

SOMMAIRE :

1. ****Introduction à la géophysique****

- * Historique et rôle de la géophysique dans les sciences de la Terre.
- * Concepts fondamentaux : champs physiques, propriétés des roches, méthodes d'exploration.

2. ****Méthodes gravimétriques et magnétiques****

- * Mesure de la gravité terrestre et variations locales.
- * Mesure du champ magnétique terrestre et anomalies.
- * Applications à la prospection minière et à la tectonique.

3. ****Méthodes sismiques****

- * Propagation des ondes sismiques.
- * Techniques de prospection (sismique réfraction, réflexion).
- * Applications : exploration pétrolière, étude de la structure crustale.

4. ****Méthodes électriques et électromagnétiques****

- * Résistivité, polarisation, conductivité.
- * Techniques électromagnétiques : induction, sondages.
- * Applications à l'eau souterraine et à la prospection minérale.

5. ****Méthodes géothermiques et radiométriques****

- * Étude de la chaleur terrestre et flux thermique.
- * Méthodes radiométriques pour l'âge des roches et prospection.

6. ****Applications intégrées****

- * Études multidisciplinaires combinant plusieurs méthodes.
- * Cartographie géophysique et modèles de structure terrestre.

7. ****Annexes et techniques de mesure****

- * Instruments, traitement des données, erreurs et limites des méthodes.