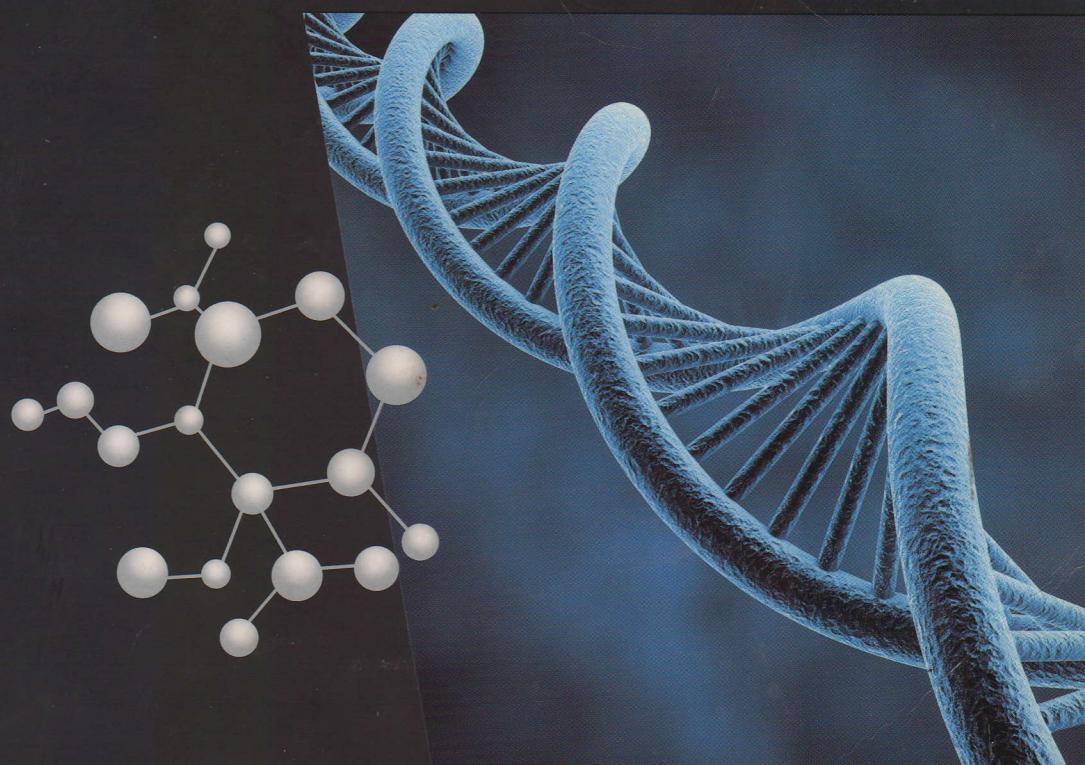


Pierce

# L'essentiel de la génétique

| Traduction de l'édition américaine par R. Cunin



de boeck

# Table de Sommaire

<b>Chapitre 1</b>	<b>Introduction à la génétique / 1</b>	Les procaryotes 18 La reproduction des cellules eucaryotiques 18 Le cycle cellulaire et la mitose 20 Le cycle cellulaire 24
<b>Chapitre 2</b>	<b>Les chromosomes et la reproduction cellulaire / 15</b>	La reproduction cellulaire et la mitose 20 Le cycle cellulaire 24
<b>Chapitre 3</b>	<b>Les principes de base de l'hérédité / 39</b>	Les chromosomes eucaryotiques et les molécules d'ADN 24 Le cycle cellulaire 24
<b>Chapitre 4</b>	<b>Prolongements et affinements des principes mendéliens de base / 69</b>	La génétique concernant la population et la société et elle concerne notre place fondamentale dans la biologie 3 La place de la génétique dans la biologie 3 Diversité génétique et évolution 4 Les principaux domaines de la génétique 4 Les organismes modèles 5 Il y a des milliers d'application pratiques de la génétique 7 Première compréhension théorique et premières applications des principes 7 La génétique devient une science 9 Les développements futurs 9 Quelques concepts fondamentaux doivent être précisés avant d'entamer notre périple dans la génétique 11
<b>Chapitre 5</b>	<b>Liaison génétique (<i>linkage</i>), recombinaison et cartographie génétique chez les eucaryotes / 107</b>	La liaison génétique 3 La recombinaison 3 La cartographie génétique 3 La méthode 3 La liaison génétique entre les concept/s : Comparaison entre la liaison génétique chez les bactéries et chez les viraux des animaux 3
<b>Chapitre 6</b>	<b>Les systèmes génétiques bactériens et viraux / 139</b>	La liaison génétique entre les concept/s : Comparaison entre la liaison génétique chez les bactéries et chez les viraux des animaux 3
<b>Chapitre 7</b>	<b>Variation de la structure et du nombre de chromosomes / 167</b>	La variation de la structure et du nombre de chromosomes 3 La variation de la taille des chromosomes 3
<b>Chapitre 8</b>	<b>L'ADN : la nature chimique du gène / 193</b>	La nature chimique du gène 3
<b>Chapitre 9</b>	<b>La réPLICATION et la recombinaison de l'ADN / 219</b>	La réPLICATION et la recombinaison de l'ADN 3
<b>Chapitre 10</b>	<b>De l'ADN aux protéines : la transcription et la maturation des ARN / 243</b>	De l'ADN aux protéines : la transcription et la maturation des ARN 3
<b>Chapitre 11</b>	<b>De l'ADN aux protéines : la traduction / 271</b>	De l'ADN aux protéines : la traduction 3
<b>Chapitre 12</b>	<b>La régulation de l'expression des gènes / 289</b>	La régulation de l'expression des gènes 3
<b>Chapitre 13</b>	<b>Les mutations géniques, les éléments transposables, et la réparation de l'ADN / 321</b>	Les mutations géniques 3 Les éléments transposables 3 La réparation de l'ADN 3
<b>Chapitre 14</b>	<b>L'analyse génétique moléculaire, la biotechnologie, et la génomique / 347</b>	L'analyse génétique moléculaire 3 La biotechnologie 3 La génomique 3
