

Conception et exploitation des décharges contrôlées et des CSDU (Centres de Stockage des Déchets Ultimes)

Lien : https://innov-maroc.com/formation/conception-et-exploitation-des-decharges-controlees-et-des-csdu-centres-de-stockage-des-dechets-ultimes

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAID142

CATÉGORIE
Gestion et Valorisation des Déchets

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux du stockage des déchets ultimes.
- Maîtriser les critères techniques, environnementaux et géotechniques de choix d'un site.
- Concevoir l'organisation générale d'un CSDU et le dimensionnement conceptuel de ses casiers.
- Comprendre les systèmes d'étanchéité et de confinement destinés à protéger les sols et les nappes.
- Dimensionner et exploiter les dispositifs de collecte et de gestion des lixiviats.
- Maîtriser les principes de captage, de traitement et de valorisation du biogaz.
- Optimiser les opérations de réception, compactage, stockage et couverture des déchets.
- Mettre en place un programme de surveillance environnementale et de contrôle des performances.
- Identifier et maîtriser les principaux risques HSE associés à l'exploitation des CSDU.
- Exploiter les outils numériques pour améliorer le suivi, la surveillance et la gestion des installations.
- Préparer la fermeture, la réhabilitation et la surveillance post-exploitation des sites.
- Développer une expertise permettant de concevoir, exploiter et optimiser des centres de stockage performants, sûrs et conformes aux exigences environnementales.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs en génie de l'environnement
- Ingénieurs en traitement et gestion des déchets
- Ingénieurs en génie civil et géotechnique
- Ingénieurs hydrogéologues et spécialistes des sols
- Ingénieurs en génie des procédés
- Responsables de centres de stockage et de décharges contrôlées
- Responsables exploitation et maintenance
- Responsables HSE et environnement
- Techniciens supérieurs en gestion des déchets
- Responsables collectivités et services municipaux
- Bureaux d'études et consultants en environnement
- Exploitants de centres de traitement et de stockage des déchets
- Entreprises spécialisées dans la collecte, le traitement et la valorisation des déchets
- Organismes publics, collectivités territoriales, autorités environnementales et organismes de contrôle
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la surveillance, la réhabilitation ou le contrôle environnemental des CSDU et installations de stockage des déchets souhaitant développer une expertise avancée en ingénierie des décharges, gestion des lixiviats, biogaz, HSE et réhabilitation.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / PRINCIPES ET TYPOLOGIE DES INSTALLATIONS DE STOCKAGE

- Définition et rôle des décharges contrôlées et CSDU
- Classification des déchets et notion de déchet ultime
- Principes de stockage et exigences de confinement
- Organisation générale d'un centre de stockage

2 / ÉTUDE ET CHOIX DU SITE

- Critères géologiques, hydrogéologiques et topographiques
- Analyse des contraintes environnementales et urbanistiques
- Accessibilité, voisinage et infrastructures
- Études de faisabilité et analyse multicritère

3 / CONCEPTION DES CASIERS ET OUVRAGES

- Dimensionnement et organisation des alvéoles
- Terrassements, talus et digues
- Gestion des eaux pluviales
- Stabilité géotechnique des ouvrages

4 / SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ ET DE CONFINEMENT

- Barrières naturelles et artificielles
- Géomembranes, géotextiles et couches drainantes

INNOV MAROC

- Contrôle de la qualité des dispositifs d'étanchéité
- Prévention des transferts de polluants vers les sols et nappes

5 / GESTION ET TRAITEMENT DES LIXIVIATS

- Formation et caractérisation des lixiviats
- Collecte, drainage et stockage
- Technologies de traitement physico-chimique et biologique
- Réduction à la source et optimisation des flux

6 / CAPTAGE ET VALORISATION DU BIOGAZ

- Formation et composition du biogaz
- Réseaux de captage et systèmes d'extraction
- Torchage et valorisation énergétique
- Prévention des risques d'incendie et d'explosion

7 / EXPLOITATION QUOTIDIENNE DU CSDU

- Réception, contrôle et orientation des déchets
- Mise en place, compactage et couverture des déchets
- Gestion des engins et des flux internes
- Organisation des équipes et procédures d'exploitation

8 / SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET CONTRÔLE

- Suivi des eaux souterraines et superficielles
- Surveillance des lixiviats et émissions gazeuses
- Contrôle des tassements et de la stabilité
- Instrumentation, reporting et traçabilité environnementale

9 / HSE ET GESTION DES RISQUES

INNOV MAROC

- Risques d'incendie, explosion et émissions gazeuses
- Risques biologiques, chimiques et mécaniques
- Gestion des odeurs, poussières et nuisances
- Plans d'urgence et procédures d'intervention

10 / PERFORMANCE, DIGITALISATION ET OPTIMISATION

- Indicateurs de performance du site
- SIG, drones et télédétection pour la surveillance
- GMAO et maintenance des équipements
- Optimisation des coûts et des capacités de stockage

11 / FERMETURE, RÉHABILITATION ET POST-EXPLOITATION

- Conception de la couverture finale
- Gestion du biogaz et des lixiviats après fermeture
- Surveillance environnementale à long terme
- Réhabilitation et réutilisation maîtrisée des terrains

12 / ATELIER PRATIQUE : CONCEPTION ET EXPLOITATION D'UN CSDU

- Analyse d'un site et définition de la configuration des casiers
- Dimensionnement conceptuel des systèmes d'étanchéité, lixiviats et biogaz
- Élaboration d'un plan complet intégrant exploitation, HSE, surveillance environnementale, fermeture, réhabilitation et optimisation des performances

INNOV MAROC

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

08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 29 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés