

# l'électron libre



Le journal des étudiants de physique de l'Université de Montréal

## PORTRAIT DE STAR : YVES LÉPINE

### PHYSIQUE

#### 1. Qui est votre physicien préféré? Pourquoi?

Richard Feynman, parce qu'il a su apporter des contributions majeures à plusieurs domaines de la physique. Il a développé de nouvelles façons de penser la physique, toujours originales. C'était aussi un conférencier extraordinaire doté d'une personnalité équilibrée qui s'intéressait à d'autres aspects de la vie (dont la musique, l'ingénierie, ...). Je vous recommande fortement la lecture de *Surely You're Joking, Mr. Feynman!*, un livre fascinant.

#### 2. Pourquoi avez-vous choisi le domaine de la physique?

Pour pouvoir comprendre comment fonctionne le monde qui nous entoure. J'étais fasciné par le fait qu'à partir de quelques formules mathématiques on puisse décrire les phénomènes physiques et qu'à partir de formalismes mathématiques on puisse trouver de nouvelles façons d'interagir avec notre environnement.

#### 3. Il y a-t-il un moment où vous avez douté de votre choix?

Oui, particulièrement au

moment de chercher un emploi. C'est un moment difficile où on doit faire des choix.

#### 4. Pouvez-vous nous dire quelques mots sur le rôle du directeur du département de physique?

Je vois le rôle du directeur comme étant celui de catalyseur et de facilitateur. Le directeur doit être à l'écoute et susciter les initiatives des professeurs et des étudiants, les encourager et aider à leur réalisation. Il doit voir à ce que le département évolue avec la société et avec sa discipline de façon à ce qu'il reste parmi les meilleurs départements au Canada tout en respectant les spécificités qui sont les nôtres. Il doit aussi jouer le rôle de pompier lorsque les problèmes se posent (fréquents mais généralement bénins). Finalement il y a la fonction moins intéressante mais cruciale de gestion (budget, cheminement académique, planification des ressources, ...).

#### 5. Que préférez-vous dans votre métier?

En général, voir mes efforts récompensés, que ce soit en enseignement, en recherche ou en gestion. En enseignement :

sortir de la salle de cours après avoir eu une bonne communication avec les étudiants et avoir la conviction qu'ils ont bien compris un élément important. Recevoir une bonne nouvelle : par exemple, apprendre qu'un étudiant a obtenu une bourse prestigieuse ou qu'un professeur s'est mérité un prix important.

### BOUFFE

#### 6. Que cuisinez-vous le mieux?

Le canard.

#### 7. Préférez-vous le café instantané, le café filtre ou l'expresso?

Le café filtre.

### INUSITÉ

#### 8. Quel serait votre animal de compagnie idéal?

Aucun.

#### 9. Avez-vous une couleur préférée?

Le bleu.

#### 10. Quel livre recommanderiez-vous?

Celui donné plus haut, *Surely You're Joking, Mr. Feynman!*, ou encore un bon livre de science-fiction.

## CRITIQUE DE *BLACK HOLES, WORMHOLES & TIME MACHINES*, PAR JIM AL-KHALILI

par *Christophe Desjardins Morris*

### *Description sommaire du livre*

Jim Al-Khalili décrit son livre comme étant un ouvrage où le jargon scientifique est minimal, qui explique certaines idées et théories de la physique moderne de manière à ce que tous puissent les comprendre. Il a été écrit suite à une série de conférences données par l'auteur lui-même sur les trous de ver, un sujet sur lequel les amateurs de science-fiction en connaissent souvent plus que les physiciens. Ces conférences ayant connu un immense succès, l'auteur a décidé d'approfondir davantage durant plusieurs années, jusqu'à la publication de ce livre, en 1999.

Le livre est séparé en trois parties. La première est constituée de quatre chapitres traitant de l'espace dans lequel nous vivons. La deuxième partie décrit les conceptions que l'être-humain a eues du temps. L'ouvrage se consacre finalement aux machines à voyager dans le temps. L'auteur est alors amené à décrire le concept du trou de ver, concept prenant une très grande importance dans le récit.