<b>Chapitre 15</b>	<b>La génétique du cancer / 389</b>	La génétique du cancer 3
<b>Chapitre 16</b>	<b>La génétique quantitative / 407</b>	La génétique quantitative 3
<b>Chapitre 17</b>	<b>Génétique des populations et génétique évolutive / 429</b>	Génétique des populations 3 Génétique évolutive 3

# L'essentiel de la génétique

présenté sous une forme à la fois condensée et claire

## La génétique en lien avec des préoccupations actuelles

L'ouvrage présente de façon très logique et didactique les notions fondamentales de la génétique et leur impact sur la compréhension de phénomènes biologiques essentiels, en faisant le lien avec des préoccupations actuelles en matière de santé et de suffisance alimentaire. La génétique moléculaire a joué et continue de jouer un rôle dans le développement de nouvelles disciplines : la biotechnologie, la génomique, et la protéomique.

## Un livre didactique et richement illustré

La qualité des illustrations est un des atouts principaux de l'ouvrage. Des textes courts présentés dans des bulles aident le lecteur à assimiler les thèmes abordés, qu'il s'agisse de principes génétiques fondamentaux, du déroulement de processus biologiques, ou de l'explication de la méthodologie expérimentale. La concision et la clarté de l'ouvrage le rendent très accessible aux étudiants.

- Un site compagnon : [www.whfreeman.com/pierceessentials1e](http://www.whfreeman.com/pierceessentials1e)
- Concision et clarté de la présentation
- Qualité des illustrations en couleur
- Mise en évidence des thèmes abordés
- Rappel des concepts clés après chaque section
- Glossaire en fin d'ouvrage
- Tests de compréhension avec une méthode de résolution



ISBN : 978-2-8041-7138-4



PIERCEEG

## De nombreux problèmes corrigés

Chaque chapitre est précédé d'une introduction qui, de façon intéressante et parfois amusante, établit une connexion entre l'aspect de la génétique qui est traité et l'activité ou les préoccupations humaines. Chaque section est suivie d'un rappel des concepts clés qui y ont été abordés et les termes importants sont repris à la fin de chaque chapitre. Un glossaire en fin d'ouvrage donne une définition concise de ces différents termes. De nombreux problèmes corrigés permettent à l'étudiant de développer une méthode de résolution et de tester sa compréhension des notions abordées.

## Un site compagnon destiné aux étudiants

Les étudiants peuvent accéder librement à un site compagnon (en anglais) où ils trouveront :

- Des liens internet
- Des résolutions de problèmes avec vidéo
- Des animations et podcasts en anglais
- Des extraits du livre

## Traduction de l'édition américaine

Raymond Cunin est professeur émérite de la Vrije Universiteit Brussel, où il a enseigné la génétique moléculaire, la biologie moléculaire de la cellule et la microbiologie. Il a été également chargé de cours de génétique à l'Université de Mons-Hainaut.



de boeck

[www.deboeck.com](http://www.deboeck.com)