

L'astronomie. - CNDP (TDC : textes et documents pour la classe : 04-2009). 4.40 EUR

Au sommaire de ce numéro consacré à l'astronomie : "une fenêtre sur l'univers" ou l'histoire de l'observation de l'univers jusqu'à l'étude contemporaine avec la radioastronomie et les satellites..; point "technique" sur le télescope, sa structure, la conception des miroirs et de l'optique,..; point "physique" sur la galaxie, l'étude de sa formation, l'étude de la matière noire, les différentes lois qui la régissent ; point sur l'exobiologie : la vie existe-t-elle ailleurs? ; poster sur les rencontres explosives (collisions de galaxies ou interactions gravitationnelles); avec des séquences pédagogiques en maths, physique, informatique pour les collèves-lycées "le ciel de A à Z" : l'image en astronomie, hommage à Galilée, la matière noire, le monde des galaxies, les supernovae... et une fiche "l'essentiel" : l'univers en chiffres, repères chronologiques,...

L'astronomie. - CNDP (TDC : textes et documents pour la classe école : 04-2009). 4.40 EUR

Au sommaire de ce numéro consacré à l'astronomie : "une fenêtre sur l'univers" ou l'histoire de l'observation de l'univers jusqu'à l'étude contemporaine avec la radioastronomie et les satellites..; point "technique" sur le télescope, sa structure, la conception des miroirs et de l'optique,..; point "physique" sur la galaxie, l'étude de sa formation, l'étude de la matière noire, les différentes lois qui la régissent ; point sur l'exobiologie : la vie existe-t-elle ailleurs? ; poster sur les rencontres explosives (collisions de galaxies ou interactions gravitationnelles); avec des séquences pédagogiques en technologie et sciences expérimentales pour les cycles 2 et 3 "le ciel de A à Z" : l'image en astronomie, hommage à Galilée, le système solaire, le monde des galaxies, sciences et science-fiction.

Les étoiles on leur doit tout !. - EXCELSIOR PUBLICATIONS SA (Science et Vie Junior : 04-2010). 5.50 EUR

Ce Hors Série de la revue Science et Vie Junior traite de la voute céleste et des étoiles, et surtout du rôle qu'elles ont dans l'univers et son origine. De nombreuses informations sont données avec l'appui de schémas : les dimensions de la Voie lactée, la masse et les dimensions des étoiles, leur distingo entre naines et géantes, leur naissance, leur durée de vie... Elles sont l'occasion d'aborder des notions astronomiques fondamentales : le rôle de la lumière, onde électromagnétique, dans la compréhension des étoiles et de l'univers, la décomposition et l'analyse de la lumière (et l'usage du spectromètre), le calcul et la mesure de la distance des étoiles, le trou noir et son pouvoir d'attraction. On trouve aussi au sommaire des sélections d'images d'Hubble, des flashes de présentation de l'observatoire VLT d'Atacama ou du ciel étoilé par "une belle nuit noire", un quizz en dix questions sur les premières étoiles, ainsi qu'une BD sur les "étoiles doubles" et une fiction sur les "poussières d'étoiles".

Système solaire, l'explosion des découvertes. - AFA (Ciel et espace : 10-2010). 6.90 EUR

Ce Hors-série de la revue Ciel et Espace, entièrement consacré au système solaire, s'appuie sur de très nombreuses images scientifiques. Il décrit ainsi notre étoile le soleil et chacune des planètes du système solaire en y ajoutant l'actualité des découvertes. Il donne également des informations essentielles pour bien appréhender le sujet tel par exemple la définition de l'UAI sur ce que l'on considère comme une planète, ou encore la présentation de l'activité du soleil. En fin de partie, sont indiqués des liens pour écouter en podcast des émissions radio sur chacun des sujets. Enfin, deux parties sont originales : l'une évoque les astéroïdes (pourquoi on les visite, et leur impact possible sur l'extinction des dinosaures) et l'autre cartographie les petits corps du système solaire (ceinture de Kuiper, nuage d'Ort, ceinture principale d'astéroïdes)

AUDOUZE JEAN : *J'explore le ciel et les étoiles : Le cahier de vacances du jeune astronome.* - CNRS EDITIONS, 2011. 8.10 EUR

Ce document se présente comme un cahier d'activités de vacances pour explorer et découvrir le ciel et l'univers sous tous ses aspects : la lune, le soleil, les différentes constellations, les planètes, les étoiles, les comètes, la Voie lactée et les autres galaxies... C'est extrêmement fouillé et présenté de façon divertissante en alternant un texte explicatif et des jeux (des quizz, des questions réponses, des mots croisés, des mots mêlés, des QCM, des charades, des invitations à dessiner, à lire les légendes ou découvrir l'histoire ou la recherche en astronomie). C'est très bien documenté avec des explications sur des notions astronomiques fondamentales : la magnitude, la luminosité des étoiles, la structure du soleil et le spectre de raie solaire, l'origine des saisons, le rayonnement cosmique, les arcs et ondes gravitationnels, l'exobiologie... En cahier central, on trouve une carte du ciel, avec des définitions de termes spécifiques notamment ceux relatifs aux mesures astronomiques : notions de distances, de températures, de longueur d'ondes et couleur des rayonnements, d'âges astronomiques...

BACHARAN NICOLE, SIMONNET DOMINIQUE : *Némo dans les étoiles.* - SEUIL, 2004. 14.95 EUR

Linda et Néo sont stagiaires à l'observatoire du pic du Midi où plane le mystère : un crime non élucidé, des données disparues, des appareils sabotés... Ils vont se retrouver ainsi à huis-clos avec sept scientifiques alors qu'une exo-planète semblable à la Terre est découverte. Dans ce grand observatoire mythique qui est décrit

la Doc : Centre de ressources d'information et de documentation du Forum départemental des Sciences

1 place de l'Hôtel de Ville 59650 Villeneuve d'Ascq • Réalisation : novembre 2014

téléphone 03-59-73-95-59 • e-mail : ladoc-forumdessciences@cg59.fr -

dans l'ensemble de son histoire et de ses différents instruments d'observation (télescopes, coronographes, lunettes, coupoles, spectrographe) récents ou passés, les deux protagonistes vont avoir un aperçu des problématiques des chercheurs passionnés, rigoureux mais aussi isolés, et devant faire face aux concurrences locales et internationales. Ce livre présente aussi les spécificités de l'astronomie : l'évolution de ses techniques, la gestion de la lumière, l'entretien des outils ainsi que des notions simples ou plus complexes du système solaire, de l'Univers et contient un cahier central qui présente le site de l'observatoire et quelques éléments célestes (la formation du système solaire, "notre petite étoile", "notre galaxie, drôle de galette"...)

BAUDIN FREDERIC : *Quels mystères le soleil recèle-t-il encore ?*. - LE POMMIER (LES PETITES POMMES DU SAVOIR), 2010. 4.99 EUR
Petit documentaire pour découvrir et comprendre tout ce qui a trait au soleil : ses composantes (photosphère, raie atomique, taches solaires, boucle coronale) et le vocabulaire approprié, ses phénomènes (champ magnétique, son énergie...).

BEAUMONT ÉMILIE, PIMONT MARIE-RENÉE : *L'imagerie de l'espace*. - FLEURUS (IMAGERIE), 2008. 11.50 EUR
Cet album, richement illustré, explique aux plus jeunes les multiples aspects de l'espace et de l'univers qui nous entourent : les galaxies, les constellations, les étoiles, le système solaire et l'histoire de sa représentation, les détails sur le soleil et ses planètes, l'histoire de la Terre et ses différents aspects (climat, vie, saison, catastrophes naturelles,...), la lune et son influence sur la Terre, la conquête spatiale et la vie des astronautes dans l'espace, la vie extraterrestre. Les explications se font par comparaison, ce qui aide à la mémorisation (exemple : le mouvement des planètes comparé à une toupie, la taille des planètes avec des objets comme le pamplemousse, la bille et le grain de sable). On trouve quelques pages de jeux en fin du document.

***Univers : La question des origines*. - SCEREN-CNDP (TDC : textes et documents pour la classe : 12-2010). 5.50 EUR**
Ce numéro de TDC interroge la notion des origines de l'univers et la théorie de son expansion. Une première partie est consacrée à l'histoire de la pensée scientifique en la matière et la représentation de l'univers. La seconde contient plusieurs chapitres présentant les différentes théories de compréhension de l'univers (la relativité générale, l'expansion de l'univers, le big bang) et décrypte les mystères qui commencent à se révéler avec les satellites d'observation (exemple : l'énergie noire). Les dossiers pédagogiques pour des séances en classes abordent "les commencements du monde" pour le cycle 3, les notions de fini et d'infini pour le cycle 3 et le collège, et enfin l'histoire de l'univers et ses différentes représentations pour les classes de seconde en cours de physique.

BENACCHIO LEOPOLDO : *Le petit atlas de l'Univers*. - FLAMMARION, 2007. 19.90 EUR
Ce document n'est pas un atlas à proprement parlé mais un document généraliste sur l'Univers. On y présente en un premier temps la Terre, la Lune et le ciel que l'on observe de notre planète pour ensuite aller de plus en plus loin. On explore tout d'abord le système solaire et ses huit planètes, les astéroïdes, les comètes, les météores, pour aller au delà vers l'observation grâce aux instruments de l'astrophysique des étoiles, des constellations, des nébuleuses, des novae et supernovae, des particules, des gigantesques nuages de gaz et de poussières, des protoétoiles, des boules de gaz autonomes, des colonnes de gaz et toutes l'énergie dégagée de ces corps en brûlant de l'hydrogène. On voit ensuite la structure de la voie lactée et son évolution passé et à venir avec les notions de matière et énergie noire. Plus loin que notre galaxie, il y a le reste de l'univers en mouvement, en expansion et des questions sur d'autres formes de vies et planètes habitées et l'hypothèse de la fin de cet ensemble.

BOULEY SYLVAIN, GODET ELSA, HAIGNERE JEAN-PIERRE : *L'astronomie en 300 questions-réponses*. - DELACHAUX ET NIESTLÉ, 2009. 22.00 EUR
Cet ouvrage répond aux questions des plus simples aux plus pointues que l'on se pose sur l'astronomie et tout ce qui la concerne : définition de l'astronomie, l'observation des phénomènes célestes terrestres (éclipses, arc-en-ciel, halo,...), le système solaire, l'univers lointain, l'histoire de l'astronomie et les mythes, légendes et croyances.

BOUQUET ALAIN : *Où se cache la matière noire ?*. - LE POMMIER (LES PETITES POMMES DU SAVOIR), 2010. 4.60 EUR
Ce tout petit documentaire propose une explication brève et simple sur la matière noire. Il démarre sur le principe de gravité, explicite les termes de galaxies, amas de galaxies, et ceux liés à la cosmologie. Il est complété d'un glossaire détaillé sur quelques notions essentielles : effet Doppler, fonds de rayonnement millimétrique, gravité, lentille gravitationnelle, ionisation, masse dynamique, stabilité...

