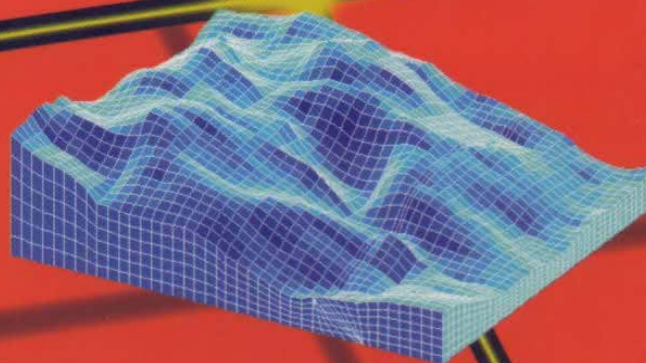


Sous la direction de
Jean-Pierre MAGNAN,
Alain GUILLOUX, Philippe MESTAT

La pratique des calculs tridimensionnels en géotechnique

Journées d'étude - Paris, 24 et 25 novembre 1998



Presses de l'école nationale des
Ponts et chaussées

SOMMAIRE

Avant-propos	5
J.-P. MAGNAN	
Analyse en éléments finis des problèmes tridimensionnels de géotechnique	7
Ph. MESTAT	
Méthodes itératives pour la résolution des problèmes tridimensionnels en géomécanique	51
H. MROUEH, I. SHAHROUR	
Potentialités de CASTEM 2000 en matière de calculs tridimensionnels	71
A. MILLARD	
Calculs tridimensionnels appliqués à la géotechnique : calcul d'interaction sol-structure d'un ensemble de cavités souterraines et comportement d'une fondation semi-profonde sur versant rocheux fracturé	87
F. LAIGLE, X. RACHEZ, D. BILLAUX	
Exemple de cas pour lesquels une modélisation tridimensionnelle est nécessaire	105
P. VÉZOLE	
Le calcul tridimensionnel du tassement des groupes de pieux	115
S. BOREL	
Analyse tridimensionnelle de la fondation d'un viaduc en arc	131
C. LAC	
Calcul d'un barrage-voûte et de ses fondations rocheuses	143
A. J. CARRÈRE	
Approche de la stabilité d'ouvrages en configuration tridimensionnelle par la théorie du calcul à la rupture	157
D. GARNIER, P. DE BUHAN	
Analyse tridimensionnelle du poinçonnement de fondations superficielles en tête de talus par calcul cinématique régularisé en éléments finis	179
J.-P. MAGNAN, K. SASSI	
Interaction dynamique sol-structure	195
D. AUBRY, D. CLOUTEAU, A. MODARESSI	
Interaction creusement de tunnels-structure en surface	209
H. MROUEH, I. SHAHROUR	
Calculs tridimensionnels d'interaction entre bâtiments et sols de fondation	225
J.-P. MAGNAN, V. NASRI	
Du bon usage de l'élasticité dans les calculs de géotechnique	241
Ph. MESTAT	