

Maîtriser le Direct Lithium Extraction (DLE) : Formation Stratégique et Technique pour Minéraux Critiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-le-direct-lithium-extraction-dle-formation-strategique-et-technique-pour-mineraux-critiques

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM614

CATÉGORIE
Minéraux Stratégiques et Métaux de la Transition

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et technologies du DLE
- Maîtriser les procédés industriels et optimisation des rendements
- Évaluer les impacts environnementaux et énergétiques
- Connaître les normes ICMM, EITI et OCDE appliquées au DLE
- Développer des compétences en gouvernance et gestion des risques
- Analyser la faisabilité économique et les modèles de financement
- Anticiper les innovations et ruptures technologiques
- Intégrer le DLE dans la chaîne de valeur et la logistique
- Étudier des cas pratiques et tirer des recommandations opérationnelles
- Préparer des décisions stratégiques pour des projets compétitifs et durables

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens spécialisés en procédés chimiques et métallurgiques
- Responsables R&D et innovation dans le secteur des minéraux critiques
- Chefs de projets industriels et opérationnels dans le lithium
- Analystes financiers et stratégistes de projets miniers
- Décideurs politiques et régulateurs intéressés par les technologies DLE

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au Direct Lithium Extraction (DLE)

- Historique et contexte de l'extraction du lithium
- Importance stratégique des minéraux critiques et terres rares
- Vue d'ensemble des technologies DLE existantes

2 / Chimie et principes fondamentaux du lithium

- Propriétés chimiques du lithium et de ses composés
- Principes de séparation et d'extraction
- Réactions chimiques clés dans les procédés DLE

3 / Technologies DLE et procédés industriels

- Techniques de sorption et échange d'ions
- Procédés membranaires et électrochimiques
- Optimisation des rendements dans les procédés industriels

4 / Caractérisation des saumures et matières premières

- Analyse physico-chimique des saumures
- Identification des impuretés et contaminants
- Méthodes de préparation pour DLE

Afrique Formation

5 / Modélisation et simulation des procédés DLE

- Modélisation cinétique des réactions
- Simulation des flux de matière et d'énergie
- Optimisation des paramètres opérationnels

6 / Performance et efficacité des technologies

- Indicateurs de rendement et de pureté
- Évaluation comparée des technologies DLE
- Stratégies d'amélioration continue

7 / Analyse environnementale et énergétique

- Bilan carbone et consommation d'eau
- Gestion des résidus et impacts écologiques
- Techniques de réduction des impacts environnementaux

8 / Normes et réglementations internationales

- Standards ICMM et EITI
- Cadre OCDE pour les chaînes d'approvisionnement
- Obligations ESG et conformité légale

9 / Gouvernance et gestion des risques

- Identification et priorisation des risques
- Plans de mitigation et surveillance continue
- Bonnes pratiques de gouvernance dans les projets DLE

10 / Financement et modèle économique des projets DLE

- Études de rentabilité et CAPEX/OPEX
- Stratégies de financement et partenariats

Afrique Formation

- Analyse de la sensibilité aux prix du lithium

11 / Veille technologique et innovation

- Suivi des innovations DLE émergentes
- Benchmarking et analyse comparative
- Anticipation des ruptures technologiques

12 / Intégration dans la chaîne de valeur

- Optimisation logistique et transport
- Interface avec les clients et marchés
- Coordination avec les autres étapes de production

13 / Études de cas et retours d'expérience

- Analyse de projets pilotes et industriels
- Leçons tirées des succès et échecs
- Recommandations pratiques pour la mise en œuvre

14 / Perspectives et développement futur

- Scénarios de développement global du lithium
- Défis technologiques et réglementaires
- Stratégies pour rester compétitif dans le secteur

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

01 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 24 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