

Sommaire (structure générale)

(Le détail peut varier selon l'édition.)

1. **Introduction à l'acoustique sous-marine**

- * Propriétés générales du son
- * Spécificités du milieu marin
- * Historique et domaines d'application

2. **Propagation du son dans l'eau**

- * Vitesse du son et facteurs influents
- * Réfraction et profils de célérité
- * Atténuation et absorption
- * Réflexion et diffusion

3. **Transducteurs et systèmes acoustiques**

- * Sources sonores
- * Hydrophones
- * Antennes acoustiques
- * Directivité et formation de voies

4. **Sonars : principes et typologie**

- * Sonar actif et sonar passif
- * Sonar monofaisceau et multifaisceaux
- * Sonars à balayage latéral
- * Paramètres de performance

5. **Traitement du signal acoustique**

- * Détection et estimation
- * Résolution et discrimination
- * Bruit ambiant et interférences

6. **Applications de l'acoustique sous-marine**

- * Bathymétrie

- * Cartographie des fonds marins

- * Détection d'objets

- * Surveillance et environnement

- * Applications militaires et civiles

7. ****Limitations et perspectives****

- * Contraintes techniques

- * Innovations technologiques

- * Développements futurs