées pour figurer les animaux et les hommes qui occupent le territoire de l'Himalaya. La présentation de cette chaîne de montagnes et de l'Everest est abordée par le biais d'informations scientifiques touchant à la géographie, à la géologie, au climat, mais aussi à travers ses mythes et légendes et aux explorations humaines qui ont jalonné son histoire. L'attrait de l'ouvrage réside autant dans la beauté des paysages que dans le contenu documentaire, fourni et intéressant. Néanmoins, l'ouvrage aurait gagné à développer certains thèmes pour les rendre plus intelligibles. Le choix fait de représenter des phoques pour illustrer les glaciers de haute altitude et leur fonte est par ailleurs très surprenant...

CNLJ

Son, vitesse et lumière... Tout s'éclaire ! / Colin STUART et Ximo ABADIA

Un livre grand format et dense où les illustrations créatives et les divers éléments graphiques occupent une place prépondérante. Un univers visuel au sein duquel de nombreux exemples montrent comment s'expriment les différents phénomènes de la physique (son, lumière et couleur), ses mécanismes et ses applications scientifiques. Si le texte nécessite parfois des prérequis pour une bonne compréhension, on s'aperçoit néanmoins que les images à elles seules servent de support à la connaissance. Un documentaire riche et poétique qui permet, après les généralités nécessaires, de faire de belles découvertes. Il en est ainsi des bruits du monde, des sons dans l'espace mais aussi du silence, ou encore des éclipses spectaculaires...

CNLJ

HMS Beagle, aux origines de Darwin / Fabien GROLLEAU et Jérémie ROYER

Quand Charles Darwin s'embarque sur le HMS Beagle, le 27 décembre 1831, le naturaliste en herbe n'a pas encore 23 ans, et aucune idée de ce qui l'attend lors de ce périple long de cinq années sur les mers du globe. De découvertes humaines en indices scientifiques, Darwin apprend, déchanté, s'émeut, se scandalise, et s'émerveille. Je suis restée un peu sur ma faim car l'aspect scientifique de cette BD est vraiment peu approfondi, alors qu'il y aurait eu mille et une choses à faire pour présenter le travail et les découvertes de Darwin pendant ce périple. Néanmoins, la lecture de cette BD permet de mieux connaître (et de façon ludique !) le travail de ce scientifique exceptionnel.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Une biographie romancée du célèbre biologiste, qui se concentre sur une partie précise de sa vie, celle de son voyage sur le « His Majesty Ship Beagle », alors qu'il n'a que 22 ans. Les auteurs ont pris le parti d'un récit d'aventures et d'exploration romancé, en insistant sur le côté « formateur » de cette expédition, à la manière du roman d'apprentissage. Un voyage initiatique qui montre un jeune homme naïf mais plein d'enthousiasme, et surtout la beauté naturelle du monde tel qu'il a pu le découvrir alors. Le tout dans un style graphique sobre, aux couleurs assez sombres, qui fait une large place à la nature, à la mer et aux paysages. Une belle lecture !

CNLJ

Intelligences artificielles, miroirs de nos vies / FibreTigre, Héloïse CHOCHOIS et Arnold ZEPHIR

Cette bande dessinée au trait précis et clair nous fait suivre le parcours, dans un futur proche, de deux ingénieurs qui développent Yurie, une intelligence artificielle (ou I.A.). Les auteurs partent d'un constat simple : les I.A. sont déjà omniprésentes. L'inéluctabilité du développement de ces extraordinaires outils pose la question de ce que l'on peut et de ce que l'on doit leur faire faire. Expliquant efficacement les principes de base des I.A., entre les séquences consacrées à Yurie et ses inventeurs, le documentaire combat les idées reçues et les attentes irrationnelles projetées sur ces outils, sans omettre d'en souligner les principaux problèmes éthiques.

CNLJ

Le super week-end de l'espace / Gaëlle ALMERAS

Cette BD est issue d'un projet personnel de l'auteure, également médiatrice scientifique et créatrice d'un blog dessiné scientifique. En suivant les aventures d'Orni, Castor et Rat (dont les traits rappelleront forcément les personnages d'Anouk Ricard), partis camper pour le week-end, le jeune lecteur découvrira moult facettes de l'astronomie : qu'il s'agisse de comprendre la différence entre météorites, comètes et astéroïdes à partir d'un caillou, ou d'apprendre comment trouver l'étoile polaire en jouant au pirate... On apprécie le grand soin apporté au dessin, tout en pointillés, ou l'apport signifiant de la couleur. Si les interactions et les dialogues manquent parfois de naturel, énormément de notions sont expliquées, comme la naissance des planètes ou la spectrographie. Attention, le contenu scientifique, bien que relativement clair, est d'un niveau souvent assez relevé, parfois en décalage avec la tranche d'âge supposément visée.

