

## **Sommaire : La dynamique du temps et du climat**

### **Introduction générale**

Temps météorologique et climat : définitions et échelles  
Enjeux scientifiques et sociétaux de l'étude du climat

### **Partie I : Les bases de la dynamique atmosphérique**

1. Composition et structure de l'atmosphère
2. Bilans énergétiques de la Terre
3. Pression atmosphérique, température et humidité
4. Forces agissant sur l'atmosphère

### **Partie II : La circulation atmosphérique**

5. Circulation générale de l'atmosphère
6. Cellules de Hadley, Ferrel et polaires
7. Jets streams et vents dominants
8. Interactions atmosphère–océans

### **Partie III : Les phénomènes météorologiques**

9. Formation des nuages et des précipitations
10. Perturbations atmosphériques et fronts
11. Cyclones, anticyclones et tempêtes
12. Phénomènes extrêmes

### **Partie IV : La dynamique du climat**

13. Facteurs du climat
14. Variabilité climatique naturelle
15. Paléoclimats et archives climatiques

### **Partie V : Changements climatiques**

16. Le système climatique et ses rétroactions
17. Réchauffement climatique et rôle des gaz à effet de serre
18. Impacts environnementaux et socio-économiques
19. Adaptation et stratégies d'atténuation

### **Conclusion générale**

Perspectives de recherche en climatologie  
Défis futurs liés au changement climatique