



**Collection de la biologie à la clinique**

Jean-Claude KAPLAN

Marc DELPECH



# Biologie moléculaire et médecine

**2<sup>e</sup> édition**

Préface de Jean Dausset

4540  $\frac{4}{4}$

**Médecine-Sciences**  
**Flammarion**

4, rue Casimir-Delavigne, 75006 PARIS

# Sommaire abrégé

Chapitre 1 - Génie génétique et médecine : un panorama .....	1
<b>PREMIÈRE PARTIE - LES CONCEPTS DE BASE .....</b>	<b>13</b>
Chapitre 2 - Le génome des eucaryotes et le stockage de l'information .....	15
Chapitre 3 - Constance et variation du DNA .....	44
Chapitre 4 - Du génotype au phénotype .....	68
Chapitre 5 - La régulation de l'expression des gènes : différenciation, cycle cellulaire, embryologie moléculaire .....	89
Chapitre 6 - Quelques gènes à titre d'exemple .....	144
Chapitre 7 - Virus des eucaryotes et biologie moléculaire .....	174
<b>DEUXIÈME PARTIE - BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET PATHOLOGIE .....</b>	<b>197</b>
Chapitre 8 - Principes de l'analyse génotypique .....	199
Chapitre 9 - Les polymorphismes du DNA .....	217
Chapitre 10 - La cartographie du génome humain .....	234
Chapitre 11 - La génétique inverse .....	270
Chapitre 12 - La pathologie du DNA .....	293
Chapitre 13 - Le diagnostic génotypique .....	314
Chapitre 14 - Génétique moléculaire de quelques maladies constitutionnelles .....	351
Chapitre 15 - DNA et cancer .....	443
Chapitre 16 - Pathologie due à des génomes exogènes .....	500
Chapitre 17 - La thérapie génique .....	508
Chapitre 18 - DNA et filiation moléculaire : origines de l'homme, médecine légale .....	528
Chapitre 19 - Biologie moléculaire et éthique médicale .....	535
<b>TROISIÈME PARTIE - LES OUTILS DU GÉNIE GÉNÉTIQUE .....</b>	<b>543</b>
Chapitre 20 - Le matériel biologique et les techniques générales de biologie moléculaire .....	545
Chapitre 21 - Les techniques d'amplification élective in vitro (PCR) .....	558
Chapitre 22 - Les outils enzymatiques du génie génétique .....	573
Chapitre 23 - L'hybridation moléculaire .....	585
Chapitre 24 - Les vecteurs : plasmides, phages, cosmides, YAC, virus... ..	594
Chapitre 25 - Les sondes et leur marquage .....	621
Chapitre 26 - Le clonage .....	628
Chapitre 27 - Détermination de la séquence d'un acide nucléique .....	641
Chapitre 28 - Analyse du génome et de ses modifications .....	650
Chapitre 29 - Analyse de l'expression des gènes .....	661
Chapitre 30 - Les techniques de modification du matériel génétique .....	672
Chapitre 31 - Biologie moléculaire industrielle et médecine .....	684
Chapitre 32 - Informatique et biologie moléculaire .....	690