CHAFFARDON CHRISTOPHE, BERNARDOU KARINE : *Demande-moi la Lune : La face cachée de la Lune dévoilée aux enfants*. - MILAN JEUNESSE (GRAINE DE SAVANT), 2009. 8.50 EUR

Voici un album documentaire illustré de dessins naïfs pour découvrir "toutes les facettes" de la lune : ses caractéristiques, son cycle, ses éclipses, sa conquête et les missions Apollo, son influence dans l'apparition de la vie sur Terre, son impact (sur le jardinage, les hommes, les naissances, les animaux...), les films qu'elle a inspirés. Et surtout, ce petit album fourmille d'explications simples sous la forme de schémas ou de manipulations pratiques à réaliser pour comprendre différentes notions comme les mouvements de la lune (autour de la Terre et du soleil), la mesure Terre-lune, ses différentes phases. Ce documentaire explique ainsi comment on a compris au cours des temps et fait donc référence aux astronomes et scientifiques qui ont contribué à décrypter la lune au fur et à mesure (Hipparque, Copernic, Galilée, Von Braun...). Il est accompagné d'un index et un glossaire des termes (accrétion, apogée, périgée, attraction, marnage...)

DI-FOLCO EMMANUEL : *Pourquoi la Terre tourne-t-elle ?*. - LE POMMIER (LES PETITES POMMES DU SAVOIR), 2011. 4.90 EUR

Voici un petit documentaire sur la terre dans le système solaire : les mouvements de la terre, la rotation de la terre, la rotation de son axe et sa révolution autour du soleil), la mécanique des planètes autour du soleil...c'est propice à aborder des notions fondamentales : l'alternance jour et nuit, le cycle des saisons, l'attraction gravitationnelle, l'effet Doppler-Fizeau, l'aplatissement terrestre ...C'est aussi l'occasion de définir ou préciser certains termes de façon "allégée" : le parallaxe, l'effet Coriolis, l'écliptique, le spectre de lumière, l'accrétion...

FRANCESCONI MICHEL, MANILLIER CELINE : *Planètes en vue ! : Le système solaire*. - DU RICOCHET, ECOLE ACTIVE, 2012. 12.20 EUR

Un album avant tout d'images illustrant un court texte sur le système solaire et la galaxie. L'auteur fait passer d'une manière poétique et imagée quelques notions essentielles : le distinguo planètes et étoiles, les mouvements des planètes, la lumière du soleil, l'immensité de l'univers ...Deux pages documentaires complètent l'album : les débuts de la science en astronomie et les savants qui y ont contribué, la mesure des distances dans l'univers, la taille de la Voie lactée...

FRONTY MIREILLE, MOREAU FABIENNE : *L'espace*. - AUZOU (DIS-MOI POURQUOI ?), 2010. 8.95 EUR

Pour découvrir l'espace au travers de questions réponses sur tous ses aspects : big bang, étoiles, galaxies, système solaire, étoiles filantes, univers... En particulier, on note les explications sur différents phénomènes : alternance jour et nuit, pesantueur, mouvements de la terre et des planètes, phases de la lune ... Un glossaire de deux pages précise les termes (apesantueur, planète, étoile, rotation, révolution...). Un quizz en 18 questions permet d'aider à mémoriser les informations.

GREIF JEAN-JACQUES : *Galilée et les poissons rouges*. - LE POMMIER (ROMAN ET PLUS), 2010. 17.00 EUR

Ce document est en deux temps : une fiction biographique sur la vie de Galilée et à la suite une annexe documentaire de plus de 25 pages. On apprend beaucoup de la lecture de la biographie romancée : la première rencontre de Galilée et de la science avec l'inclinaison de la tour de Pise et son explication, son entrée dans les études de médecine à 17 ans et sa découverte des savants (Euclide et les mathématiques, Copernic et sa vision révolutionnaire de l'univers), sa fascination à 27 ans pour une canne-lunette et la mise au point de la première lunette astronomique qui lui permettra de confirmer la théorie copernicienne, son jugement à la suite comme hérétique par Rome et son assignation à résidence jusqu'à sa mort. L'annexe montre comment les observations et découvertes de Galilée ont servi la science astronomique (comprendre la rotondité de la terre, sa rotation autour du soleil, la mesure de la vitesse de la lumière...) avec des retombées considérables sur la méthode scientifique, la naissance de la mécanique classique...Cette partie documentaire évoque aussi d'autres grandes théories (Kepler et son astronomie elliptique, les bases de la relativité,...).

