

Sommaire pertinent

*Cours de forage – Équipement de forage

Par Alexandre Leblond, F. Leca, M. Dieumegard, J. Dommain et J. Gallon

1. **Introduction au forage pétrolier**

- * Objectifs du forage
- * Types de puits
- * Organisation d'un chantier de forage

2. **Installation de forage**

- * Structure générale du rig
- * Tour ou mât de forage
- * Sous-structure
- * Équipements auxiliaires

3. **Système de levage**

- * Treuil de forage
- * Câble de forage
- * Moufle fixe et moufle mobile
- * Crochet et élévateurs

4. **Train de tiges**

- * Tiges de forage
- * Masse-tiges
- * Kelly et tiges lourdes
- * Assemblage du train de forage

5. **Outils de forage**

- * Trépan tricône
- * Trépan diamanté
- * Critères de choix des outils
- * Usure et entretien

6. ****Système de rotation****

- * Table de rotation
- * Top Drive
- * Transmission de puissance

7. ****Circulation des boues****

- * Rôle des boues de forage
- * Pompes à boue
- * Bacs et circuits de circulation
- * Traitement des boues

8. ****Contrôle du puits****

- * Pressions de formation
- * Prévention des éruptions
- * BOP (Blow Out Preventer)
- * Sécurité du forage

9. ****Tubage et cimentation****

- * Types de tubages
- * Descente du casing
- * Techniques de cimentation

10. ****Instrumentation et contrôle****

- * Mesure des paramètres de forage
- * Surveillance des opérations
- * Systèmes de contrôle

11. ****Maintenance des équipements****

- * Inspection des matériels
- * Maintenance préventive
- * Dépannage des équipements

12. ****Sécurité et environnement****

- * Risques sur un appareil de forage

- * Procédures de sécurité

- * Protection de l'environnement

13. **Planches et schémas techniques**

- * Schémas des équipements

- * Plans de circulation

- * Dessins des installations de forage

14. **Applications pratiques et études de cas**

- * Forage terrestre

- * Forage offshore

- * Analyse des incidents de forage