

Le monde des teintures naturelles (nouvelle édition)

Dominique Cardon



Réf. 70116143

Invitation à un tour du monde des savoirs sur la teinture par les colorants naturels, à travers l'histoire de l'art, l'artisanat

traditionnel, les recherches scientifiques interdisciplinaires et leurs applications industrielles, cet ouvrage offre une synthèse des connaissances sur les matières colorantes présentes dans plus de quatre cents plantes, lichens et champignons et dans une quarantaine d'animaux du monde entier !

Éditions Belin 2014 - 800 pages - 59 €
ISBN 978-2-7011-6143-3

Ce que disent les étoiles

Danielle Briot et Noël Robichon



Réf. 70116285

Qu'est-ce qu'une étoile et par quel mécanisme brille-t-elle ? Comment naît une étoile, comment meurt-elle ?

Qu'est-ce qu'un pulsar, une naine brune, une supernova ? Ce livre, signé de deux astronomes de l'Observatoire de Paris, propose un vaste panorama de l'astrophysique des étoiles en une trentaine de sujets, abondamment illustrés de photographies époustouflantes.

Éditions Belin 2013 - 160 pages - 25 €
ISBN 978-2-7011-6285-0

La libido déficiente de la licorne

Et autres histoires de science et d'animaux

Sébastien Thorin



Réf. 74650762*

Et si la disparition des licornes était due à leur corne ? Et les rayures du zèbre tout bêtement destinées à camoufler sa tendance à l'obésité ? Faut-il vraiment consommer du steak de kangourou pour sauver la planète ? Une mine d'informations insolites, cocasses – et parfois totalement inventées ! – sur de nombreuses espèces animales... dont la nôtre !

Éditions Le Pommier 2014 - 160 pages - 13,90 € - ISBN 978-2-7465-0762-3

Nouveauté

Du labo à l'école

Elena Pasquinelli



Réf. 74650682*

Mieux savoir ce qui se passe dans la tête des enfants quand ils font de la science permet

de réfléchir à pourquoi enseigner la science aux enfants, et à comment le faire, dès le plus jeune âge. Ce livre tente d'expliquer les difficultés des élèves dans l'apprentissage des sciences et réfléchit à la manière de les dépasser, en favorisant une meilleure compréhension des contenus et de la nature de la science.

Éditions Le Pommier 2014
456 pages - 27 € - ISBN 978-2-7465-0682-4

L'exploration des planètes

Thérèse Encrenaz
et James Lequeux



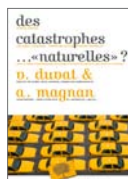
Réf. 70116195

En retraçant la conquête pacifique du système solaire, ce livre met à

la portée d'un large public les démarches et les résultats des générations d'astronomes qui se sont succédé depuis Galilée. Il ouvre sur une nouvelle dimension de la planétologie avec la découverte récente de près d'un milliard d'exoplanètes... où peut-être d'autres formes de vie seront détectées ?

Éditions Belin 2014 - 224 pages - 23 €
ISBN 978-2-7011-6195-2

À LIRE AUSSI



Des catastrophes... « naturelles ? »

Virginie Duvat
et Alexandre Magnan

Réf. 74650679*

Éditions Le Pommier 2013
312 pages - 23 € - ISBN 978-2-7465-0679-4



Répondre du vivant

Roland Schaer

Réf. 74650667*

Éditions Le Pommier 2013
240 pages - 21 €
ISBN 978-2-7465-0667-1

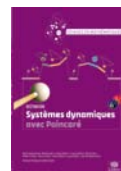


Destination Géométrie et topologie avec Thurston

Aurélien Alvarez (dir.)

Réf. 74650708*

Éditions Le Pommier 2014
160 pages - 19 € - ISBN 978-2-7465-0708-1



Destination Systèmes dynamiques avec Poincaré

Aurélien Alvarez (dir.)

Réf. 74650707*

Éditions Le Pommier 2014
160 pages - 19 € - ISBN 978-2-7465-0707-4

BON DE COMMANDE

À retourner accompagné de votre règlement à :
Groupe Pour la Science • 628 avenue du Grain d'Or • 41350 Vineuil

☐ Oui, je commande les livres présentés dans la sélection de *Pour la Science*. Je reporte les titres, prix et références à 6 chiffres correspondant aux ouvrages choisis :

Titre	Réf.	Prix
		€
		€
		€
		€
		€
Frais de port (4,90 € France – 12 € étranger)		+
Total à régler		=

J'indique mes coordonnées :

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
C.P. : _____ Ville : _____
Pays : _____ Tél.* : _____
E-mail* : _____
*pour recevoir la newsletter Pour la Science (à remplir en majuscules).