GRIMAULT HÉLÈNE, DAYAN JACQUES, DAWIDOWICZ GILLES : *Le Soleil*. - FLEURUS (LA GRANDE IMAGERIE), 2010. 6.00 EUR

Cet ouvrage, richement illustré, nous présente le soleil, les planètes qui l'entourent, son effet sur la Terre (climat, énergie, lumière, ...) et sur l'Homme, et enfin, son observation. Des notions principales y sont abordées : alternance jour et nuit, cycle des saisons, éclipses, formation et trajet des rayons solaires...

GUELLEN, TARIS FRANÇOIS, HAIGNERE CLAUDIE : *Le Soleil et ses planètes*. - LE SABLIER JEUNESSE (NOUT), 2012. 15.80 EUR

Voici une fiction documentaire à double entrée et double lecture : d'une part un récit imaginaire très poétique et d'autre part accolé, un texte explicatif des termes employés (la lune, atmosphère, comètes, astéroïdes, chacune des planètes Mars, Neptune,...) et des phénomènes atmosphériques évoqués dans le récit (arc-en-ciel, aurores polaires). On "visite" ainsi tout en douceur notre système solaire et notre galaxie...

GUIDOUX VALERIE, FALLER REGIS, MIGNON PHILIPPE : *Le jour et la nuit*. - NATHAN (KIDIDOC), 2011. 10.90 EUR

Un livre animé pour comprendre la succession du jour et de la nuit : où est le soleil pendant la nuit ? Pourquoi la lune n'est-elle pas toujours ronde ? Que se passe-t-il quand je dors ? ...

HENAREJOS PHILIPPE : *Histoires d'étoiles : Enquêtes d'astronomes sur 7 grands mystères*. - DELACHAUX ET NIESTLE, 2011. 19.90 EUR

Voici un récit scientifique qui conte l'histoire d'étoiles un peu particulières : des astres qui ont fait l'objet de recherches par les astronomes pour les décrypter ou des étoiles dont l'observation ont intrigué des générations d'observateurs du ciel...au sommaire : Eta de la carène, Sirius, Bêta Pictoris, Epsilon du cocher, Geminga, SN 1987A, V838 de la Licorne. Le récit s'appuie sur de nombreuses références dont des articles scientifiques cités en annexe

KUNTH DANIEL, REEVES HUBERT : *Les mots du ciel*. - CNRS EDITIONS, 2012. 15.00 EUR

Ce glossaire permet de découvrir l'origine des mots utilisés dans le domaine de l'astronomie. Ces mots ont pour origine de nombreuses langues différentes et permettent de retracer l'histoire de l'astronomie. On découvre aussi comment certains mots du ciel sont arrivés dans notre quotidien.

LECAVALIER DES ETANGS ALAIN, MARTIN EMILIE, COUDRAY PHILIPPE : *Le ciel et les étoiles sans complexe*. - HUGO ET COMPAGNIE, 2009. 25.00 EUR

Cet ouvrage agrémenté d'illustrations humoristiques présente, sous la forme d'un entretien, les questions d'une jeune journaliste avec en vis à vis les réponses d'un scientifique. Sur un ton badin, il fourmille de notions essentielles en astronomie sur sept thèmes : le Soleil, le ciel, la Terre, la Lune, les étoiles, les planètes, et la vie extraterrestre. Des encadrés précisent les informations données sur certains sujets : le rôle de la lumière du soleil, la diffusion Rayleigh, l'énergie de la lumière, la luminosité des étoiles, la rotation de la terre,... Le document contient des courts quizz simples pour fixer ou tester ses connaissances en fin de chacun des sept chapitres.

