



NOUVEAUTÉS

sciences

2ème semestre 2024

consultation
UNIQUEMENT
sur place

**Bibliothèque
francophone
multimédia**

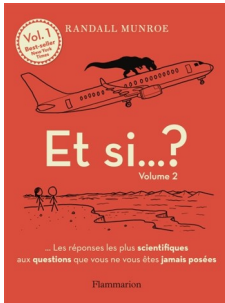
www.bm-limoges.fr

Bfm Centre-ville





Généralités – Histoire des sciences



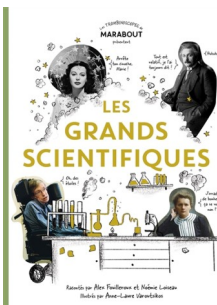
Randall Munroe

Et si... ? : les réponses les plus scientifiques aux questions que vous ne vous êtes jamais posées. Vol. 2

Flammarion, 2024

502 MUN/2

Ancien consultant en robotique pour la Nasa, l'auteur apporte des réponses scientifiquement plausibles à une série de questions insolites posées sur son site Internet : le nombre de personnes qu'il faudrait pour construire Rome en un jour, la protection solaire qui serait nécessaire à la surface du Soleil, ce qu'il se passerait si Mercure était entièrement composée de mercure, entre autres.



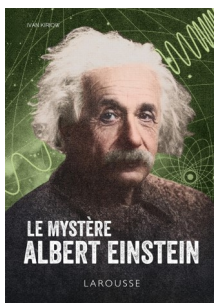
Alex Fouilleroux et Noémie Loiseau

Les grands scientifiques

Marabout, 2024

509 FOU

Une découverte des grandes avancées scientifiques à travers des portraits de figures marquantes : Isaac Newton, Rosalind Franklin, Jocelyn Bell, William Perkin, entre autres.



Ivan Kiriow

Le mystère Albert Einstein

Larousse, 2024

509.2 EIN/ki

Portrait du célèbre savant et prix Nobel. Ses différents travaux, son humanisme ou encore son pacifisme sont présentés.



Mathématiques



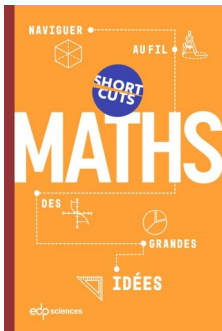
Mickaël Launay

L'équation de la chauve-souris : de la poussée d'Archimède à la physique quantique

Hugo Doc, 2024

510 LAU

Le spécialiste de la vulgarisation scientifique s'attache à expliquer les phénomènes physiques, de la poussée d'Archimède à la physique quantique, en passant par la propagation des ondes, grâce à des exemples de la vie quotidienne.

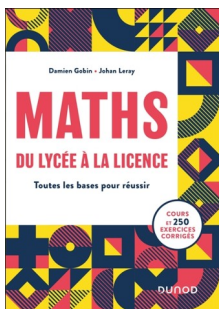


Maths : naviguer au fil des grandes idées

EDP sciences, 2024

510 MAT

Une présentation didactique de huit grandes thématiques des mathématiques sous forme de cartes mentales et d'explications courtes : le nombre d'or, les probabilités, les nombres imaginaires, la modélisation mathématique, entre autres.



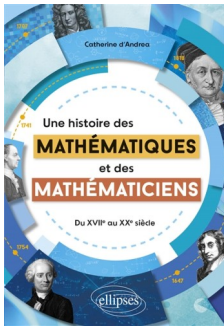
Damien Gobin, Johan Leray

Maths du lycée à la licence : toutes les bases pour réussir : cours et 250 exercices corrigés

Dunod, 2024

510.07 GOB

Destiné aux étudiants en première année de licence, ce manuel permet de consolider les bases en mathématiques acquises au lycée. Des exercices, dont les corrigés sont disponibles en ligne, complètent l'ouvrage.

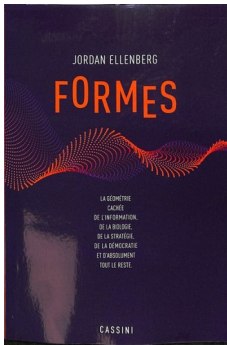


Catherine d'Andrea

Une histoire des mathématiques et des mathématiciens : du XVIIe au XXe siècle

Ellipses, 2024
510.9 AND

L'évolution des idées mathématiques est retracée du XVIIe au XXe siècle à travers les portraits des principaux mathématiciens et mathématiciennes, tels que Descartes, L'Hôpital, Monge, Jacobi et Zermelo, complétés par des explications sur leurs théories, modèles et démonstrations mathématiques.

