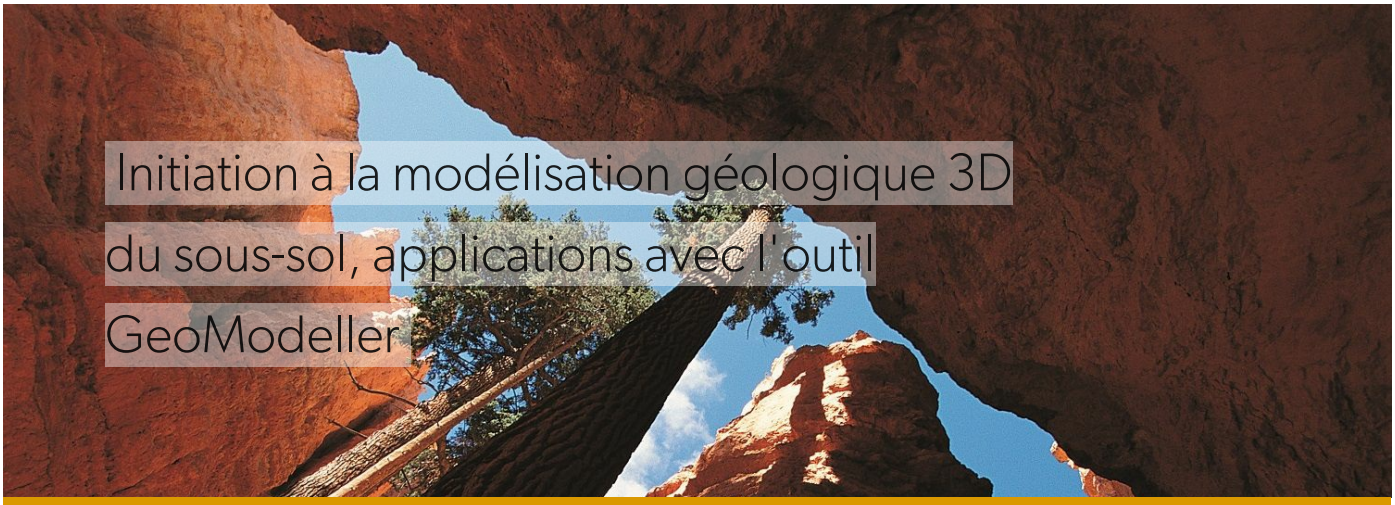


Initiation à la modélisation géologique 3D du sous-sol, applications avec l'outil GeoModeller

Inter (21h) Code GEO14

Les + de cette formation

Formation essentiellement dédiée à la pratique.

Après avoir assimilé les bases générales de la modélisation géologique 3D, plus de 80% du temps sera consacré à la réalisation de modèles dans des contextes géologiques variés.

Nos stagiaires en parlent… ' Indispensable pour une bonne prise en main et une utilisation efficace de l'outil de modélisation… La manipulation du logiciel avec des données réelles et l'application aux différentes demandes des stagiaires '

Tarif : 2070 € HT - Déjeuner inclus

Durée : 21h

Pour qui ?

Géologues, ingénieurs et techniciens amenés à construire ou mettre en pratique les techniques de modélisation géologique.

Notre Responsable Diversité & Inclusion est à votre écoute pour toute demande d'information ou d'accompagnement visant à faciliter l'accueil et l'accès à nos formations aux personnes en situation de handicap.

Pré requis

Notions en géologie structurale, si possible pratique SIG.

Objectifs de formation

Identifier les principes généraux de la modélisation géologique 3D.
Appliquer la méthodologie de construction d'un modèle géologique à l'aide du logiciel GeoModeller.
Intégrer et organiser les données, e.g. cartographiques, de forage, géophysiques dans le logiciel.
Manipuler, critiquer et mettre à jour le modèle géologique 3D.

Programme détaillé

Méthodes et concepts de la modélisation géologique 3D

Présentation générale.
Principe de la méthode d'interpolation utilisée dans le GeoModeller.
Exemples de réalisation.

Principes d'utilisation de GeoModeller

Illustration interactive de la méthode d'interpolation.
Création d'un projet.
Création de la pile géologique.
Saisie interactive des données nécessaires à la modélisation en carte et dans des coupes.

Mise en œuvre du processus de modélisation à travers des exemples simples

Création du modèle.
Visualisation 2D et 3D du modèle.
Modification de l'interprétation géologique.

Modélisation géologique 3D complexe

Prise en compte des relations entre formations : séquences érosion, dépôt, ou intrusions.
Prise en compte des failles : relations entre failles et failles/formations.
Prise en compte des données de forages, notion d'inégalités.
Mise en situation : Étude d'un cas réel (secteur de Cadarache)
Illustration de l'utilisation en tant qu'outil de cartographie 3D.
Aperçu sur l'apport des données géophysiques et interprétation multidisciplinaire

Moyens pédagogiques

Exposé sur les concepts manipulés en modélisation géologique 3D.
Mise en application des principes à travers des exercices simples.
Cas d'étude illustrant chacun une problématique particulière.

✓Modalités d'évaluation

Mesure de la progression des acquis tout au long de la formation, à travers des études de cas et des exercices d'application de modélisation 3D.

A l'issue de la formation, une attestation de formation est délivrée à chaque participant où il est invité à déterminer ses acquis au regard des objectifs mentionnés ci-dessus.

Responsable pédagogique

Séverine CARITG-MONNOT, géologue structuraliste et modélisatrice 3D au BRGM. Philippe CALCAGNO, directeur du programme « Imagerie de modélisation du sous-sol » au BRGM. Anne-Gaëlle BADER, géologue des bassins sédimentaires et modélisatrice 3D au BRGM.

Prochaine(s) session(s)