



English version follows

CI-1 – De la méthode LEM à FEM : Modélisation géotechnique avancée avec Plaxis pour l'analyse de stabilité et des déformations

Date: 12 septembre 2026 (samedi)

Heure: 8:00 a.m. to 5:00 p.m.

Durée: 8 heures

Langue: Anglais

Coût: 475\$

Coût pour étudiants : 235\$ (avec carte d'étudiant valide)

Matériel : Les participants doivent apporter leur ordinateur portable personnel

Description

Ce programme technique d'une journée complète offre une formation approfondie portant sur la modélisation géotechnique avec le logiciel PLAXIS, conçue pour les ingénieurs et les analystes travaillant avec les sols meubles et compressibles, et la stabilité des pentes. Les participants débiteront par une démonstration pratique des étapes de travail, passant de GeoStudio à PLAXIS, suivie de sessions théoriques et pratiques sur la stabilité des pentes en utilisant la méthode de réduction de la résistance au cisaillement (SSR). Le cours présente des modèles constitutifs de sols meubles en conditions statiques, incluant la calibration des paramètres et la sélection du modèle. Au moyen d'exercices guidés, les participants simuleront la construction de remblais, analyseront le comportement drainé et non drainé et réaliseront une analyse de consolidation. La formation se conclut par l'étude de sujets avancés tels que l'évaluation de la stabilité en conditions non drainées basée sur le modèle SHANSEP, ainsi que l'impact de la vitesse de construction et des techniques d'amélioration des sols comme les drains verticaux préfabriqués (PVD).

Conférencier(s)

Richard Witasse est un expert reconnu du secteur de la géotechnique et de la modélisation numérique, cumulant plus de vingt ans d'expérience reliée aux outils numériques utilisés en géotechnique et en modélisation par éléments finis. Il a débuté sa carrière en développant



des logiciels d'analyse par éléments finis pour les structures en béton armé, avant d'occuper des postes d'ingénierie appliquée auprès de fournisseurs reconnus de logiciels d'analyse géotechnique. Depuis qu'il a joint l'équipe de PLAXIS en 2008, il a joué un rôle déterminant dans les développements en consultation géotechnique, en formation, et pour assurer la réussite du client, aidant des milliers d'ingénieurs à travers le monde à optimiser leurs conceptions grâce aux puissantes capacités de simulation numérique de PLAXIS. Son expertise couvre l'analyse dynamique, l'amélioration des sols et la modélisation des fondations profondes, focussant sur les applications pratiques et l'efficacité des étapes d'analyse. En 2018, il a été nommé ingénieur d'application principal chez Bentley Systems, où il continue de gérer les initiatives techniques, de présenter des webinaires et des formations et de contribuer à l'élaboration de stratégies de modélisation géotechniques de pointe. Ses travaux incluent l'analyse avancée des remblais avec drains verticaux préfabriqués, l'optimisation des systèmes de soutènement par palplanches en conditions sismiques et la mise en place d'exemples pratiques en ingénierie des fondations profondes.



English version

CI 1 – From LEM to FEM: Advanced Geotechnical Modeling with PLAXIS for Stability and Deformation Analysis

Date: September 12, 2026 (Saturday)

Time: 8:00 a.m. to 5:00 p.m.

Duration: 8 hours

Language: English

Cost: 475\$

Cost for students: 235\$ (with valid student ID)

Material: Participants must bring their personal laptop

Description

This full-day training program offers a deep dive into geotechnical modeling using PLAXIS, tailored for engineers and analysts working with soft soils and slope stability. Participants will begin with a hands-on workflow demonstration, transitioning from GeoStudio to PLAXIS, followed by theoretical and practical sessions on Slope Stability using the Shear Strength Reduction (SSR) method. The course explores soil constitutive models for soft soils under static conditions, including parameter calibration and model selection. Through guided exercises, attendees will simulate embankment construction, analyze drained and undrained behavior, and perform consolidation analysis. The training concludes with advanced topics such as SHANSEP-based undrained stability evaluation and the impact of construction rate and soil improvement techniques like prefabricated vertical drains (PVD).

Instructor(s)

Richard Witasse is an industry-leader expert in geotechnical numerical analysis and engineering, with over two decades of experience in geotechnical digital tools and finite element modeling. He began his career developing FEA software for reinforced concrete structures, before transitioning into application engineering roles with leading geotechnical software providers. Since joining PLAXIS in 2008, Richard has played a pivotal role in advancing geotechnical consulting, training, and customer success, helping thousands of



engineers worldwide optimize their designs using PLAXIS' powerful simulation capabilities. His work spans dynamic analysis, soil improvement, and deep foundation modelling, with a strong focus on practical applications and workflow efficiency. In 2018, Richard was appointed Principal Application Engineer at Bentley Systems, where he continues to lead technical initiatives, deliver expert webinars and trainings, and contribute to cutting-edge geotechnical modeling strategies. His recent work includes advanced analysis of embankments with prefabricated vertical drains, optimization of sheet pile support systems under seismic conditions and setting-up of practical examples in deep foundation engineering.