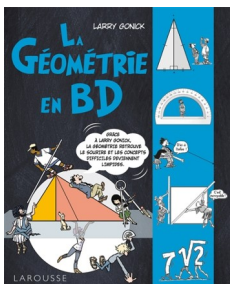


Jordan Ellenberg

Formes : la géométrie cachée de l'information, de la biologie, de la stratégie, de la démocratie et de tout le reste

Cassini, 2024
516 ELL

Du nombre de trous d'une paille au découpage électoral, en passant par l'apprentissage des échecs par les ordinateurs et l'intérêt de la théorie antique des proportions pour gagner en bourse, l'auteur montre en quoi des questions si diverses intéressent la géométrie moderne. Il souligne combien les avancées de cette discipline depuis Galilée aident à expliquer le monde.



Larry Gonick

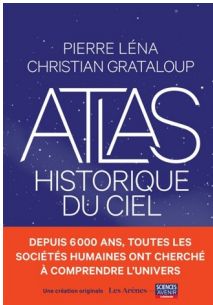
La géométrie en BD

Larousse, 2024
516 GON

Une présentation des fondamentaux de la géométrie sous forme de bande dessinée. Avec des exercices et des problèmes pour s'entraîner, accompagnés des solutions détaillées.



Astronomie



Atlas historique du ciel

Les Arènes, 2024
520 ATL

Un récit cartographique de l'histoire céleste, depuis l'aube des civilisations jusqu'au XXIe siècle.



Astronomie : changez de perspective ! : questions de point de vue

EDP sciences, 2024
520 BUG

Différentes notions d'astronomie sont expliquées, de l'environnement proche de la Terre aux confins de l'Univers.

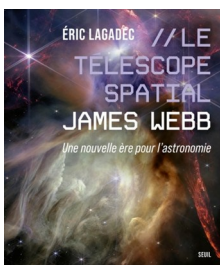


Claudia de Rham

La beauté de la chute : une vie à percer les mystères de la gravitation

Quanto, 2024
521 RHA

La physicienne présente le sujet de recherche auquel elle a consacré sa vie, la gravité, cette force fondamentale de l'Univers qui reste profondément mystérieuse. Elle relate comment les grands esprits de la physique, mais aussi son parcours personnel, l'ont conduit à développer une nouvelle théorie, celle de la gravité massive.



Eric Lagadec

Le télescope spatial James Webb : une nouvelle ère pour l'astronomie

Seuil, 2024
522.2 LAG

Joyau technique de l'histoire de l'astronomie, le télescope James Webb est le fruit d'un travail collaboratif entre les agences spatiales européenne, canadienne et américaine. Grâce à ses clichés, il permet de comprendre l'Univers jeune, l'évolution des galaxies, le cycle de la matière, les autres mondes, entre autres.



Fatoumata Kebe
Au-delà du ciel : comprendre l'Univers grâce aux dernières images des télescopes

Les Arènes, 2024
523 KEB

Des informations, des anecdotes et une soixantaine d'images sur les étoiles, les trous noirs, les supernovae et l'observation du cosmos.



Françoise Combes
Le big bang

Que sais-je ?, 2024
523.1 COM

Une synthèse sur l'origine de l'Univers, les facteurs de son expansion ou encore la naissance des galaxies.



Boris Laurent, Caroline Sanchez
Guide des planètes et du Système solaire

Hachette Pratique, 2024
523.2 LAU

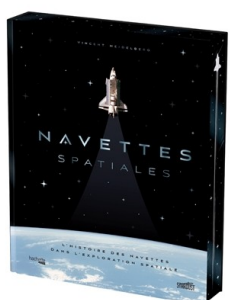
Un guide d'initiation pour tout savoir sur le Système solaire, qui présente la météo, la couleur, les phénomènes géologiques internes et externes ainsi que le degré d'habitabilité de quinze corps célestes : le Soleil, les planètes rocheuses et gazeuses, la planète naine Pluton, les satellites Europe, Encelade, Titan et la Lune.