LEHENAFF CHRISTOPHE : *Les étoiles et les planètes : Bien débiter en astronomie*. - GLENAT, 2010. 9.90 EUR

Ce guide aide à se lancer dans l'observation des objets célestes. Y sont détaillés le matériel optique d'observation, l'observation du ciel au cours des saisons, du Soleil, de la Lune, des planètes, des amas stellaires, des nébuleuses, des galaxies. Un chapitre concerne spécifiquement la mécanique céleste : la rotation de la terre, le repérage dans le ciel et les coordonnées...

LEHOUCQ ROLAND : *Les extraterrestres expliqués à mes enfants*. - SEUIL, 2012. 8.10 EUR

En évoquant les créatures présentes dans les romans et films de science-fiction, l'auteur, astrophysicien, tente de répondre à diverses questions qui se posent sur les extraterrestres : à quoi pourraient-ils bien ressembler ? Où pourraient-ils vivre ? On y trouve ainsi indirectement des notions importantes en astronomie : la gravité, les origines de la matière et du vivant...

MASSE FRANCIS : *Vue d'artiste*. - GLENAT, 2011. 15.50 EUR

Sagittarius A et Dédé d'Andromède remontent l'espace et le temps pour réaliser le casse le plus fantastique de l'histoire de l'univers, celui du Big Bang, réputé imprenable. Durant cette aventure, ils croiseront des particules improbables, incertaines, de l'antimatière, du Boson de Higgs, le chat de Schrödinger, des trous noirs... Cette BD est l'occasion de présenter par "chapitres", les principales théories des propriétés de la matière, de la genèse de l'univers, ou encore les lois de la physique gravitationnelle ou de la relativité.

NAKHJAVANI BAHIIYYIH, THOMMEN SANDRINE : *La sœur du soleil*. - ACTES SUD JUNIOR, 2010. 15.00 EUR

Voici une jolie histoire qui conte l'histoire de la lune et de son cycle : cinq jeunes hommes partent faire la cour à la Lune et lui offrir des cadeaux mais les aventures de la Lune arrivent jusqu'aux oreilles de son frère le roi Soleil...

NESSMANN PHILIPPE, ALLEN PETER : *L'astronomie en 20 expériences*. - MANGO JEUNESSE (MAXI KEZAKO ?), 2013. 13.60 EUR

De nombreuses expériences à réaliser avec les enfants jusqu'au collège : la terre, son atmosphère et son alternance jour-nuit ; la lune, son observation et ses quartiers ; le soleil sa lumière et ses éclipses, les planètes, leur naissance et le système solaire ; les étoiles, les constellations et le cycle de vie d'une étoile ; la voie lactée et les galaxies et la naissance de l'univers. Ces expériences d'ordre pratique aident à découvrir l'univers et comprendre des notions souvent complexes telles que la gravité, la rotation de la terre, l'énergie solaire, l'orbite...

NOUËL-RENIER JULIETTE : *Comment l'homme a compris à quoi ressemble l'Univers*. - GALLIMARD JEUNESSE (LA CONNAISSANCE EST UNE AVENTURE), 2007. 7.50 EUR

Dans cet ouvrage, l'auteur retrace l'histoire des représentations de l'Univers au cours des siècles : le ciel "des dieux" dans l'Antiquité, l'univers fini de Pythagore, le ciel des savants arabes, le géocentrisme de Ptolémée, l'héliocentrisme de Copernic, les observations et la théorie de Galilée, la représentation d'Einstein, etc. Outre les aspects historiques, on découvre des notions importantes de l'astronomie, comme les distances, la matière qui "déforme l'espace", le rôle des observations du ciel et des instruments pour évoluer dans la connaissance de l'univers.

