

TABLE DES MATIÈRES

CERISY	ix
COLLOQUES DE CERISY (CHOIX DE PUBLICATIONS)	xi
INTRODUCTION	xiii
PREMIÈRE PARTIE – Du gène à l’espèce : variabilité, hasard et stabilité . . .	1
The emergence of life : Some notes on the origin of biological information ANTONIO LAZCANO	3
Fluctuating RNA GIUSEPPE ZACCAI, MARIE-CHRISTINE MAUREL, ADA YONATH	15
Evolution darwinienne artificielle d’acides nucléiques FRÉDÉRIC DUCONGÉ	21
Information et épigénétique ANDRÁS PÁLDI	27
Molecular forces and motion in the transmission of information in biology GIUSEPPE ZACCAI	34
Déclin et contingence, bases de l’évolution biologique BERNARD DUJON	41
Conservation, co-évolution et dynamique : De la séquence à la fonction ALESSANDRA CARBONE	51
Localization of the morphodynamic information in amniote formation VINCENT FLEURY	65

Du siècle du gène à celui de l'organisme : Introduction à de nouvelles perspectives théoriques MAËL MONTÉVIL, GIUSEPPE LONGO, ANA SOTO	76
Le jeu de la survie, du hasard et de la complexité PHILIPPE KOURILSKY	91
La vie des origines à <i>Homo Sapiens</i> JEAN FOURTAUX	102
Chroniques du plancton et des expéditions Tara CHRISTIAN SARDET	108
L'espèce dans le vivant n'est pas un objet naturel mais une construction intellectuelle PHILIPPE GRANDCOLAS	116
Les contenants et les contenus : Que faire des invariants en biologie ? GUILLAUME LECOINTRE	129
Probabilités, sens et évolution (promenade) CÉDRIC VILLANI	144
DEUXIÈME PARTIE – Le programme et la vie : individuation et interaction .	161
Vers une approche algorithmique des sciences du vivant GÉRARD BERRY	163
D'où vient la notion de fonction ? HEINZ WISMANN	176
L'apport de la vie artificielle à la biologie théorique HUGUES BERSINI	184
Programmes biochimiques et algorithmes mixtes analogiques-numériques dans la cellule FRANÇOIS FAGES, GUILLAUME LE GULUDEC	193
De la physique computationnelle aux origines de la vie MARCO SAIITA	208
L'informatique et la tentation de Babel KAVÉ SALAMATIAN	221
Big Data et connaissance biologique GIUSEPPE LONGO, MAËL MONTÉVIL	233
Langage naturel, langage formel et description du vivant RÉGINE VIGNES LEBBE	239

Individuation vitale et information morphogénétique : Simondon à l'épreuve de la biologie VINCENT BONTEMS	249
Comment la modélisation robotique aide à comprendre la dynamique du développement chez l'enfant PIERRE-YVES OUDEYER	263
Comment rendre compte des phénomènes socio-culturels interspécifiques ? : Un modèle évolutionniste et interactionniste DOMINIQUE GUILLO	275
La vie : un tourbillon simplexe entre matière, énergie et information : Une réinterprétation moderne du schéma de Craig-Lorenz JEAN-CLAUDE BARREY	286
Interactions nutritionnelles à travers le vivant : De l'individu à la société et au-delà MATHIEU LIHOREAU	298
Régulation épigénétique de la synthèse des protéines par résonance d'échelle : Etude d'une application sur le terrain pour la réduction des effets de l'ESCA sur la vigne – Synthèse 2016 PEDRO FERRANDIZ, MICHEL DUHAMEL, JOËL STERNHEIMER	309
Inflation quantique et plurivers MICHEL CASSÉ	320
Réontologisation du monde et de la vie JEAN-GABRIEL GANASCIA	331
<i>Redesigning Life</i> , est-ce un projet sérieux, crédible ? BERNADETTE BENSAUDE VINCENT	342
Le transhumanisme et l'avenir de la négation JEAN-MICHEL BESNIER	352
INDEX DES AUTEURS	361