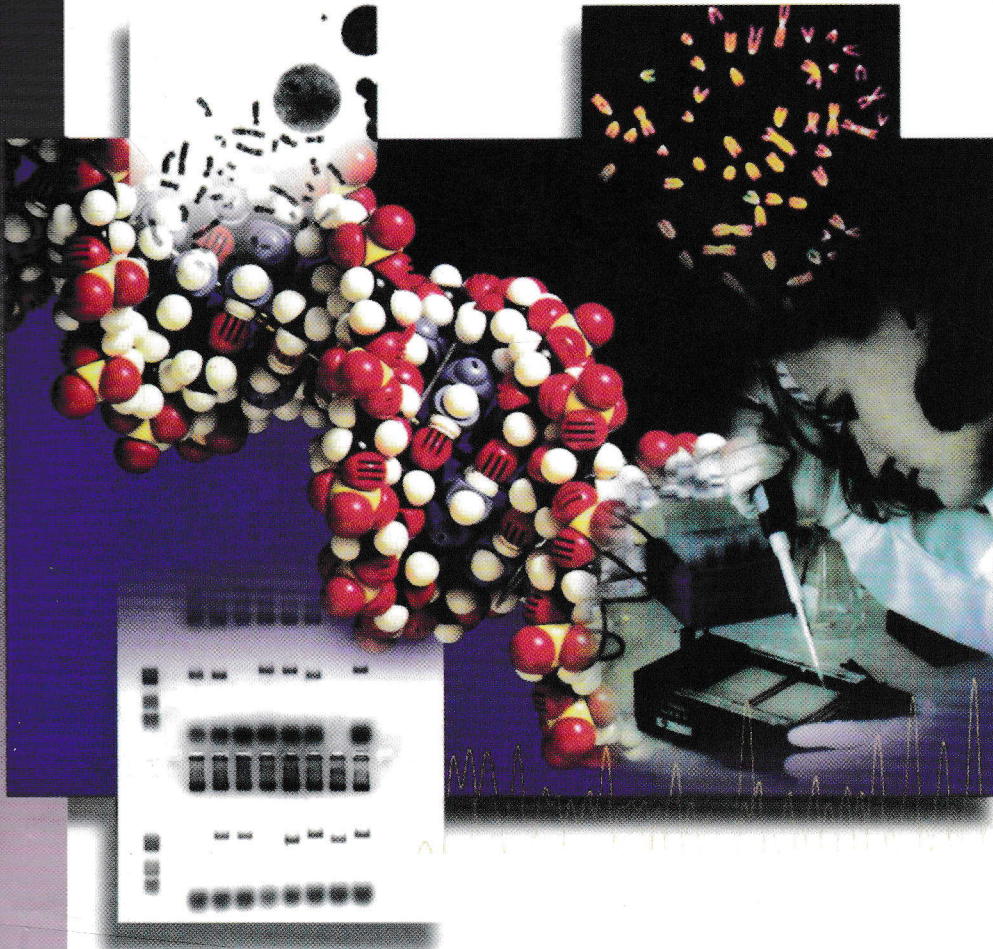


L'Essentiel en

GENETIQUE



*P. C. Winter, G. I. Hickey
& H. L. Fletcher*

BERTI
ditions

L'Essentiel en

GÉNÉTIQUE

**AUCUN AUTRE OUVRAGE NE VOUS AIDERA À MAÎTRISER
LE SUJET PLUS RAPIDEMENT.**

Comprendre la génétique, tout particulièrement la génétique moléculaire, est central pour quiconque s'intéressant aux sciences de la vie modernes. *L'essentiel en Génétique* vous aidera à maîtriser n'importe quel cours d'introduction à la génétique, qu'il fasse partie d'un enseignement de la biologie ou de la médecine. *L'Essentiel en Génétique* fournit une approche structurée d'apprentissage en couvrant tous les thèmes importants dans un format uniforme et méthodique. Chaque chapitre débute par un résumé des faits essentiels — mémo idéal pour les révisions — suivi d'explications détaillées et de schémas clairs et simples. Les schémas sont particulièrement faciles à comprendre et à reproduire lors des exposés ou des examens.

