

<https://culture-scientifique-technique.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article845>



Culture scientifique technique et industrielle



Livre illustré : Mon Amie Alphée

- Se cultiver - Année de la Physique 2023-2024 -



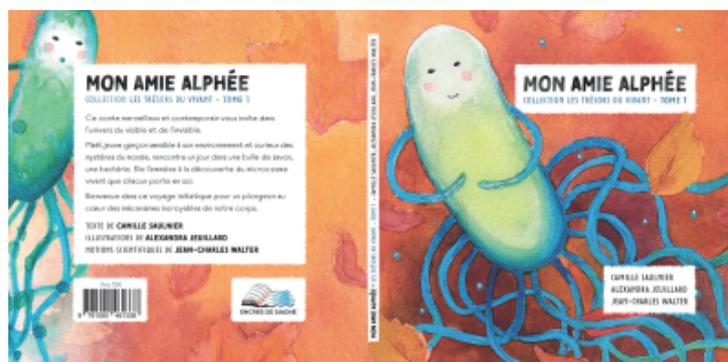
Date de mise en ligne : lundi 18 décembre 2023

Copyright © Culture académique scientifique - Tous droits réservés



LOGO année de la physique

Ce livre illustré pour enfants, Mon Amie Alphée, nous emmène, avec la bactérie Alphée et son ami Maël, à la découverte du microcosme vivant que nous portons.



© Encre de Siagne

Le chercheur CNRS Jean-Charles Walter est co-auteur, avec deux collaboratrices (Camille Saulnier et Alexandra Jeullard), d'un livre illustré pour enfants intitulé "Mon amie Alphée" (6-9 ans) paru en avril 2023 aux Éditions Encre de Siagne. Ils organisent ensemble ponctuellement des ateliers de conte.

Synopsis

Une bactérie imaginaire, Alphée, accompagne Maëlle dans ses aventures et lui explique la magie du vivant et les interactions entre différentes formes de vie visibles (végétaux, animaux) et invisibles (bactéries, virus, etc.). Le premier tome est consacré aux interactions entre les humains et les bactéries. En annexe, pour aller plus loin, des métaphores illustrées sont utilisées afin d'expliquer aux enfants la fonction de l'ADN, d'une cellule, d'un ribosome, d'un gène etc.

La physique du vivant

Jean-Charles Walter est physicien du vivant et modélise les processus intracellulaires tels que la traduction génétique (mouvement des ribosomes sur l'ARN messager, organisation spatiale et ségrégation de l'ADN). L'étude des mécanismes intracellulaires par la physique s'est développée depuis 20 ans grâce aux progrès de la biologie moléculaire et de la microscopie. Certaines découvertes d'objets cellulaires de premier plan ont été découvert par des physiciens. L'un des plus emblématiques étant la structure en double hélice de l'ADN par les physiciens Watson-Crick-Franklin. La physique s'intéresse aussi à la modélisation des interactions entre populations bactériennes dans le microbiote humain ou végétal. Ainsi, bien que ce livre parle du vivant et de processus cellulaires, il a toute sa place dans l'Année de la physique. La cellule vivante devient un système physique paradigmatique : une cellule est une forme de matière auto organisée et auto régulée. Elle peut produire de la matière sous forme de protéines, d'enzymes, etc. en fonction de ses besoins à partir de l'information stockée dans

l'ADN.

En savoir plus : <https://anneedelaphysique.cnrs.fr/ressource/mon-amie-alphee/>