

****Climatologie et paléoclimatologie — Sommaire (structure générale)****

1. **Introduction**

- * Définition de la climatologie et de la paléoclimatologie
- * Intérêt de l'étude des climats passés
- * Méthodes et sources d'information

2. **Les bases de la climatologie**

- * Le système climatique terrestre
- * Les éléments du climat (température, précipitations, pression)
- * Les facteurs climatiques (latitude, relief, océans)

3. **Les archives du climat passé**

- * Archives géologiques (sédiments, roches)
- * Archives glaciaires (carottes de glace)
- * Archives biologiques (pollens, fossiles)

4. **Les méthodes de reconstitution des climats**

- * Datation (radiochronologie)
- * Analyse isotopique
- * Interprétation des indicateurs climatiques

5. **Les grandes variations climatiques de l'histoire de la Terre**

- * Climats anciens (ère primaire, secondaire)
- * Glaciations et périodes interglaciaires
- * Variations climatiques du Quaternaire

6. **Les mécanismes des changements climatiques**

- * Causes astronomiques (cycles de Milankovitch)
- * Tectonique des plaques
- * Activité volcanique et solaire

7. **Climat et évolution des milieux**

- * Impact du climat sur les paysages

* Relations climat–biosphère

* Adaptation des espèces

8. **Le climat récent et actuel**

* Évolution climatique historique

* Réchauffement contemporain

* Comparaison avec les climats passés

9. **Conclusion**

* Apports de la paléoclimatologie

* Enjeux pour la compréhension du climat futur