



GTS NX - Modélisation Géotechnique 3D

Lien : <https://afrique-formation.com/formation/gts-nx-modelisation-geotechnique-3d>

 DURÉE
7 jours (49h)

 RÉFÉRENCE
PGM368

 CATÉGORIE
**Modélisation et
Planification Minière
(Logiciels)**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ GTS NX est la référence mondiale pour l'analyse géotechnique et la simulation de phénomènes complexes tels que la déformation, l'instabilité ou les couplages hydromécaniques.
- ✓ Cette formation intensive vous permet d'acquérir une maîtrise complète, depuis la création du modèle jusqu'à l'analyse détaillée des résultats.
- ✓ Vous développerez les compétences nécessaires pour produire des analyses géotechniques de niveau expert conformes aux standards internationaux de l'industrie minière.

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs Géotechniciens Seniors
- ✓ Concepteurs d'Ouvrages Miniers
- ✓ Analystes en Risques géotechniques



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la Modélisation Géométrique

- Création et modification des entités géométriques (points, lignes, surfaces et solides) avec précision
- Techniques d'opérations booléennes avancées (union, soustraction, intersection) pour géométries complexes
- Transformations avancées incluant extrusion, rotation, duplication et mise à l'échelle
- Importation et exportation de fichiers CAD avec détection et correction automatique des erreurs géométriques

2 / Maillage et Définition des Matériaux

- Génération de maillages 1D, 2D et 3D adaptés aux analyses géotechniques
- Paramétrage avancé des propriétés de maillage (densité, raffinement local, qualité des éléments)
- Définition des propriétés mécaniques des sols, roches et structures (élastique, plastique, viscoélastique)
- Introduction aux matériaux non-linéaires, sections complexes et vérification de la qualité des éléments finis

3 / Analyse et Conditions de Chargement

- Configuration des phases de construction avec séquences d'excavation et de soutènement
- Application de charges statiques et dynamiques avec conditions aux limites réalistes
- Simulation de processus hydromécaniques avec couplage fluide-structure
- Analyse de stabilité, calcul de facteurs de sécurité et évaluation des déformations

4 / Interprétation des Résultats

- Visualisation et post-traitement avancés (contours, vecteurs, animations temporelles)
- Extraction ciblée des résultats avec sondes, profils et sections 3D
- Analyse quantitative détaillée incluant réactions, déplacements et contraintes
- Production de rapports professionnels exploitables en contexte industriel avec recommandations techniques

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 07 au 15 Sep. 2026

 Présentiel -

 02 au 10 Nov. 2026

 Présentiel -

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@afrique-formation.com

 **Web** : <https://www.afrique-formation.com>