

**Yann Mambrini**, docteur ès physique théorique, est directeur de recherche au CNRS/Université Paris-Saclay, spécialisé dans la physique de l'Univers primordial et la matière noire. Il est membre du conseil scientifique de l'Institut de Physique du CNRS, et du conseil scientifique du laboratoire de physique théorique de l'université Paris-Saclay. Il est scientifique associé au CERN.

Il est auteur de plus de 100 articles scientifiques dans des revues internationales et de plusieurs ouvrages de vulgarisation, il est trois fois lauréat du prix d'excellence scientifique du CNRS pour ses travaux de recherche (2010, 2014 et 2018) et prix de la Société Française de Physique 2006. Il enseigne également à l'école doctorale de l'École Polytechnique et à l'École Normale Supérieure.

## Ouvrages

**La nouvelle physique aux éditions Albin Michel.** Paru le 20/03/2024.

« Deux questions ne cessent de hanter l'être humain depuis qu'il a porté son regard vers le ciel : de quoi est fait le cosmos et quelles sont ses lois ?

La physique a tenté d'y répondre tout au long du XX<sup>e</sup> siècle en redéfinissant les notions-clés comme l'espace, le temps et l'atome. Aujourd'hui elle semble marquer le pas : les particules élémentaires connues ne représentent que 5 % du contenu de l'Univers lequel est en expansion sous l'effet d'une insaisissable énergie sombre. Et pourquoi le neutrino possède une masse ?

« J'ai eu un très grand plaisir à lire ce livre. Yann Mambrini nous met au cœur de la nouvelle physique dans un langage simple, accessible à tous » ALAIN ASPECT, PRIX NOBEL DE PHYSIQUE

**Histoires de temps : de la nature du temps et de sa mesure aux éditions Ellipses.**

Paru le 04/04/2023

"Des clepsydres de la Mésopotamie jusqu'aux horloges atomiques, cet ouvrage retrace l'épopée de l'humanité, par les recherches et le travail des mathématiciens, physiciens, artisans et astronomes, dans sa quête pour maîtriser et mesurer le temps."

**Newton à la plage aux éditions Dunod.** Paru le 16 :06/2021

Pourquoi une pomme tombe-t-elle de l'arbre ? Comment prévoir la trajectoire d'une balle de tennis ou celle d'une planète ? Qu'est-ce qu'une force ? Quelle est la nature de la lumière ? Génie de la science, Isaac Newton est connu pour avoir fondé la mécanique classique ainsi que pour sa théorie de la gravitation. En optique, il a observé la décomposition de la lumière. Ses découvertes sont au cœur de la physique moderne. Installez-vous confortablement, et laissez-vous guider par Yann Mambrini ...

**Le siècle des révolutions scientifiques aux éditions Ellipses.** Paru le 28/04/2020

Le XX<sup>e</sup> siècle fut sans aucun doute l'un des siècles les plus marquants dans l'histoire de la physique moderne. De la relativité restreinte à l'avènement de la physique quantique en passant par la théorie de la relativité générale et la découverte des effets radioactifs, il est rare de trouver dans l'histoire des sciences une époque où les découvertes à la fois

expérimentales comme théoriques ont vu naître tant de révolutions. Ce livre propose un voyage au cœur des concepts et des découvertes au travers des écrits originaux de leurs auteurs afin de percer au plus profond la pensée de ses génies intemporels.

## **Conférence consultable**

<https://www.universite-paris-saclay.fr/evenements/lhistoire-de-lunivers-par-yann-mambrini>

Une histoire de l'univers, du Big bang à nos jours et au-delà... Cette conférence donnée par Yann Mambrini, directeur de recherche au CNRS/Université Paris-Saclay, vous propose un voyage dans le temps

Résumé : Depuis que l'Homme réfléchit à son destin et ses origines, jamais il n'a été aussi proche d'une compréhension unifiée de l'Univers, de l'infiniment petit à l'infiniment grand. Les récentes découvertes de l'accélération de l'expansion de l'Univers, du boson de Higgs, des ondes gravitationnelles, et des trous noirs permettent désormais d'avoir une vision globale de l'histoire de notre Univers, du Big Bang à nos jours. Dans cette conférence qui s'adresse à un public très large et qui ne nécessite aucune connaissance scientifique préalable, Yann Mambrini reviendra sur les étapes clés qui ont permis ces découvertes, croisant la route de ses découvreurs, de Newton à Einstein en passant par Planck. Les résultats les plus récents seront exposés, permettant de plonger dans les méandres et les paradoxes de la relativité et de la physique quantique, au cours d'un voyage dans le temps passionnant qui mènera des origines à notre destin final.