

Sommaire – Biologie du développement

Partie I : Les principes de la biologie du développement

1. Introduction à la biologie du développement
2. Gamétogenèse : la production des cellules sexuelles
3. Fécondation : l'union des gamètes et l'activation du développement

Partie II : Le développement précoce

4. Segmentation et mise en place des axes embryonnaires
5. Gastrulation : le mouvement cellulaire et la formation des feuilletts embryonnaires
6. Neurulation et formation du plan corporel de base

Partie III : Les mécanismes de la différenciation cellulaire

7. Contrôle génétique du développement
8. Différenciation cellulaire et communication intercellulaire
9. Induction et morphogenèse

Partie IV : Développement des systèmes organiques

10. Développement du système nerveux
11. Développement du système squelettique et musculaire
12. Développement du système circulatoire
13. Développement du système digestif et respiratoire
14. Développement du système uro-génital
15. Développement des membres et organes spécialisés

Partie V : Thèmes évolutifs et applications

16. Développement et évolution (Évo-Dévo)

17. Régénération et plasticité cellulaire

18. Biologie du développement et médecine : malformations, tératologie et cellules souches

19. Technologies de la biologie du développement : clonage, transgénèse, CRISPR et perspectives