

Sommaire

1. Introduction : La vie et la transmission d'information

- * Définitions et concepts clés
- * Importance de l'information biologique

2. Bases moléculaires de la transmission d'information

- * Structure et fonction de l'ADN, ARN, protéines
- * Réplication, transcription et traduction
- * Mutations et variations génétiques

3. Transmission génétique et hérédité

- * Lois de Mendel et génétique classique
- * Hérédité moléculaire et génomique
- * Epigénétique et transmission non génétique

4. Expression génique et régulation

- * Mécanismes de contrôle de l'expression génique
- * Plasticité phénotypique et adaptation

5. Transmission d'information au niveau des populations

- * Flux génétique et dérive génétique
- * Sélection naturelle et évolution adaptative
- * Coévolution et interactions entre espèces

6. Transmission culturelle et comportementale

- * Transmission d'informations non génétiques
- * Apprentissage, culture animale et humaine

7. Écologie de l'information

- * Rôle de l'information dans les interactions écologiques
- * Communication intra- et interspécifique

8. Perspectives évolutives et applications

- * Impact de la transmission d'information sur l'évolution
- * Applications en biotechnologie, médecine et conservation