L'Essentiel en Génétique couvre :

■ Les gènes ■ La transcription, la traduction et la réplication ■ La régulation de l'expression génétique ■ Les génomes ■ Le Projet du Génome Humain ■ Les mutations et réparations de l'ADN ■ Les mécanismes de l'hérédité ■ La génétique Mendélienne ■ La détermination du sexe ■ La génétique des populations ■ L'équilibre de Hardy-Weinberg ■ L'Évolution ■ La technologie de l'ADN recombinant ■ La thérapie génique ■ La génétique dans les sciences médico-légales ■ Le génie génétique et la biotechnologie.

Si vous étudiez la génétique, si vous en avez assez de perdre votre temps à fouiller à l'intérieur de textes massifs et souffrez d'une surcharge informative, *L'Essentiel en Génétique* est le compagnon dont vous avez besoin pour comprendre la matière, assimiler votre cours et réussir vos examens.

À propos des auteurs :

Paul Winter est maître de conférence au département d'Hématologie du Royal Victoria Hospital de Belfast. Igor Hickey et Hugh Fletcher sont maîtres de conférence à l'École de Biologie et de Biochimie de la Queens University de Belfast.

Directeur de collection : B. David Hames

ISBN : 2-911808-14-2



9 782911 808142 >

Diffusion : ESTEM

SOMMAIRE

Abréviations	v
Préface	vii
Chapitre A – Génétique moléculaire	1
A1 Structure de l'ADN	1
A2 Les gènes	7
A3 Le code génétique	12
A4 La transcription des gènes	16
A5 Les ARN de transfert	25
A6 Les ARN ribosomiaux	30
A7 Les ARN messagers	34
A8 La traduction	41
A9 La réplication de l'ADN	50
A10 Régulation de l'expression génétique chez les Procaryotes	57
A11 Régulation de l'expression génétique chez les Eucaryotes	65
Chapitre B – Génomes	73
B1 Les chromosomes	73
B2 La division cellulaire	84
B3 Les génomes des Procaryotes	88
B4 Le génome humain	94
B5 Les mutations de l'ADN	101
B6 Mutagènes et réparation de l'ADN	108
B7 La recombinaison	116
B8 Les bactériophages	125
B9 Les virus des Eucaryotes	132
Chapitre C – Mécanismes de l'hérédité	141
C1 Les bases de la génétique Mendélienne	141
C2 Compléments de génétique Mendélienne	149
C3 La méiose et la gamétogenèse	158
C4 La liaison	166
C5 Transferts de gènes chez les bactéries	174
C6 Les gènes des organites eucaryotes	182
C7 Hérité quantitive	187
C8 Le déterminisme du sexe	200
C9 Hérité et sexe	207
C10 Fusion de cellules somatiques	211
C11 La consanguinité	217
C12 Probabilités	223
C13 Tests d'ajustement à une distribution : test du chi-deux et test exact	229

Chapitre D – Génétique des populations et évolution

- D1 Introduction
- D2 Évolution par sélection naturelle
- D3 Les gènes dans les populations : l'équilibre de Hardy-Weinberg
- D4 La diversité génétique
- D5 L'évolution Néo-Darwinienne : une sélection agissant sur les allèles
- D6 Changements des chromosomes au cours de l'évolution
- D7 Espèces et spéciation
- D8 La polyploïdie
- D9 L'évolution

Chapitre E – La technologie de l'ADN recombinant

- E1 Hybridation d'acides nucléiques
- E2 Clonage de l'ADN
- E3 La réaction de polymérisation en chaîne (PCR)
- E4 Le séquençage de l'ADN

Chapitre F – Applications de la génétique

- F1 Les maladies génétiques
- F2 Gènes et cancer
- F3 Tester la génotoxicité
- F4 La thérapie génique
- F5 Le programme de séquençage du génome humain (HGP)
- F6 La génétique dans les sciences médico-légales
- F7 Le génie génétique et les biotechnologies

En savoir plus**Index**