PAUL JACQUES, ROBERT-ESIL JEAN-LUC : *Le beau livre de l'univers : Du big bang au big freeze*. - DUNOD, 2011. 25.90 EUR

Cet ouvrage raconte, sous forme de fiches synthétiques, les multiples étapes de la création de l'Univers jusqu'à sa fin hypothétique (telles que : la naissance du soleil, de la voie-lactée, l'ère de la fin des dinosaures ou de l'Atlantide,...) ; chaque étape de la chronologie de l'univers est expliquée par les données et principes qui ont permis d'aboutir à la découverte, et illustrée par une image

ROMAN ÉLISABETH : *Le ciel raconté aux enfants*. - DE LA MARTINIÈRE JEUNESSE, 2012. 14.50 EUR

Avec des illustrations reproduites, des photographies ou des images scientifiques, ce beau livre convie les jeunes à découvrir les grandes phénomènes du ciel : l'astrologie, les mythes (dont Icare) et légendes ; la conquête du ciel et de l'espace avec les débuts de l'aéronautique et de l'astronautique jusqu'aux engins spatiaux actuels ; la lune, le soleil et le système solaire ; les couleurs du ciel (arc-en-ciel et aurores boréales) ; la formation des nuages, la météo et les caprices du ciel, le ciel dans l'art et le cinéma...

SAGNIER CHRISTINE, BON PIERRE, ROGNONI ISABELLE : *L'espace : Pour répondre aux questions des enfants*. - FLEURUS (POURQUOI COMMENT), 2008. 9.95 EUR

Cet ouvrage généraliste répond à plus de 500 questions sur l'Espace en balayant l'ensemble des notions : l'univers, le système solaire, les planètes, les satellites, la gravitation, la lumière, la conquête de l'espace, la Lune, l'astronautique, la météorologie, l'observation de la terre, l'écologie dans l'espace, le futur dans l'espace,...

SAUZEREAU OLIVIER, BESNIER YVES : *L'oeil de l'astronome*. - BELIN (LA BIBLIOTHEQUE DOCUMENTAIRE), 2009. 14.80 EUR

Voici un documentaire très illustré (schémas, reproductions d'époque) sur l'évolution de la science astronomique. Il montre ainsi comment s'est construite petit à petit la compréhension de l'univers : les bases de l'astronomie dans l'antiquité ; la vision et les observations de grandes "figures" : Pythagore, Erastosthène, Tycho Brahé, Nicolas Copernic et son système héliocentrique ; les nouvelles théories de Galilée et ses inventions (horloge pendulaire, compas géométrique, balance, chute des corps, lunette astronomique) ; les avancées scientifiques permises avec l'invention du télescope jusqu'aux instruments sophistiqués d'aujourd'hui (les télescopes de W. Herschell, Lord Ross, Ellery Hale, James Webb ; les observatoires astronomiques...). En fin d'ouvrage, on trouve des explications pour refaire les découvertes de Galilée, construire une lunette d'observation et observer le ciel.

STOLARCZYK THIERRY : *D'où vient le rayonnement cosmique ?*. - LE POMMIER (LES PETITES POMMES DU SAVOIR), 2011. 4.90 EUR

Ce petit documentaire, sans illustration mais avec références aux termes du glossaire, permet de comprendre les effets du rayonnement cosmique, l'histoire de sa découverte et des premières révélations qui suivirent pour comprendre comment il engendre une pluie de particules.... Le voyage se poursuit ensuite dans l'univers lointain à la recherche de l'origine du rayonnement cosmique, avec un passage en revue des expériences qui scrutent le ciel pour l'observer (télescope Fermi, satellite Swift, détecteur Antares...).

STOTT CAROLE : *Etoiles et planètes en mouvement*. - GALLIMARD JEUNESSE (LES YEUX DE LA DECOUVERTE), 2013. 19.95 EUR

Un ouvrage sur les fondamentaux de la science astronomique (l'espace, le système solaire, les étoiles, les galaxies, l'univers invisible et le rôle de la lumière...) et de la science et technologie astronautique (engins spatiaux, télescopes, radioastronomie, voyages habités et tourisme spatial, robots explorateurs, vie dans l'espace). Il contient un poster 3D avec animations possibles sur l'équipement du cosmonaute et de la navette.