Je choisis mon mode de règlement :

- ☐ par chèque à l'ordre de *Pour la Science*
☐ par carte bancaire

Numéro _____
Date d'expiration _____
Cryptogramme _____

Signature obligatoire

SCIENCE Belin
ÉDITEUR INDÉPENDANT
DEPUIS 1777
Le Pommier

En application de l'article 27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès du groupe *Pour la Science*. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'organismes partenaires. En cas de refus de votre part, merci de cocher la case ci-contre ☐.

HISTOIRE DES SCIENCES

Anagrammes savantes

Au XVII^e siècle, Galilée, Huygens et d'autres scientifiques divulguaient leurs résultats sous la forme d'anagrammes pour marquer la priorité de leurs découvertes tout en se donnant du temps pour les contrôler.

Étienne Klein

Les anagrammes surgissent lorsqu'on mélange les lettres d'un mot, d'une expression, en vue de former un nouveau mot, une nouvelle expression : c'est ainsi que *parisien* se trouve être l'anagramme d'*aspirine* et *Obélix* celle de *Il boxe*. Loin de renfermer quelque sens caché du monde, les anagrammes consistent d'abord et avant tout à jouer avec la matrice orthographique des mots. Elles constituent en quelque sorte l'équivalent intellectuel de la cueillette des cerises : on prend les belles et on laisse sur l'arbre les mauvaises.

Mais les meilleures peuvent être si fascinantes qu'elles nous transforment à notre insu en kabbalistes. Par exemple, on peut s'étonner ou s'émerveiller de ce que *la vitesse de la lumière* soit l'anagramme de *limite les rêves au-delà* : tout se passe comme si les implications de la théorie de la relativité d'Einstein se trouvaient là magiquement concentrées. Dans un autre registre, on peut trouver piquant qu'une anagramme de l'*accélérateur de particules* soit *éclipsera l'éclat du Créateur* quand d'aucuns prétendent que le boson de Higgs, découvert justement grâce à un accélérateur de particules, serait la « particule de Dieu »...

Ces coïncidences sympathiques, qui ne fonctionnent d'ailleurs plus quand on les traduit dans une autre langue, ne sont que de simples curiosités. Il y a toutefois eu dans le passé un usage très sérieux des anagrammes. Celles-ci ont même joué un rôle important dans l'histoire de la physique.

En 1610, Galilée publia les résultats de ses observations inédites dans un livre intitulé *Le messager céleste*. Il révéla au public l'inégalité de la surface lunaire, l'existence d'un grand nombre d'étoiles qui n'avaient jamais été vues, et aussi celle des phases de Vénus et des satellites de Jupiter.

Mais pour communiquer ses découvertes les plus nouvelles et les moins sûres, comment Galilée procédait-il ? Il se servait d'anagrammes, qu'il envoyait à d'autres astronomes, lesquels étaient

envoya à l'astronome allemand Johannes Kepler, qui était alors à Prague, une suite de lettres mélangées dans une séquence en apparence incompréhensible :

*Smaismrmilmepoetalevmibub
nenugtaviras*

Kepler trouva une anagramme latine de ce salmigondis : *Salve umbistineum geminatum Martia proles*. Ce qui signifie : *Salut, double protection du bouclier, engeance de Mars !* Kepler crut comprendre que Galilée avait découvert deux satellites (« double protection ») de Mars (dont le bouclier est l'emblème).

L'anagramme de Galilée fut également transmise à l'Anglais Thomas Harriot, qui passa des semaines à en trouver plusieurs transpositions différentes. Un peu plus tard, Galilée considéra qu'il était temps pour lui de dévoiler la « bonne » solution :

*Altissimum planetam
tergeminum observavi.*

Ce qui signifie : *J'ai observé que la planète la plus haute est tri-jumelle*. La planète la plus haute étant Saturne, celle-ci serait donc constituée de trois corps différents.

Fin 1610, le même scénario se répéta. Lorsque Galilée découvrit les phases de Vénus, il publia l'anagramme suivante :

*Haec immatura a me iam
frustra leguntur : o, y*

Qu'on peut traduire par cette phrase sibylline : *Ces lettres prématurées ont jusqu'à maintenant été lues en vain par moi : o, y*. La bonne solution de cette anagramme était :

CE PROCÉDÉ AUGMENTAIT L'IMPACT des découvertes de Galilée en les entourant d'un halo de mystère et en créant un certain « suspense ».

aussi ses concurrents. Ce procédé lui permettait de s'assurer de la priorité de ses observations tout en lui donnant le temps de les vérifier et de les affiner. En outre, il augmentait l'impact de ses découvertes en les entourant d'un halo de mystère et en créant un certain « suspense ».

Par exemple, un jour (ou plutôt une nuit), Galilée remarqua grâce à sa lunette la forme singulière de Saturne. Son instrument n'était toutefois pas assez puissant pour qu'il pût voir que cela était dû à la présence d'un anneau. Il crut plutôt que Saturne était constitué de trois planètes agglutinées, l'une grosse et deux autres petites. Pour se poser en père de cette découverte au regard de la postérité, il