Arturo Quirantes Sierra
Les exoplanètes

Glénat, 2024
523.2 QUI

Depuis la découverte de Pegasi 51 b en 1995, la Nasa a confirmé l'existence de 5,500 exoplanètes. Les contributeurs mettent en lumière les méthodes utilisées pour détecter, classer et analyser ces planètes situées hors de notre système solaire, abordant la question de la vie extraterrestre ou encore de l'habitabilité de certaines d'entre elles.



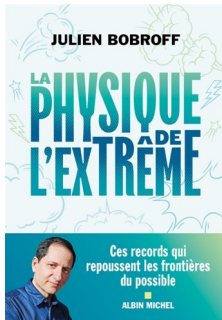
Vincent Heidelberg
Navettes spatiales : l'histoire des navettes dans l'exploration spatiale

Hachette Heroes, 2024
524 HEI

De 1981 à 2011, une flotte d'engins spatiaux a volé autour de la Terre afin de faire avancer les découvertes sur l'espace. Au travers de nombreuses images, l'auteur présente les différentes missions qui ont eu lieu, les succès comme les tragédies.



Physique, chimie



Julien Bobroff

La physique de l'extrême : ces records qui repoussent les frontières du possible

Albin Michel, 2024
530 BOB

Un tour d'horizon insolite des records de la physique, fondés sur des phénomènes extrêmes qui éclairent la discipline : le vide le plus vide, la caméra la plus rapide, l'expérience la plus froide, la pression la plus forte, entre autres.

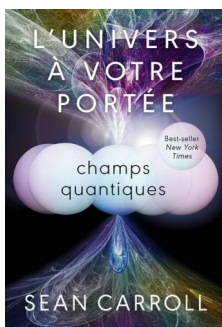


Scott Calvin, Kirin Emlet Furst

Mon cours de physique en BD, licence 1, IUT, BTS : 100 problèmes résolus pour réviser les bases du lycée

Dunod, 2024
530 CAL

La révision des notions fondamentales de la physique sous la forme d'un roman graphique. Avec une centaine de problèmes d'examens, des exemples de techniques de résolution, les équations à retenir et des conseils.

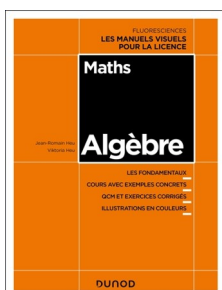


Sean Carroll

L'univers à votre portée. Vol. 2. Champs quantiques

Quanta, 2024
530 CAR/2

Issue d'une série de vidéos de vulgarisation scientifique postées par le physicien américain sur Internet en 2020, cette trilogie met à la portée des néophytes les principales notions sur l'Univers et sa constitution. Ce volume présente les bases de la physique quantique, notamment la physique des particules et la théorie quantique des champs.

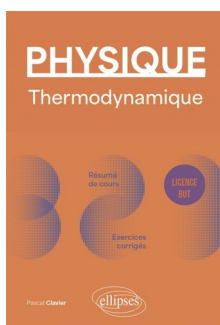


Jean-Romain Heu, Viktoria Heu

Algèbre : maths

Dunod, 2024
530 HEU

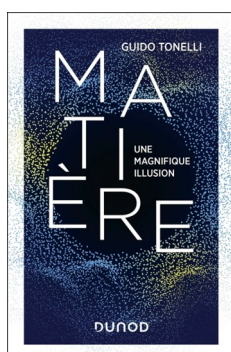
Un cours avec des exemples, des encadrés méthodologiques, des focus sur des sujets de recherche et des repères historiques pour initier les étudiants en première année d'études supérieures à l'algèbre. Des QCM et des exercices corrigés permettent une mise en pratique. Avec des ressources complémentaires accessibles en ligne.



Pascal Clavier
Physique : thermodynamique : licence, BUT

Ellipses, 2024
536.7 CLA

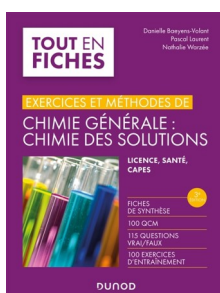
A destination des étudiants de licence et de BUT, des résumés de cours et des exercices corrigés sur les notions fondamentales de la thermodynamique et des transferts techniques.