### *À quoi devrions-nous nous attendre?*

Puisque l'auteur a pour ambition d'écrire afin que n'importe qui puisse comprendre, le récit se doit avant tout d'être limpide. Il se doit également d'être stimulant, car l'auteur s'adresse à des lecteurs n'étant pas nécessairement intéressés par la science. Finalement, on doit s'attendre à ce qu'il reflète la réalité. En effet, la plupart des gens qui sont attirés par les livres de vulgarisation scientifique ont déjà certaines connaissances en science. Ainsi, même si l'auteur vise un public général par son ouvrage, l'exposé doit arriver à convaincre l'ensemble des lecteurs.

### *Ce qu'il en est*

Notre première attente est brillamment comblée. Tous

#### **Auteurs :**

Christophe Desjardins Morris  
Mirjam Fines-Neuschild

#### **Correcteurs :**

Frédérique Baron  
Simon Dufort-Labbé

#### **Mise en page et webmestre :**

Jean-Philippe Guertin

#### **Responsable du journal :**

Mirjam Fines-Neuschild

les concepts introduits sont expliqués de manière exemplaire pour que quiconque puisse les saisir. Étonnamment, le chapitre qui a été le plus compliqué à suivre pour moi a été celui concernant la relativité restreinte, thème que je maîtrise pourtant le mieux dans tout le livre. Je m'attends donc à ce que ce chapitre soit particulièrement difficile

à lire pour quelqu'un qui ne connaît pas du tout le sujet. La raison est que ce chapitre est davantage élaboré que les autres, les concepts dans ce domaine étant mieux compris par la communauté scientifique. Toutefois, le lecteur qui est prêt à surmonter cette difficulté trouvera, dans le reste de l'ouvrage, une écriture légère, mais précise, accompagnée de nombreux schémas explicatifs.

Le livre est également très stimulant. Jim Al-Khalili a été très humble en notant qu'il n'a pas eu à mettre beaucoup d'effort pour convaincre ses lecteurs de l'intérêt du sujet, car les questions sur le temps et sa signification dépassent la curiosité scientifique. Toutefois, il semble y avoir un effort réel pour rendre le récit stimulant, car l'écriture est humoristique et ponctuée d'anecdotes et de citations. Il en résulte que la lecture de l'ouvrage est agréable dans son ensemble et libère le lecteur de tous les complexes qu'il pourrait avoir suite à un manque de connaissances en science. Notons également la présence de dessins et, surtout, de caricatures qui ont pour effets d'alléger le texte et d'encourager le lecteur à poursuivre sa lecture. Cependant, le lecteur recherchant surtout des détails techniques pourrait reprocher un manque de sérieux dans le récit. Malgré tout, le ton du récit reste approprié pour intéresser le plus grand public cible possible.

Le livre est à la fois une œuvre de vulgarisation scientifique et une spéculation sur la nature de l'espace, du temps et des contraintes actuelles posées sur les voyages dans le temps. Toutefois, ce qui est connu en science est toujours très clairement distingué de ce qui est spéculatif. Pour peu que le lecteur accepte certaines hypothèses posées à certains moments du récit, il ne trouvera dans ce dernier, aucune contradiction logique. Malheureusement, il arrive que ces hypothèses soient quelque peu extravagantes et éveillent le scepticisme. Quoi qu'il en soit, l'œuvre demeure très intéressante dans la mesure où elle trouve le bon compromis entre la science et la littérature de science-fiction.

En résumé, le livre atteint les objectifs de toute bonne vulgarisation scientifique. Effectivement, le texte pourrait difficilement être plus clair et plus précis. Sa légèreté en rend aussi la lecture agréable. Malgré la difficulté que pourraient avoir certains lecteurs à accepter les hypothèses émises dans le texte, ce dernier n'en reflète pas moins la réalité. Ainsi, bien que d'une grande originalité, le sujet de l'œuvre a été traité de manière exemplaire. Je recommande donc la lecture de *Black Holes, Wormholes and Times Machines* à ceux qui s'intéressent au thème de ce livre.

*Si vous voulez participer au journal, faites-nous parvenir vos textes à  
SOUSSIONS@ELECTRONLIBRE.CA !*