

Sommaire

Préface	7
de Édouard Brézin	
Avant-propos	9
de Ben Mottelson	
Introduction	10
Notre monde et son infinie variété	
1 Les échelles physiques du monde	14
De l'immensité de l'espace au monde invisible des noyaux	
2 La découverte des noyaux	22
Un nouveau monde révélé par la radioactivité	
3 Particules ou ondes ?	36
Des lois étranges au cœur de la matière	
4 Voir le noyau	46
Comment déterminer la forme et la taille d'un objet minuscule ?	
5 Une étrange matière nucléaire	56
Les constituants du noyau	
6 Exister	70
Variété et abondance des noyaux	
7 Le nucléaire et ses applications	84
Le nucléaire au quotidien	
8 Construire le noyau	98
De l'hydrogène aux étoiles à neutrons	
9 La fournaise cosmique	108
Les étoiles et la naissance des éléments	
10 Notre origine mouvementée	124
Cosmologie et processus nucléaires durant le Big Bang	
Glossaire	132
Index	136
Index des noms	142