

Pierce

L'essentiel de la génétique

Traduction de l'édition américaine par R. Cunin



de boeck

Table des **Sommaire**

Chapitre 1	Introduction à la génétique / 1
Chapitre 2	Les chromosomes et la reproduction cellulaire / 15
Chapitre 3	Les principes de base de l'hérédité / 39
Chapitre 4	Prolongements et affinements des principes mendéliens de base / 69
Chapitre 5	Liaison génétique (<i>linkage</i>), recombinaison et cartographie génétique chez les eucaryotes / 107
Chapitre 6	Les systèmes génétiques bactériens et viraux / 139
Chapitre 7	Variation de la structure et du nombre de chromosomes / 167
Chapitre 8	L'ADN : la nature chimique du gène / 193
Chapitre 9	La réplication et la recombinaison de l'ADN / 219
Chapitre 10	De l'ADN aux protéines : la transcription et la maturation des ARN / 243
Chapitre 11	De l'ADN aux protéines : la traduction / 271
Chapitre 12	La régulation de l'expression des gènes / 289
Chapitre 13	Les mutations géniques, les éléments transposables, et la réparation de l'ADN / 321
Chapitre 14	L'analyse génétique moléculaire, la biotechnologie, et la génomique / 347
Chapitre 15	La génétique du cancer / 389
Chapitre 16	La génétique quantitative / 407
Chapitre 17	Génétique des populations et génétique évolutive / 429

Pierce

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.

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



- Un site compagnon : 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

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.

