NOTRE

SYSTÈME SOLAIRE

PAS À LA BONNE ÉCHELLE !

MARS

VÉNUS

MERCURE

TERRE

URANUS

JUPITER

SATURNE

NEPTUNE



AVANT DE COMMENCER...

QUELQUES RAISONS DE NE PAS BRÛLER CE LIVRE



Tu as certainement déjà assisté à un magnifique coucher de soleil. Ou admiré un ciel parsemé d'une multitude d'étoiles aussi brillantes que des diamants. Ou profité d'une vue surplombant la mer, la forêt ou la montagne. Dans ces moments-là, tu t'es peut-être demandé d'où venaient le soleil, les étoiles et la Terre. Tu t'es peut-être aussi interrogé sur l'origine de l'Univers. Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? N'aurait-il pas été plus logique qu'il n'y ait rien ? Comment tout cela a-t-il commencé ? Comment quelque chose a-t-il pu naître à partir de rien ? Et s'il y a toujours eu quelque chose, d'où vient-il, ce quelque chose ? Un créateur, qui aurait toujours existé, se cache-t-il derrière tout cela ? Qu'y a-t-il après l'infini ? L'infini est-il infini ? Et si tu te dévores toi-même, deviendras-tu deux fois plus gros ou, au contraire, disparaîtras-tu complètement ?

Si tu te poses ces questions, tu as de la chance. Ce livre est fait pour toi. Mais attention, la plupart de ces questions resteront sans réponses. Si je les connaissais, je serais l'homme le plus intelligent du monde. Je vivrais sur une île déserte, riche et célèbre, allongé dans un hamac en train de siroter un cocktail.

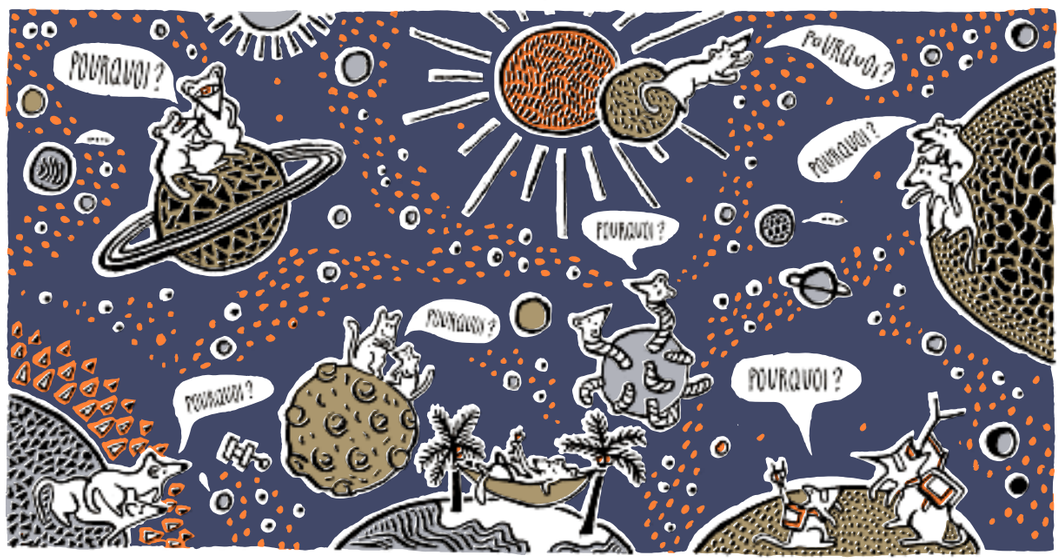
DU PLUS PETIT DU PLUS PETIT JUSQU'AU PLUS GRAND DU PLUS GRAND

Mais avant que la déception ne te pousse à brûler ce livre, sache que nous allons nous approcher de la résolution de ces énigmes. Nous allons remonter jusqu'à un millionième de billionième de billionième de billionième de seconde après le début de l'Univers. Pas mal, non ? Et plus spectaculaire encore : grâce à cette quête des origines, nous allons plonger dans le monde de la physique et de l'astronomie. Un monde fait de voyages dans le temps, de particules, de trous noirs, de matière noire, d'énergie noire… Un monde qui va du plus petit du plus petit jusqu'au plus grand du plus grand. Un monde de scientifiques et de penseurs brillants qui ont réfléchi à toutes ces questions. Si tu termines ce livre, tu en sauras un peu plus sur la façon dont le monde fonctionne.

ET SI TU RÉSOLVAIS LE MYSTÈRE ?

