

Sommaire pertinent - Mécanique d'engins de chantier (ISBN 2894467273)

1. Introduction aux engins de chantier

- Classification des engins (terrassément, levage, transport)
- Domaines d'application
- Notions de base en mécanique appliquée

2. Moteurs thermiques des engins

- Moteurs Diesel
- Systèmes d'injection
- Suralimentation (turbo)
- Refroidissement
- Lubrification

3. Transmission et chaîne cinématique

- Embrayage
- Boîtes de vitesses mécaniques et powershift
- Convertisseur de couple
- Ponts et différentiels
- Réducteurs finaux

4. Systèmes hydrauliques

- Principes fondamentaux de l'hydraulique
- Pompes hydrauliques
- Distributeurs
- Vérins hydrauliques

- Schémas et circuits hydrauliques

5. Systèmes électriques et électroniques

- Circuit de démarrage
- Alternateur et batterie
- Capteurs et actionneurs
- Diagnostic électronique embarqué

6. Trains roulants et direction

- Engins à chenilles
- Engins sur pneumatiques
- Systèmes de direction
- Systèmes de freinage

7. Maintenance et diagnostic

- Entretien préventif
- Méthodes de contrôle
- Analyse des pannes courantes
- Sécurité et réglementation

8. Applications pratiques et études de cas

- Analyse fonctionnelle d'un engin
- Procédures de maintenance
- Exemples industriels