Guido Tonelli
Matière : une magnifique illusion

Dunod, 2024
539 TON

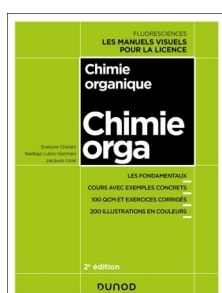
Une réflexion autour de la matière dans l'Univers, dans laquelle l'auteur explique comment les particules subatomiques se combinent pour former la matière ordinaire, mais aussi l'antimatière et le vide quantique.



Danielle Baeyens-Volant, Pascal Laurent, Nathalie Warzée
Exercices et méthodes de Chimie générale : chimie des solutions : licence, santé, Capes

Dunod, 2024
541.34 BAE

Des fiches de cours, des exercices d'évaluation et d'entraînement, leurs corrigés commentés et des schémas de synthèse sur la chimie des solutions. Avec des QCM et des exercices complémentaires à télécharger.



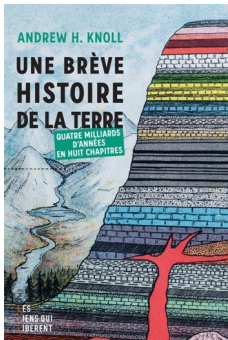
Evelynne Chelain, Nadège Lubin-Germain, Jacques Uziel
Chimie organique : chimie orga

Dunod, 2024
547 CHE

Une introduction à la chimie organique présentant les concepts fondamentaux de la discipline illustrés d'exemples. Avec des conseils méthodologiques et des exercices pour proposer un apprentissage progressif aux élèves de première année de licence. Des ressources numériques sont téléchargeables.



Sciences de la Terre



Andrew H. Knoll

Une brève histoire de la Terre : quatre milliards d'années en huit chapitres

Les Liens qui libèrent, 2024

550 KNO

Cette histoire de la Terre éclairée par la géologie permet de retracer l'évolution des organismes depuis l'apparition de la vie microbienne jusqu'à l'arrivée de l'espèce humaine. A partir des grandes découvertes et de ses propres recherches, l'auteur, paléontologue et géologue, ouvre une nouvelle perspective sur la crise climatique et environnementale actuelle.

70 CLÉS
POUR COMPRENDRE
LES SÉISMES



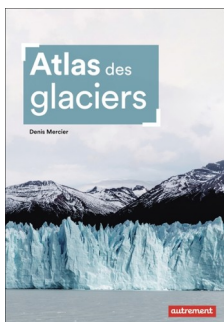
Louis Géli et Hélène Géli

70 clés pour comprendre les séismes

Fleurus, 2024

551.22 GEL

Une introduction aux notions élémentaires de géologie pour comprendre les séismes et les tsunamis, accompagnée d'un état des lieux de la prédiction.



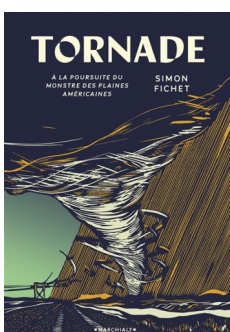
Denis Mercier

Atlas des glaciers

Autrement, 2024

551.312 MER

Plus de cent cartes et infographies consacrées aux glaciers. Leurs différents types, leur lien avec le climat, leur conquête par les hommes, les effets du changement climatique et les masses de glace disparues sont notamment abordés.



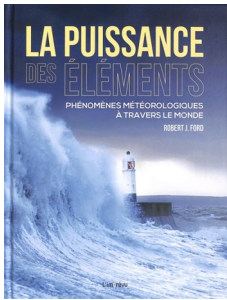
Simon Fichet

Tornado : à la poursuite du monstre des plaines américaines

Editions Marchialy, 2024

551.55 FIC

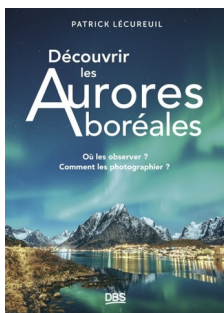
Le journaliste a suivi deux chasseurs de tornades français aux Etats-Unis, dans la dangereuse Tornado Alley. Durant douze jours, parcourant des paysages désertiques, des champs de pétrole et au milieu des fermes industrielles, ils traquent le vortex, traversant les tempêtes, roulant sous la grêle au péril de leur vie.



