



L'autrice

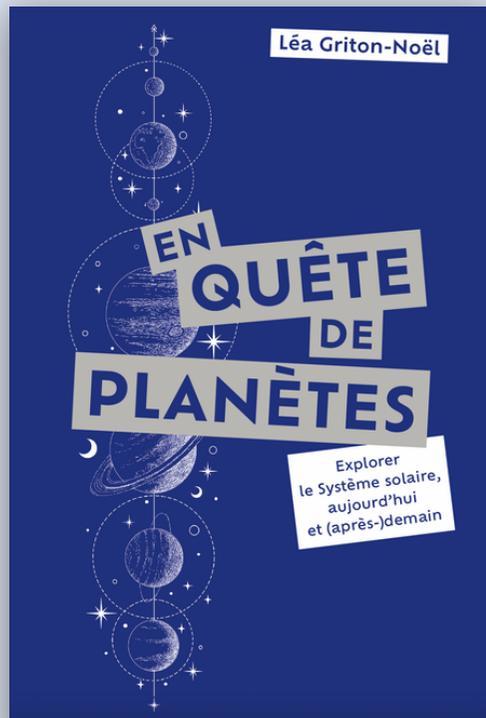
Léa Griton-Noël est docteure en astrophysique, maîtresse de conférences à Sorbonne Université et chercheuse spécialisée en physique des plasmas dans le Système solaire au LESIA, un laboratoire de l'Observatoire de Paris. Elle fait partie de l'équipe associée à la mission BepiColombo, une sonde européen-japonaise qui doit atteindre Mercure fin 2025 pour en explorer la géologie, le champ magnétique et l'environnement. Son travail de recherche porte également sur la préparation d'une mission d'exploration d'Uranus en 2044... au plus tôt !

Quanto

Les éditions Quanto ont pour vocation de porter les voix de la science et de les rendre accessibles au plus grand nombre. Des textes narratifs, des récits captivants, incarnés et passionnés. Parmi nos succès en librairie : *Léonard de Vinci* de Walter Isaacson, *Le triomphe et la chute des dinosaures* de Steve Brusatte et *Comment tout finira* (astrophysiquement parlant) de Katie Mack.

Contact presse

Marion Marin Dubuarc
06 74 32 67 94
hello@marionmarinpresse.fr



« Ce livre vibrant d'enthousiasme contient une mine d'informations qui passionneront tous les amoureux de l'astronomie et de l'espace et ne manquera pas de susciter de nouvelles vocations. »

Thérèse Encrenaz
Astrophysicienne émérite
à l'Observatoire de Paris

Parution
31 août

En quête de planètes

Explorer le Système solaire aujourd'hui et (après-)demain

Mercure, Vénus, Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune.

Nous avons appris dès l'enfance le nom des planètes, de la plus proche à la plus éloignée du Soleil. On nous a montré à quoi elles ressemblent et donné tellement d'informations à leur sujet – taille, distance, nature rocheuse ou gazeuse, durée d'un jour et d'une année sur chacune d'elles – qu'elles nous paraissent à la fois familières et accessibles.

L'exploration spatiale a révolutionné notre vision du Système solaire en quelques décennies. Mais de nombreux mystères restent à expliquer.

Léa Griton-Noël mène dans ce livre une véritable enquête sur l'état des connaissances, les questions en suspens et les perspectives de l'exploration spatiale. Dans un style vivant et plein d'humour, elle nous entraîne au cœur des laboratoires qui préparent les missions de demain.

Table des matières

CHAPITRE 1

A la découverte du Système solaire

Planètes, comètes, astéroïdes : photo de famille du Système solaire • Collecter des indices : observations et mesures disponibles depuis la Terre • L'essor des missions spatiales d'exploration planétaire • De Mercure à Neptune : que reste-t-il à découvrir ?

CHAPITRE 2

Comparer des planètes incomparables

La Terre est-elle une planète comme les autres ? • Dans les entrailles des planètes • Atmosphères, atmosphères • Le cas amusant des champs magnétiques • Et les exoplanètes ? • Résultats de l'enquête : la Terre n'est sans doute pas unique, mais on a bien de la chance de l'avoir

CHAPITRE 3

Quand le Soleil danse avec les planètes

Où il faut se méfier de la notion de vide • Le vent solaire, un peu de matière de notre étoile • D'une planète à l'autre, une interaction unique avec le vent solaire • Du scénario catastrophe aux aurores : l'intérêt de la météorologie de l'espace

CHAPITRE 4

Missions spatiales, mode d'emploi

Définir les enjeux scientifiques d'une mission spatiale : le modèle de la science « bottom-up » • Les différents types de missions d'exploration planétaire • Le rôle essentiel des agences spatiales • Participer à une mission spatiale : pourquoi il faut avoir plusieurs missions « sur le feu »

CHAPITRE 5

Du Soleil à Uranus, de nouvelles cibles à explorer

Parker Solar Probe et Solar Orbiter : l'Humanité « touche » le Soleil • Mercure, la planète si proche de son étoile • Uranus : le risque des grandes découvertes

CHAPITRE 6

Explorer les planètes : une histoire d'hommes... et de femmes !

Des pionnières de l'exploration des planètes • Qu'en est-il aujourd'hui ? • Au-delà des stéréotypes : l'importance des « role models »

CHAPITRE 7

Pour une exploration durable du Système solaire

Grandes ambitions et grandes incertitudes • Conquète ou exploration ? • Enjeux écologiques

CHAPITRE 8

Message aux (futurs) Sherlock Holmes des planètes

Explorer les planètes depuis son jardin : les collaborations amateurs-professionnels • Les « space geeks » • Les métiers de l'exploration spatiale : on a besoin de tout le monde • « What it takes » : ce qu'il faut pour explorer les planètes (et en faire son métier !)