

Sommaire :

Partie I : Introduction générale

1. Vue d'ensemble du cycle cellulaire
2. Méthodes d'étude du cycle cellulaire
3. Histoire et concepts fondamentaux

Partie II : Les phases du cycle cellulaire

4. La phase G1 et la préparation à la réplication
5. La phase S et la réplication de l'ADN
6. La phase G2 et le contrôle de l'intégrité du génome
7. La mitose : mécanismes et régulation
8. La cytokinèse

Partie III : Contrôles et régulations du cycle

9. Points de contrôle du cycle cellulaire (checkpoints)
10. Les kinases dépendantes des cyclines (CDK) et leurs régulateurs
11. Régulation par la dégradation des protéines (ubiquitine-protéasome)
12. Réponses au stress et aux dommages de l'ADN

#### Partie IV : Variations et contextes particuliers

13. La méiose et la reproduction sexuée

14. Le cycle cellulaire dans les cellules souches et la différenciation

15. Variations du cycle cellulaire dans les organismes eucaryotes

#### Partie V : Applications biomédicales

16. Cycle cellulaire et cancer

17. Cycle cellulaire et apoptose

18. Perspectives thérapeutiques : cibles moléculaires et pharmacologie