AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Maîtriser la géothermie : de la modélisation financière à l'optimisation technique des projets

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-la-geothermie-de-la-modelisation-financiere-a-l optimisation-technique-des-projets

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
DDE167

CATÉGORIE
Géothermie : Ingénierie, Forage et Pilotage

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes physiques et thermodynamiques des systèmes géothermiques
- ✔ Maîtriser les méthodes de modélisation économique et financière des projets
- ✔ Évaluer la rentabilité et les risques des projets géothermiques
- ✔ Concevoir des scénarios de financement adaptés aux projets
- ✔ Appliquer les réglementations et politiques publiques pertinentes
- ✔ Intégrer l’analyse environnementale et l’impact social dans la planification
- ✔ Optimiser les performances techniques et économiques des projets
- ✔ Développer des stratégies de mitigation des risques
- ✔ Utiliser les outils et logiciels de modélisation pour la décision
- ✔ Interpréter les indicateurs financiers et techniques pour la prise de décision
- ✔ Comprendre l’interaction entre géothermie, marché de l’énergie et transition énergétique
- ✔ Tirer des enseignements de cas pratiques et projets internationaux
- ✔ Anticiper les innovations technologiques et financières futures
- ✔ Développer une vision stratégique complète des projets géothermiques

Afrique Formation

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en énergie et géothermie
- ✔ Analystes financiers spécialisés en énergies renouvelables
- ✔ Décideurs et responsables de projets énergétiques
- ✔ Chercheurs et académiques en énergie et finance
- ✔ Gestionnaires de risques et experts en assurance énergétique
- ✔ Banquiers et investisseurs spécialisés dans les projets d’infrastructures
- ✔ Responsables politiques et régulateurs du secteur énergétique
- ✔ Cadres de sociétés exploitant des ressources géothermiques

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la géothermie et contexte énergétique mondial

- Présentation des différents types de ressources géothermiques et potentiel global
- Analyse du rôle de la géothermie dans la transition énergétique et les objectifs Net Zero
- Étude des tendances mondiales et exemples de projets emblématiques

2 / Principes physiques et thermodynamiques des systèmes géothermiques

- Compréhension des transferts de chaleur et propriétés thermiques des réservoirs
- Modélisation des gradients géothermiques et fluides géothermiques
- Impact des conditions géologiques sur la conception et la performance

3 / Études de faisabilité technique

- Évaluation des sites et caractérisation des réservoirs
- Techniques de forage et exploitation des puits
- Analyse des contraintes techniques et choix des équipements

4 / Analyse économique des projets géothermiques

- Structure des coûts CAPEX et OPEX
- Méthodologies de calcul de LCOE et TRI
- Évaluation de la rentabilité selon différents scénarios de marché

Afrique Formation

5 / Modélisation financière avancée

- Construction de flux de trésorerie détaillés et projections financières
- Analyse de sensibilité et scénarios multi-variables
- Intégration des coûts d’assurance et garanties bancaires

6 / Financement de projets et structuration juridique

- Instruments financiers classiques et innovants
- Partenariats public-privé et financement par banques de développement
- Structuration contractuelle et gestion des risques financiers

7 / Analyse des risques et incertitudes

- Identification des risques techniques, géologiques et opérationnels
- Méthodes quantitatives de simulation et Monte Carlo
- Stratégies de mitigation et allocation des risques

8 / Politiques publiques et cadre réglementaire

- Étude des subventions, tarifs de rachat et incitations fiscales
- Normes environnementales et contraintes légales
- Analyse comparative entre pays et régions

9 / Optimisation économique et énergétique

- Approches pour maximiser le rendement économique
- Intégration avec les réseaux électriques et flexibilité
- Scénarios de développement durable et impact climat

10 / Techniques avancées de forage et exploitation

- Innovations technologiques dans le forage profond
- Maintenance prédictive et durabilité des puits

Afrique Formation

- Gestion des fluides et efficacité énergétique

11 / Évaluation environnementale et impact social

- Études d’impact environnemental et sociétal
- Approches de consultation des parties prenantes
- Stratégies d’acceptabilité et communication

12 / Cas pratiques et études de projets réels

- Analyse détaillée de projets géothermiques internationaux
- Leçons tirées et meilleures pratiques
- Application des modèles financiers et techniques sur des cas concrets

13 / Tableaux de bord et outils de décision

- Logiciels et plateformes de modélisation économique
- Méthodes de reporting et KPI financiers et techniques
- Visualisation et interprétation des résultats pour la prise de décision

14 / Perspectives et innovations futures

- Développements technologiques et nouvelles approches de forage
- Intégration avec d’autres énergies renouvelables
- Évolutions réglementaires et tendances de financement

Afrique Formation

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

12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 Août au 01 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Afrique Formation — Tous droits réservés