Robert J. Ford
La puissance des éléments : phénomènes météorologiques à travers le monde

Editions de l'Imprévu, 2024
551.55 FOR

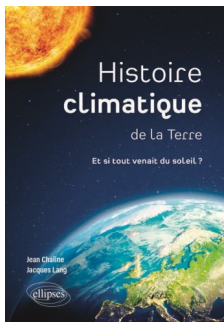
Un panorama photographique des phénomènes météorologiques à travers le monde : pluie, foudre, brouillard, brume, neige, glace, chaleur, typhons, tornades, entre autres.



Patrick Lécureuil
Découvrir les aurores boréales : où les observer ? Comment les photographier ?

De Boeck supérieur, 2024
551.567 LEC

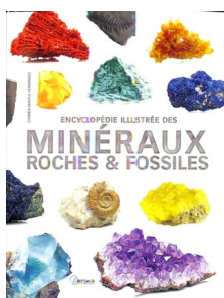
Ce guide illustré permet de comprendre l'origine et les spécificités des aurores polaires et fournit des conseils pour partir à leur recherche, les observer et les photographier.



Jean Chalain, Jacques Lang
Histoire climatique de la Terre : et si tout venait du Soleil ?

Ellipses, 2024
551.6 CHA

Une analyse de l'histoire du climat du paléozoïque à l'époque contemporaine qui montre que l'évolution des températures est corrélée à l'activité solaire et non au gaz carbonique. L'observation du développement et de l'ampleur du 25e cycle solaire devrait ainsi, selon les auteurs, permettre d'évaluer la tendance climatique future.



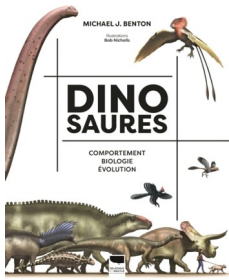
Carmen Martul Hernandez
Encyclopédie illustrée des minéraux, roches & fossiles

Artémis, 2024
552 MAR

Un répertoire visuel et scientifique des minéraux, des roches, des pierres précieuses et des fossiles, qui détaille leurs propriétés et leurs caractéristiques.



Paléontologie



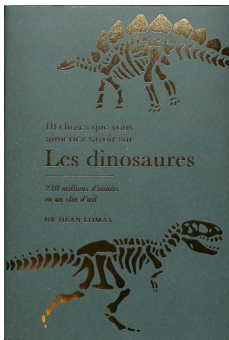
Michael J. Benton

Dinosaures : comportement, biologie, évolution

Delachaux et Niestlé, 2024

567.9 BEN

En quelques décennies, la paléobiologie est passée du statut de science spéculative à celui de discipline de pointe. Les technologies les plus avancées permettent désormais aux chercheurs de révéler des informations surprenantes sur la vie des dinosaures. L'auteur dévoile le résultat des dernières recherches, évoquant le comportement, la biologie, l'évolution et l'extinction de ces animaux.



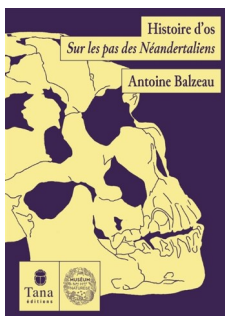
Dean Lomax

10 choses que vous aimeriez savoir sur les dinosaures : 230 millions d'années en un clin d'œil

Quanta, 2024

567.9 LOM

En dix textes, une vulgarisation des connaissances scientifiques sur les dinosaures : la spécificité de ces espèces comparée à celles qui les ont précédées et suivies, leur intelligence, leur évolution, entre autres.



Antoine Balzeau

Histoire d'os : sur les pas des Néandertaliens

Tana, 2024

569.9 BAL

Mêlant réflexions scientifiques et historiques, l'auteur présente l'évolution des connaissances sur les Néandertaliens. S'appuyant sur un projet de recherches qu'il dirige depuis une dizaine d'années, il étudie les fossiles humains, notamment ceux découverts lors de fouilles du site de la Ferrassie, en Dordogne, pour savoir si ces hommes maîtrisaient le feu, parlaient, rêvaient, entre autres.



Ludovic Slimak

Sapiens nu : le premier âge du rêve

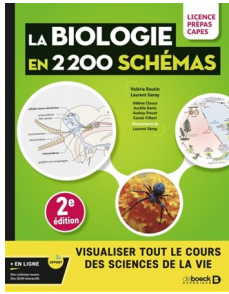
Odile Jacob, 2024

569.9 SLI

Après Néandertal nu : comprendre la créature humaine et Le dernier Néandertalien : comprendre comment meurent les hommes, l'archéologue s'intéresse à l'humanité et à la nature profonde des êtres humains, selon quatre axes : la pensée, la matière, l'espace et le temps.



