

FORMATION

Génie civil
Géotechnique
Modélisation et calcul d'ouvrages
Mis à jour le 16/09/2026

Les méthodes de calcul de la stabilité des ouvrages en géotechnique

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Ingénieurs et techniciens des entreprises, bureaux d'études et de contrôle, services de maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage s'occupant de dimensionnement d'ouvrages géotechniques ou de contrôle de projets, Enseignants et chercheurs en géotechnique.

> PRÉ-REQUIS

Notions de base sur les propriétés des sols et les roches

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel
Durée : 3,00 jours

EN BREF

Les calculs de stabilité des ouvrages que doivent dimensionner les spécialistes de la géotechnique (fondations, soutènements, ouvrages en terre, tunnels, etc.) font appel à des méthodes variées fondées sur des travaux théoriques et expérimentaux réalisés en France et à l'étranger.

OBJECTIFS

CHOISIR les propriétés mécaniques des sols et des roches déterminantes pour le calcul de la stabilité d'un ouvrage
APPLIQUER les méthodes de calcul utilisant des modèles à surface de rupture et des modèles de milieux continus
CHOISIR les méthodes de calcul de la stabilité adaptées selon les types d'ouvrages et leurs spécificités

THÉMATIQUES

Pour chaque type d'ouvrage :-revue des problèmes de stabilité rencontrés en pratique,-présentation des méthodes de calculs applicables,-exemples.

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques, illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour d'expérience.

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques, illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour d'expérience

EVALUATION DES CONNAISSANCES

Exemples d'application, quiz...

COORDINATION

Stéphane CURTIL, Directeur Général, GEOTOPIA

Grégory MEYER, Ingénieur géotechnique, EGIS

Jean-Pierre MAGNAN, Expert en géotechnique, Consultant indépendant

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée	Présentation de la session
Notions générales	Les ouvrages géotechniques et les questions de stabilité
	Propriétés mécaniques des sols et des roches
	Principes des méthodes de calcul
Étude par type d'ouvrages	Stabilité des ouvrages en terre (pentes naturelles, déblais, remblais)
Journée	Stabilité des fondations superficielles et profondes
	Stabilité des soutènements
Journée	Stabilité des tunnels
Journée	Stabilité des massifs rocheux
	Stabilité des ouvrages renforcés
	Exemples de calculs d'ouvrages spéciaux.
	Le formalisme de la sécurité
Conclusion	Bilan et synthèse de la session