

Sommaire proposé (académique et technique)

Avant-propos

Introduction générale

Contexte du séminaire (Paris, 19 mai 2000)

Objectifs scientifiques et techniques

1 Fondements du compactage des sols

- 1.1 Définitions et objectifs du compactage
 - 1.2 Paramètres essentiels : densité sèche et teneur en eau
 - 1.3 Essais Proctor (normal et modifié)
 - 1.4 Courbe de compactage et optimum Proctor
-

2 Comportement des matériaux compactés

- 2.1 Sols fins et sols granulaires
 - 2.2 Résistance au cisaillement
 - 2.3 Module de déformation et rigidité
 - 2.4 Influence de l'énergie de compactage
 - 2.5 Effets de la succion et de l'humidité
-

3 Modélisation du compactage

- 3.1 Approches empiriques
 - 3.2 Modélisation mécanique
 - 3.3 Modèles numériques (éléments finis)
 - 3.4 Simulation du comportement sous charges répétées
-

4 Techniques et matériels de compactage

- 4.1 Compactage statique
 - 4.2 Compactage dynamique
 - 4.3 Compactage vibratoire
 - 4.4 Choix des engins selon le matériau
 - 4.5 Paramètres opérationnels (nombre de passes, fréquence, amplitude)
-

5 Gestion du compactage en chantier

- 5.1 Organisation et planification
 - 5.2 Contrôle qualité
 - 5.3 Optimisation des performances
 - 5.4 Gestion énergétique
-

6 Contrôle en continu et instrumentation

- 6.1 Méthodes traditionnelles in situ
 - 6.2 Contrôle embarqué sur compacteurs
 - 6.3 Systèmes intelligents de mesure
 - 6.4 Assurance qualité et traçabilité
-

7 Applications aux infrastructures

- 7.1 Chaussées routières
 - 7.2 Plates-formes ferroviaires
 - 7.3 Couches de forme et fondations
 - 7.4 Études de cas
-

Conclusion générale

Actes et communications du séminaire

Bibliographie