

Interpréter la Physique Quantique

Cours d'interprétation de la théorie quantique des champs

Sébastien Fauvel

Remerciements

Avant-propos

Table des matières

I	Préliminaires épistémologiques	1
1	Pourquoi interpréter ?	2
1.1	Interpréter des observations	2
1.2	Interpréter une théorie effective	2
1.3	Interpréter une théorie fondamentale	2
2	Que puis-je connaître ?	3
2.1	L'impasse solipsiste	3
2.2	L'objectivisme fondateur	3
2.3	Un monde aléatoire	3
II	Modéliser le monde matériel	5
3	Régulariser la théorie quantique des champs	6
4	L'espace des états quantiques	7
5	Interactions physiques	8
III	Modéliser le monde mental	9
6	L'expérience subjective	10
7	Le champ d'expériences subjectives	11
8	Indiscernabilité des sujets	12

IV	Le rôle physique de la conscience	13
V	Applications	15
VI	Appendices	17

Première partie

Préliminaires
épistémologiques

Chapitre 1

Pourquoi interpréter ?

1.1 Interpréter des observations

1.2 Interpréter une théorie effective

1.3 Interpréter une théorie fondamentale

Chapitre 2

Que puis-je connaître ?

2.1 L'impasse solipsiste

2.2 L'objectivisme fondateur

2.3 Un monde aléatoire

Deuxième partie

Modéliser le monde matériel

Chapitre 3

Régulariser la théorie quantique des champs

Chapitre 4

L'espace des états quantiques

Chapitre 5

Interactions physiques

Troisième partie

Modéliser le monde mental

Chapitre 6

L'expérience subjective

Chapitre 7

Le champ d'expériences subjectives

Chapitre 8

Indiscernabilité des sujets

Quatrième partie

Le rôle physique de la conscience

Cinquième partie

Applications

Sixième partie

Appendices

Bibliographie