

☑ Sommaire

1. Notions générales d'océanographie

- * Définition et domaines de l'océanographie
- * Importance des océans dans le système terrestre
- * Méthodes d'observation et de mesure

2. Propriétés physiques de l'eau de mer

- * Température des océans
- * Salinité
- * Densité
- * Relations entre température, salinité et densité (diagramme T-S)

3. Structure verticale des océans

- * Stratification des eaux
- * Thermocline, halocline, pycnocline
- * Répartition des masses d'eau

4. Dynamique des masses d'eau

- * Origine et formation des masses d'eau
- * Circulation océanique
- * Mélange et diffusion

5. Propriétés chimiques de l'eau de mer

- * Composition chimique globale
- * Sels dissous
- * Gaz (oxygène, dioxyde de carbone)
- * Éléments nutritifs

6. Océanographie chimique

- * Cycles biogéochimiques
- * Équilibres chimiques
- * Variations spatiales et temporelles

7. Interactions océan-atmosphère

- * Échanges de chaleur

- * Échanges de gaz

- * Influence du rayonnement solaire

8. Applications et méthodes d'étude

- * Techniques d'analyse de l'eau de mer

- * Interprétation des données

- * Études de cas