CNLJ

Océans... et comment les sauver / Amandine THOMAS

Nous suivons des enfants qui partent à la découverte des océans. Chaque écosystème, comme la grande barrière de corail, la Mangrove des Sundarbans, la Fosse des Mariannes, les Kiribati, par exemple, est présenté sur une double page ! Cet album favorise l'acquisition de connaissances. Il présente le vivant, les interactions entre les espèces et au sein de chaque environnement. Ce livre est porteur d'émotions car il appelle à une prise de conscience de l'impact que les humains peuvent avoir sur la nature et sur la biodiversité. Il est ludique grâce aux nombreuses énigmes et jeux. Le glossaire est réussi : il définit des notions telles l'écologie, le dioxyde de carbone, le vortex de déchets, l'acidification des océans etc. Enfin, l'album est sublime : sa beauté donne envie de lire. Le rapport texte/image est particulièrement bien équilibré. Les aspects de l'album (couleur, typographie, couverture) donnent aussi du sens. Mon coup de cœur documentaire scientifique jeunesse 2019. Indispensable en médiathèque.

Emeline FIEDERER (Médiathèque de Neuilly-sur-Seine)

Dans tous les sens / Philippe NESSMANN, Régis LEJONC et CELESTIN

C'est un livre documentaire atypique qui aborde les mystères de nos sens sérieusement, mais sans jamais se prendre au sérieux. Construction identique des chapitres : description de l'organe et du sens associé (toujours très didactique) ; interview/portrait d'un spécialiste dont le métier s'articule autour du sens décrit ; encart sur un personnage historique ayant « œuvré » pour ce sens ; interview/portrait d'un spécialiste dont le métier s'articule autour du sens décrit ; encart sur un personnage historique ayant « œuvré » pour ce sens ; encart sur la perception des bébés concernant le sens abordé ; encart sur le sens abordé chez certains animaux ; jeux / devinettes /

blagues ; analyse d'un tableau célèbre et célébrant un des sens abordés. Le format de l'ouvrage est assez original même si le sujet abordé l'est moins. La force de cet ouvrage réside dans sa médiation car l'humour est un critère pouvant rentrer en jeu afin de développer la vulgarisation scientifique. J'ai apprécié le style des illustrations qui apportent souvent une information et ne sont donc pas purement décoratives.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Il est des documentaires qui enthousiasment et réjouissent dès les premières pages tant la démarche, le projet sont tout de suite évidents et réussis. C'est le cas de ce livre captivant consacré aux 5 sens. Pour chaque sens étudié, une succession de doubles pages aborde le sujet sous des angles variés : scientifique, médical, éthologique, historique, linguistique, sociétal. Ainsi une double page présente un métier en lien avec l'un des cinq sens (peintre, acousticien, cuisinier...), une autre s'intéresse au monde animal (quid du toucher chez les animaux ?). Pour chaque sens étudié, des propositions ludiques et expérimentales ajoutent une dimension attractive pour les jeunes lecteurs. Des textes courts et précis, une iconographie diversifiée, de belles illustrations pleines d'humour, des photographies, une mise en pages inventive, que demander de plus ? En bref un parcours plein d'informations surprenantes et toujours intéressantes. Vous avez dit 5 sens ? Et si...

CNLJ

Éternité : demain, tous immortels ? / Philippe NESSMANN et Léonard DUPOND

Depuis l'Antiquité, l'homme tente par tous les moyens de ne pas mourir, et ce rêve d'éternité pose mille questions, entre sciences, histoire et philosophie. C'est un bel objet éditorial et ce que j'ai aimé, c'est que Nessmann arrive à rester objectif, à ne jamais prendre parti et à présenter les faits de manière claire et dépassionnée : en cela, il remplit le critère de médiation scientifique. L'originalité comme le format proposé sont également au rendez-vous !

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

#Ma vie sous algorithmes / Florence PINAUD et Vincent BERGIER

Les algorithmes nous informent, nous inspirent, nous orientent... Ils nous assistent au quotidien et redessinent le monde. J'ai aimé la maquette générale de cet ouvrage, colorée et propice à une lecture butinante. Le découpage du texte est judicieux et mêle portraits d'informaticiens célèbres, interviews de nombreux scientifiques travaillant actuellement sur ce sujet, débats sociétaux et éthiques, etc...

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Notre vie quotidienne et professionnelle, nos loisirs, sont aujourd'hui fortement marqués par l'informatique et Internet : moteur de recherche, mail, SMS, GPS, Big Data, intelligence artificielle, stockage et analyse de données, cloud... Tout ceci qui nous rend la vie si facile est en fait commandé par des algorithmes, ici expliqués : que sont-ils, où et comment interviennent-ils, combien coûtent-ils à fabriquer, quel est leur modèle économique et la morale de celui-ci ? Le livre fait aussi intervenir des acteurs de cette (R)évolution : chercheurs, concepteurs, présidents des GAFAs, philosophes, sociologues... Bref il évoque les deux côtés de notre nouvelle vie : les algorithmes nous permettent de faire plein de choses d'un clic ; mais en même temps ils nous formatent, nous surveillent, nous pilotent. Un livre utile, bien présenté, bien écrit, à lire pour comprendre ces transformations et ne pas se faire prendre dans les mirages du clic.