Biologie



La biologie en 2.200 schémas : visualiser tout le cours des sciences de la vie : licence, prépas, Capes

De Boeck supérieur, 2024
570 BIO

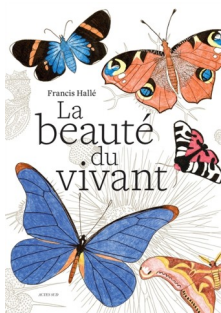
184 fiches présentant autant de notions illustrées de schémas originaux. L'accent est mis sur la relation entre la structure et la fonction afin de donner du sens aux observations du vivant et d'expliquer son adaptation avec les contraintes du milieu. Avec des ressources complémentaires en ligne.



Jean-Michel Gibert ***Les couleurs du vivant***

CNRS Editions, 2024
571 GIB

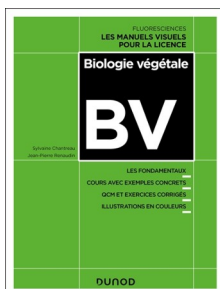
Du vert des feuilles au rose du flamant en passant par la carapace bleue du homard, la couleur est omniprésente dans la nature. Servant à se cacher, à montrer sa toxicité ou encore à séduire, les pigmentations animales et végétales sont variées. L'auteur montre en quoi elles sont régies par les lois de la génétique et par l'environnement.



Francis Hallé ***La beauté du vivant***

Actes Sud, 2024
571 HAL

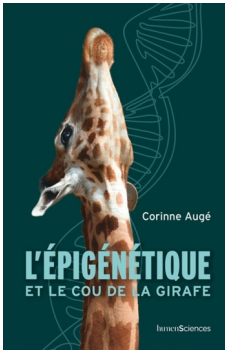
Une déambulation rendant compte de la beauté de la nature : fossiles millénaires, feuilles géantes, puces multirésistantes, entre autres.



Sylvaine Chantreau, Jean-Pierre Renaudin ***Biologie végétale, BV***

Dunod, 2024
575 CHA

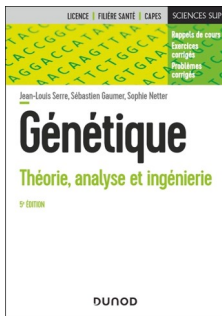
Une introduction à la biologie végétale, avec des encadrés méthodologiques, des focus sur des sujets de recherche, des repères historiques, des QCM et des exercices corrigés. Des ressources numériques sont accessibles en ligne.



Corinne Augé
L'épigénétique et le cou de la girafe

Humensciences, 2024
576.5 AUG

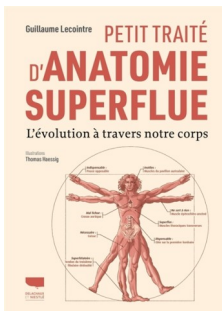
Une présentation de l'épigénétique, la science qui vise à déterminer le fonctionnement des gènes en fonction de l'environnement de formation d'un individu, et de ses avancées contemporaines, notamment pour comprendre le développement de l'embryon, soigner les troubles neurologiques ou encore vaincre le cancer.



Jean-Louis Serre, Sébastien Gaumer, Sophie Netter
Génétique : théorie, analyse et ingénierie

Dunod, 2024
576.5 SER

Des cours, des exercices et des problèmes corrigés sur les principes de l'analyse génétique. Cette nouvelle édition intègre les bases de génétique humaine au programme du Capes.



Guillaume Lecointre
Petit traité d'anatomie superflue : l'évolution à travers notre corps

Delachaux et Niestlé, 2024
576.8 LEC

Une présentation de l'anatomie humaine rappelant l'histoire de son évolution et de ses derniers développements afin de comprendre les caractéristiques de l'homme paraissant superflues.



Christian Bréchet
La révolution des microbiomes : médecine des hommes, médecine des sols

O. Jacob, 2024
579.3 BRE

Un panorama du monde bactérien, qui constitue une seule entité englobant sols, océans, plantes et animaux. C. Bréchet et E. Roux présentent les bénéfices des bactéries et proposent différentes manières de les exploiter afin de renouveler à la fois la médecine et l'agriculture.