

Proceedings of the 16<sup>th</sup> International  
Conference on Soil Mechanics and  
Geotechnical Engineering

—

Comptes Rendus du XIV<sup>ème</sup> Congrès  
International de Mécanique des Sols et  
de la Géotechnique

Volume 1



MILLPRESS ROTTERDAM NETHERLANDS 2005

# Table of contents

## Volume 1

### Plenary Sessions

|   |     |
|---|-----|
| Geocharacterisation and properties of natural soils by <i>in situ</i> tests<br>Geocaractérisation et propriétés des sols naturels pas essais <i>in-situ</i><br><i>F. Schmaid</i>              | 3   |
| Computational modeling of large deformations and the failure of geomaterials<br>Modélisation numérique des géomatériaux en grandes déformations et ruptures<br><i>F. Oka</i>                  | 47  |
| Environmental issues in geotechnical engineering<br>Problèmes d'environnement en génie géotechnique<br><i>C.D. Shackelford</i>  | 95  |
| Challenges of offshore geotechnical engineering<br>Les défis de la géotechnique offshore<br><i>M. Randolph, M. Cassidy, S. Gourvenec &amp; C. Erbrich</i>                                     | 123 |
| Pile foundations: Experimental investigations, analysis and design<br>Fondations sur pieux: Recherche expérimentale, analyse et conception<br><i>A. Mandolini, G. Russo &amp; C. Viggiani</i> | 177 |

### Terzaghi Oration

|   |     |
|---|-----|
| Associating with advancing insight<br>S'allier les notions accroissantes<br><i>F.B.J. Barends</i> | 217 |
|---|-----|

### Heritage Lecture

|  |     |
|--|-----|
| Development of geotechnical earthquake engineering in Japan<br>Développement de l'ingénierie sismique géotechnique au Japon<br><i>I. Towhata</i> | 251 |
|--|-----|

### Major Project Session

|  |     |
|--|-----|
| Study on the geotechnical engineering problems at Three Gorges Project<br>Recherches des problèmes géotechniques dans le Trois-Gorges Project<br><i>Z. Cheng, A. Wu &amp; C. Bao</i>   | 295 |
| Challenges in offshore geotechnics in Southeast Asia<br>Des challenges en géotechnie marin en Asie Sud-est<br><i>C.F. Leung</i>  | 303 |
| Second phase construction project of Kansai International Airport - Large-scale reclamation works on soft deposits -<br>Le projet de la deuxième phase du développement de l'aéroport international de Kansai - La construction d'une nouvelle île et d'une nouvelle piste sur un sol peu solide sous-marin -<br><i>T. Furudoi</i> | 313 |

Author Index