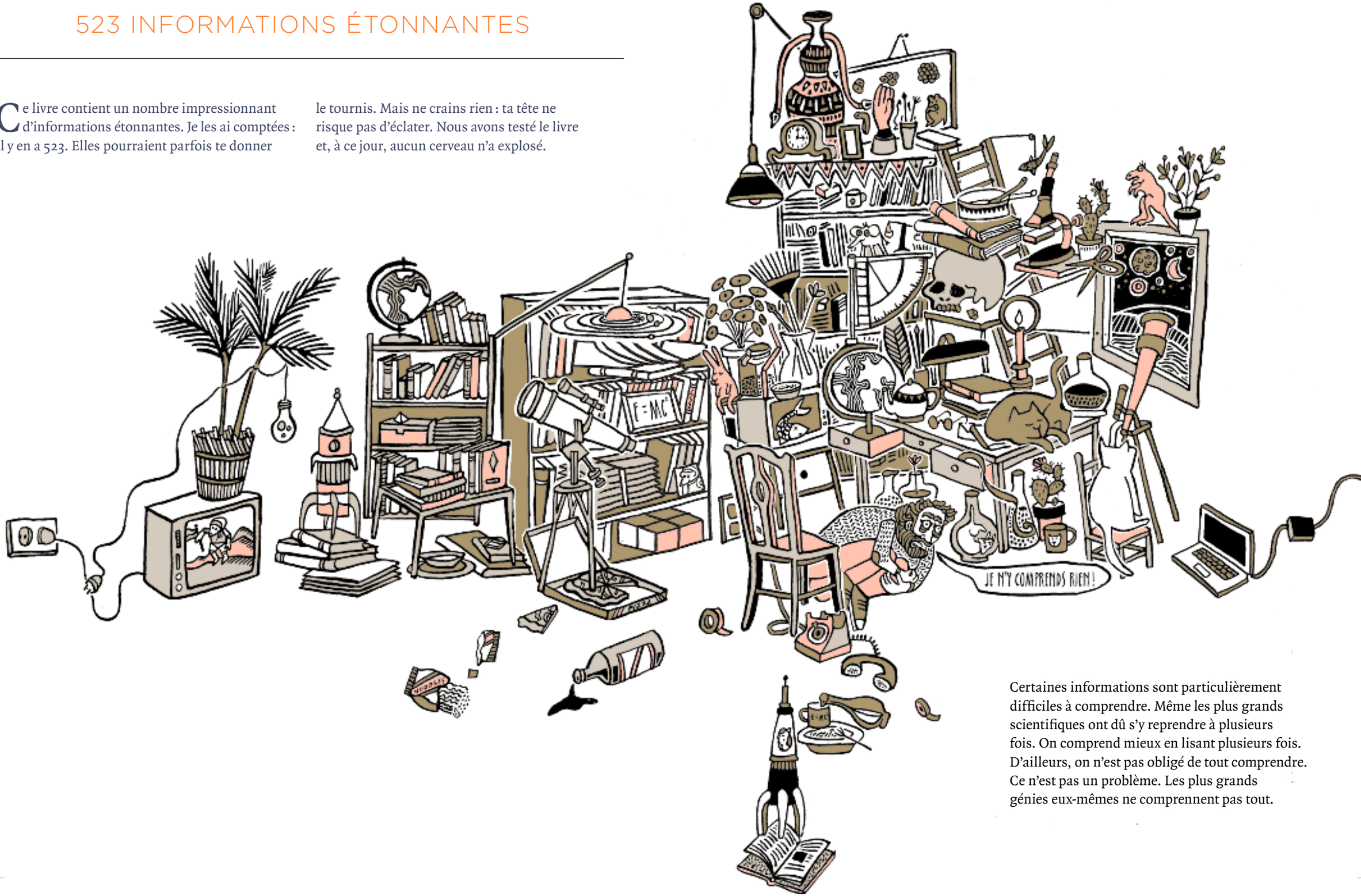
Ce qui compte avec ce genre de mystères, c'est de poser les bonnes questions. Celles qui permettent de trouver ensuite des réponses. Quand on est jeune, on pose souvent d'excellentes questions. Après la lecture de ce livre, tu en imagineras peut-être qui seront tellement pertinentes qu'elles permettront à la science de faire avancer la connaissance de l'Univers.

Enfin : si, après avoir lu ces pages, tu rencontres quelqu'un qui prétend tout connaître sur l'origine de l'Univers, tu sauras qu'il ne faut pas prendre cette personne au sérieux. À moins qu'elle ne soit allongée dans un hamac en train de siroter un cocktail. L'Univers ne se limite pas à quelques systèmes solaires composés d'étoiles et de planètes. D'ailleurs, la plupart des éléments qui le composent nous sont totalement invisibles qu'il s'agisse des forces, des particules ou de la lumière. Or tous ces éléments sont importants. Sans oublier les événements qui se produisent à des distances tellement lointaines qu'ils sont également invisibles. Si nous voulons savoir comment notre monde est apparu, nous devons d'abord apprendre à connaître le reste de l'Univers.



523 INFORMATIONS ÉTONNANTES

Ce livre contient un nombre impressionnant d'informations étonnantes. Je les ai comptées : il y en a 523. Elles pourraient parfois te donner le tournis. Mais ne crains rien : ta tête ne risque pas d'éclater. Nous avons testé le livre et, à ce jour, aucun cerveau n'a explosé.



Certaines informations sont particulièrement difficiles à comprendre. Même les plus grands scientifiques ont dû s'y reprendre à plusieurs fois. On comprend mieux en lisant plusieurs fois. D'ailleurs, on n'est pas obligé de tout comprendre. Ce n'est pas un problème. Les plus grands génies eux-mêmes ne comprennent pas tout.

Si on s'intéresse à l'origine de l'Univers, il faut remonter dans le temps. Jusqu'à environ 14 milliards d'années. Certaines personnes pensent que voyager dans le temps est impossible mais, en réalité, ce n'est pas si terrible que cela. On le fait même tous les jours. Pas comme dans les films de science-fiction. Non, nous allons entreprendre ce voyage par la pensée et remonter ainsi très loin dans le temps. Très très loin.

« Un voyage de mille kilomètres commence toujours par un premier pas », a écrit Lao-Tseu, un sage chinois. Faisons nous aussi ce premier pas. Un petit pas d'une seule seconde. Je ne te dis pas encore où nous allons. Mais ce n'est pas la peine d'emporter ton maillot de bain. C'est parti, le décompte peut commencer : 3… 2… 1… 0…

★ PFUITT ★