VERDET JEAN-PIERRE, JOUDRIER FRANÇOISE : *Un moment lumineux : La rencontre de Johannes Kepler et de Tycho Brahé*. - ECOLE DES LOISIRS (ARCHIMEDE), 2009. 12.70 EUR

Cette fiction biographique aux dessins crayonnés démarre sur la rencontre entre deux savants astronomes Johannes Kepler et Tycho Brahé et notamment sur leur discussion autour de la planète Mars en 1600. Un dossier documentaire en 5 pages à la fin donne des informations sur ces deux hommes, leurs travaux, leur modèle de représentation de l'univers (celui de Ptolémée, Copernic et T. Brahé). A noter une activité "comment dessiner une ellipse".

WENDLING MILÈNE, LABARRE AMANDINE, MOSCA FABRICE : *Activités pour découvrir le ciel et les planètes*. - MILAN JEUNESSE (ACCROS DE LA NATURE), 2011. 13.00 EUR

Après une brève présentation des instruments d'observation du ciel, cet album documentaire aborde, avec de nombreux schémas, différentes thèmes : les mouvements du soleil (et des explications sur le jour et la nuit, et les saisons), la lumière du soleil (et le principe des couleurs de l'arc en ciel), les mouvements de la lune (avec ses phases, cycles et éclipses), les caractéristiques des planètes du système solaire (mais aussi des astres, des constellations; la galaxie, l'attraction du trou noir)... L'ouvrage est parsemé de petites activités à réaliser pour comprendre en s'amusant (reproduire les phases lunaires et observer les tâches solaires; construire une maquette du système solaire, une constellation en 3D, ou une galaxie ; récolter des micrométéorites; construire un cadran solaire...). Un glossaire de deux pages complètent les informations.

WENDLING MILÈNE, ROANE ALEXANDRE : *J'observe le ciel*. - MILAN JEUNESSE (MES GUIDES NATURE), 2009. 7.80 EUR

Ce guide de petit format et illustré de nombreux schémas et cartes, est dédié à l'observation du ciel durant les différentes saisons. Il aborde des notions importantes en astronomie : les rythmes du soleil et la succession du jour et de la nuit, les phases lunaires, les éclipses...Il détaille le système solaire et ses composants (planètes, astéroïdes, comètes, étoiles filantes), les étoiles et constellations (nébuleuses, vie d'une étoile, galaxies, trous noirs). Un index et un lexique complètent le tout.

WILLEMEZ ANNE, SALÈS LAURE : *Voyages dans le système solaire*. - FLEURUS (VOIR LES SCIENCES), 2011. 15.95 EUR

Les deux auteurs de ce documentaire abondamment illustré transmettent ici les notions fondamentales relatives au système solaire. Ils présentent d'abord le soleil : l'alternance jour - nuit, les saisons, la rotation de la terre. Ils abordent le sujet de la lune sous la forme d'une enquête : ses phases, ses facettes, son exploration par l'homme; et détaillent le système solaire : ses planètes (telluriques, gazeuses et naines), sa formation, la mécanique qui l'anime. Ils font référence tout au long de l'ouvrage aux astronomes du passé et aux planétologues actuels ainsi qu'au rôle des satellites d'exploration, qui permettent d'avancer dans la compréhension de l'univers et de poser ses principes (attraction terrestre ou gravitationnelle, force de gravité,...). Enfin, ils terminent sur une évocation du Big-Bang et un aperçu des autres galaxies. Un index de 3 pages et un lexique complètent le tout. Le DVD en deux parties ("Le vaisseau Terre et les comètes" ; "Les planètes gazeuses") permet de visualiser en 3D et d'inscrire en mémoire toutes ces reconstitutions virtuelles du système solaire.