CNLJ

Question de mémoire / Michèle MIRA PONS et Édith CARRON

Une plongée pour découvrir ce qui se passe dans ton cerveau quand un souvenir se forme. Les illustrations n'apportent aucune plus-value informative au texte et c'est vraiment regrettable car ce sujet se prête vraiment à l'illustration via des photographies, des images de scanner, des vues d'artistes, etc... Sinon, le texte est accessible mais je regrette qu'il n'approfondisse pas certains points pouvant pourtant être compris par les jeunes lecteurs.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

La ville quoi de neuf ? / Didier CORNILLE

Un fascinant voyage dans une dizaine de villes d'aujourd'hui et demain à travers le monde, pour découvrir ce qu'elles offrent de novateur pour être plus vertes, plus innovantes, plus belles, plus citoyennes... J'adore le style des illustrations qui sont dans la veine des dessins d'architecte et correspondent donc totalement au thème du livre. L'angle d'écriture de Cornille est plutôt orienté vers l'aspect social, culturel et historique, que scientifique (ce sont plutôt des miscellanées sur la ville et ses développements futurs).

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Univers, des mondes grecs aux multivers / Guillaume DUPRAT

Une sélection de théories sur l'Univers formulées par des philosophes, des mathématiciens ou des physiciens célèbres, expliquées sous la forme de métaphores. De la Cosmologie avec un grand « C » à la cosmologie avec un petit « c », l'auteur nous invite à parcourir les différentes visions de l'Univers, à travers les siècles : les Univers d'avant, des Grecs à la théorie du Big-Bang ; les Univers d'aujourd'hui, connus et observables grâce au développement de l'astrophysique ; les Univers du futur, un monde d'hypothèses et de spéculations, au-delà de l'observable. Un propos passionnant qui retrace la manière dont les hommes ont imaginé le monde, dans un style clair et abordable. Et des rabats illustrés pour mieux comprendre les métaphores et les théories imaginées au fil du temps.

CNLJ

Arbres / Wojciech GRAJKOWSKI et Piotr SOCHA

Une découverte du monde des arbres des différentes espèces à travers le monde, en passant par le travail du bûcheron et l'utilisation faite du bois, ainsi que par la place de l'arbre dans les sociétés et les religions.

La Commission Sciences

L'histoire stupéfiante de la Terre, de la vie et des hommes / Stéphane HURTREZ et Muriel ZURCHER

Abordable à partir de la 6e, pour les 11-12 ans. Il débute sur de la mythologie (sur une seule page) ce qui constitue une bonne introduction. Ouvrage très intéressant quant à la démarche scientifique, comment les observations géologiques ont permis de tirer telles conclusions. Les illustrations sont très modernes et les quelques schémas très clairs. On apprend un tas de choses notamment sur la formation et la composition de la Terre (+ formation de l'atmosphère etc.), a aimé voir un ouvrage sur ce sujet (géologie un peu le parent pauvre des documentaires pour ados... ?). Bien aussi car le livre part vraiment des origines jusqu'aux perspectives actuelles.

CNLJ

Mission Lune / David MARCHAND et David PREVOT

Un album qui retrace toutes les étapes de la conquête de la Lune, de Spoutnik en 1957 à la mission d'Apollo 17 en 1972. Avec dix doubles pages sur Apollo 11 qui retracent les préparatifs de l'équipage et des ingénieurs au sol, le décollage, le quotidien des astronautes dans le vaisseau, l'alunissage et les recherches scientifiques sur place.

CNLJ

Les microbes sont-ils méchants ? / Anne OLLIVER et Benjamin LEFORT

C'est quoi un microbe ? Où vivent-ils ? Est-ce qu'ils sont tous méchants ? Faut-il à tout prix s'en débarrasser ? Ou au contraire, peuvent-ils nous être utiles ? Une plongée dans l'invisible pour comprendre comment les récentes découvertes sur les microbes sont en train de révolutionner notre manière de voir le monde. Petit ouvrage de vulgarisation scientifique simple et concis, qui permet de prendre connaissance du sujet et d'en avoir un panorama complet et accessible. Les dessins humoristiques sont pas mal et plairont sûrement aux enfants.

Sophie CAILLIEUX (Médiathèque de Meudon)

Sauvages ou domestiques : comment l'homme a domestiqué les animaux / Jean-Baptiste de PANAFIEU

Un album mêlant planches encyclopédiques, séquences de bande dessinée et schémas pour raconter l'histoire de la domestication des animaux, de leur sélection ou encore de leur modifications génétiques.

La Commission Sciences

Entre deux infinis / Florence PINEAU

Une introduction à la complexité de l'infiniment grand et de l'infiniment petit : planètes, étoiles, galaxies, trous noirs, mais aussi molécules, cellules, particules élémentaires ou quarks.

CNLJ