ITASCA CONSULTANTS S.A.S.
29 Avenue Joannes Masset F-69009 Lyon
Tel: +33 (0)4 72 18 04 20
itasca@itasca.fr

FORMATION
"DEBUTER AVEC *3DEC*"

Dates :	Les 13 & 14 Mars 2024 Durée: 7 heures Horaires: 14:00 – 17:30 CET (Paris) 7:00 – 10:30 (Chicago)
Lieu :	En distanciel – Plateforme Microsoft Teams
Formateur :	Mrs. Rima Ghazal Itasca Consultants, S.A.S.
Frais d'inscription	€700,00 (Hors Taxes)
Public	Ingénieurs avec une expérience en modélisation numérique
Prérequis	Avoir obtenu un score minimum de 70% au test d'entrée. Le test évalue les connaissances du candidat en modélisation numérique.
Méthodes d'enseignement	Nos formateurs ont un savoir qui s'enrichit au rythme des études de conseils qu'ils réalisent pour nos clients. Nous valorisons ces connaissances en stimulant les échanges entre professionnels et en favorisant le partage des apprentissages au sein du groupe. Les thèmes abordés lors de la formation sont abordés de manière évolutive, du plus simple au plus complexe. Toutes nos formations sont basées sur: • Des apports théoriques : les formateurs s'appuient sur une approche théorique dans le domaine de simulation numérique. • Des cas concrets : exemples d'applications réalisées par Itasca pour illustrer et appliquer la théorie vue précédemment. • Partage de pratiques et d'expériences : Le partage de pratiques et d'expériences enrichit le groupe.
Supports utilisés	• Apports théoriques • Vidéos • Cas pratiques et scenarios • Échanges libres avec le groupe
Méthodes d'évaluation	La formation se terminera par un test individuel qui validera les connaissances acquises composé d'un quiz de quelques questions portant sur les notions abordées pendant la formation.
Objectifs	• Comprendre l'approche numérique *3DEC* et les types de problèmes qu'elle peut résoudre • Savoir manipuler l'interface utilisateur de *3DEC* pour accéder aux résultats et les interpréter • Suivre la procédure de solution recommandée pour simuler un cas simple.

ITASCA

Programme :

1. Introduction aux logiciels Itasca et à *3DEC*
    - Présentation des codes Itasca
    - Prise en main de l'interface graphique
    - Description des principes fondamentaux
2. Construction du modèle
    - Présentation des méthodes disponibles pour construire la géométrie
    - Découpage de joints
    - Maillage
3. Les étapes de modélisation
    - Les modèles constitutifs pour les blocs et les joints
    - Conditions initiales et conditions aux limites
    - Résolution et suivi du calcul
4. Introduction aux éléments de structure

5. Exemple d'application : un modèle de tunnel simple

6. Introduction aux fonctionnalités avancées
    - Possibilités de programmation dans *3DEC* (FISH / Python)
    - Outils de maillage avancés
    - Processus physiques complexes (fluage / dynamique / fluide)

ITASCA