

Comprendre et maîtriser les gènes : le langage de l'hérédité

Paul Berg & Maxine Singer

Préface

Introduction : Le langage de l'hérédité

Première partie : Les bases de la génétique

1. La cellule et les chromosomes
2. L'ADN : structure et organisation
3. La réplication de l'ADN
4. Les gènes et le code génétique

Deuxième partie : L'expression des gènes

5. Transcription : de l'ADN à l'ARN
6. Traduction : de l'ARN aux protéines
7. Régulation de l'expression génique
8. Mutations et réparation de l'ADN

Troisième partie : Manipulation et maîtrise des gènes

9. ADN recombinant et génie génétique
10. Clonage des gènes
11. Applications en médecine
12. Biotechnologies et agriculture

Quatrième partie : Enjeux et perspectives

13. Thérapie génique

14. Génome humain et recherche contemporaine

15. Questions éthiques et sociales

Glossaire

Bibliographie

Index