

Réhabilitation des sites et sols contaminés : diagnostic, techniques de dépollution et gestion réglementaire

Lien : https://innov-maroc.com/formation/rehabilitation-des-sites-et-sols-contamines-diagnostic-techniques-de-depollution-et-gestion-reglementaire

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAID149

CATÉGORIE
Gestion et Valorisation des Déchets

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les mécanismes et les principales sources de contamination des sols et des eaux souterraines.
- Identifier les principaux contaminants et leurs comportements dans les différents milieux.
- Réaliser une démarche structurée de diagnostic environnemental d'un site contaminé.
- Définir des stratégies d'échantillonnage et interpréter les résultats analytiques.
- Construire un schéma conceptuel permettant d'identifier sources, transferts et récepteurs.
- Évaluer les risques sanitaires et environnementaux liés aux pollutions.
- Maîtriser les principales techniques de dépollution in situ et ex situ.
- Sélectionner une solution de remédiation selon les caractéristiques du site, les contaminants, les objectifs de réhabilitation et les contraintes économiques.
- Concevoir un plan de gestion, de suivi et de surveillance environnementale.
- Intégrer les exigences HSE dans les opérations de dépollution et de réhabilitation.
- Maîtriser les principes de gestion réglementaire, de traçabilité et de responsabilité environnementale.
- Développer une expertise permettant de piloter des projets de réhabilitation de sites contaminés depuis le diagnostic initial jusqu'à la remise en état et au suivi post-traitement.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs en environnement
- Ingénieurs en génie civil et travaux publics
- Ingénieurs en génie chimique et procédés
- Ingénieurs géologues et hydrogéologues
- Ingénieurs en traitement des sols et des eaux
- Responsables HSE/QHSE
- Responsables environnement et développement durable
- Responsables de sites industriels et miniers
- Techniciens spécialisés en environnement et dépollution
- Consultants et bureaux d'études environnementales
- Responsables de projets de réhabilitation et de remediation
- Cadres des collectivités territoriales, administrations environnementales et organismes de contrôle
- Personnel des secteurs pétrolier, gazier, minier, chimique, industriel, agroalimentaire et immobilier confronté à des problématiques de sols ou sites contaminés
- Toute personne impliquée dans le diagnostic, la gestion, la dépollution, la réhabilitation ou le suivi réglementaire de sites contaminés souhaitant développer une expertise avancée en caractérisation des pollutions, choix des technologies de remédiation et gestion des risques environnementaux.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / INTRODUCTION AUX SITES ET SOLS CONTAMINÉS

- Origines et typologie des pollutions
- Sources industrielles, minières, agricoles et urbaines
- Principaux contaminants : hydrocarbures, métaux lourds, solvants, pesticides et composés organiques

2 / DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL ET ÉTUDE HISTORIQUE

- Analyse de l'historique et des activités du site
- Identification des sources potentielles de contamination
- Élaboration du schéma conceptuel du site

3 / INVESTIGATIONS ET CARACTÉRISATION DES POLLUTIONS

- Stratégies d'échantillonnage des sols et eaux souterraines
- Forages, sondages et prélèvements
- Analyses physico-chimiques et interprétation des résultats

4 / ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

- Identification des voies de transfert des contaminants
- Exposition humaine et risques écologiques
- Analyse des risques et définition des objectifs de réhabilitation

INNOV MAROC

5 / TECHNIQUES DE DÉPOLLUTION IN SITU

- Bioremédiation et biostimulation
- Venting, extraction des vapeurs et traitement des eaux
- Oxydation et réduction chimiques in situ

6 / TECHNIQUES DE DÉPOLLUTION EX SITU

- Excavation, tri et traitement des terres
- Lavage des sols et traitement physico-chimique
- Stabilisation, solidification et traitements thermiques

7 / TRAITEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

- Pompage et traitement (Pump & Treat)
- Barrières réactives perméables
- Traitement des nappes et suivi de la migration des polluants

8 / SÉLECTION DES TECHNOLOGIES ET PLAN DE RÉHABILITATION

- Comparaison technico-économique des différentes solutions
- Critères de sélection selon les contaminants et caractéristiques du site
- Élaboration d'un plan de gestion et d'une stratégie de remédiation

9 / SUIVI, CONTRÔLE ET RESTAURATION DU SITE

- Monitoring des sols et eaux souterraines
- Vérification de l'efficacité des traitements
- Gestion des terres excavées et remise en état du site

10 / GESTION DES RISQUES, HSE ET TRAVAUX DE DÉPOLLUTION

- Risques chimiques, biologiques et physiques
- Sécurité des opérations de terrassement et traitement

INOV MAROC

- Gestion des déchets dangereux et prévention des expositions

11 / CADRE RÉGLEMENTAIRE ET RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

- Principes de responsabilité environnementale
- Exigences réglementaires applicables aux sites contaminés
- Autorisations, traçabilité, reporting et audits environnementaux

12 / ATELIER PRATIQUE : ÉLABORATION D'UN PROJET DE RÉHABILITATION

- Analyse d'un cas réel ou simulé de site contaminé
- Élaboration du diagnostic, du schéma conceptuel et du plan de gestion
- Sélection d'une technique de dépollution et construction d'une feuille de route intégrant coûts, risques, HSE, suivi environnemental et conformité réglementaire

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

18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 08 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC