

CCUS (Capture, Utilisation & Stockage du CO_2) : Conception, Exploitation & Intégration dans les Projets Pétroliers & Gaziers

Lien : https://afrique-formation.com/formation/ccus-capture-utilisation-stockage-du-co-conception-exploitation-integration-dans-les-projets-petroliers-gaziers

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM734

CATÉGORIE
Environnement et RSE des Industries Extractives

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et les technologies du CCUS.
- Identifier les principales sources d'émissions de CO_2 dans les installations pétrolières et gazières.
- Maîtriser les technologies de capture, de transport, d'utilisation et de stockage du CO_2.
- Concevoir des systèmes CCUS intégrés aux projets pétroliers et gaziers.
- Évaluer les solutions de valorisation du CO_2, notamment pour l'Enhanced Oil Recovery (EOR).
- Intégrer les exigences HSE, réglementaires et environnementales dans les projets CCUS.
- Réaliser des analyses technico-économiques et financières des projets.
- Exploiter les outils numériques pour optimiser les performances des installations.
- Évaluer les opportunités de développement du CCUS dans le contexte africain.
- Développer une expertise opérationnelle en conception, exploitation et gestion des projets CCUS.
- Réduire l'empreinte carbone des installations pétrolières et gazières.
- Être capable de piloter un projet CCUS depuis l'étude de faisabilité jusqu'à son exploitation industrielle.

👥 POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés (Process Engineers)
- Ingénieurs pétrole et gaz
- Ingénieurs réservoir
- Ingénieurs production et exploitation
- Ingénieurs HSE
- Ingénieurs environnement et climat
- Chefs de projets énergie et décarbonation
- Responsables de la transition énergétique
- Responsables techniques des compagnies pétrolières et gazières
- Géologues, géophysiciens et spécialistes du stockage géologique
- Toute personne impliquée dans la conception, le financement, l'exploitation ou la décarbonation des projets pétroliers et gaziers souhaitant développer une expertise en technologies CCUS.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU CCUS ET ENJEUX DE LA DÉCARBONATION

- Principes de la capture, de l'utilisation et du stockage du CO_2
- Enjeux climatiques, industriels et économiques
- Rôle du CCUS dans la transition énergétique et la neutralité carbone

2 / SOURCES D'ÉMISSIONS ET IDENTIFICATION DES GISEMENTS DE CAPTURE

- Émissions de CO_2 dans les installations pétrolières et gazières
- Analyse des procédés les plus émetteurs
- Sélection des sites prioritaires pour le captage

3 / TECHNOLOGIES DE CAPTURE DU CO_2

- Capture post-combustion, pré-combustion et oxycombustion
- Technologies d'absorption, adsorption, membranes et cryogénie
- Critères de sélection des technologies de captage

4 / COMPRESSION, TRANSPORT ET LOGISTIQUE DU CO_2

- Compression, liquéfaction et conditionnement
- Transport par pipelines, navires et autres solutions
- Sécurité, intégrité des infrastructures et normes techniques

Afrique Formation

5 / UTILISATION INDUSTRIELLE DU CO_2 (CCU)

- Valorisation du CO_2 dans les procédés industriels
- Enhanced Oil Recovery (EOR) et récupération assistée des hydrocarbures
- Production de carburants synthétiques, matériaux et produits chimiques

6 / STOCKAGE GÉOLOGIQUE DU CO_2 (CCS)

- Caractérisation des réservoirs géologiques
- Stockage dans les aquifères salins, gisements épuisés et autres formations
- Surveillance, intégrité des puits et gestion à long terme

7 / INTÉGRATION DU CCUS DANS LES PROJETS PÉTROLIERS ET GAZIERS

- Conception des installations intégrées
- Retrofit des infrastructures existantes
- Optimisation énergétique et réduction des émissions

8 / CADRE RÉGLEMENTAIRE, HSE ET GESTION DES RISQUES

- Normes internationales (ISO, API, IEA, IPCC)
- Santé, sécurité et environnement (HSE)
- Gestion des risques techniques, environnementaux et sociétaux

9 / ANALYSE ÉCONOMIQUE ET FINANCEMENT DES PROJETS CCUS

- Coûts d'investissement (CAPEX) et d'exploitation (OPEX)
- Modèles économiques et mécanismes de financement
- Marchés carbone, crédits carbone et rentabilité des projets

10 / DIGITALISATION ET INNOVATION DANS LE CCUS

- Jumeaux numériques (Digital Twins) et modélisation
- Intelligence artificielle et optimisation des procédés

Afrique Formation

- Surveillance en temps réel et maintenance prédictive

11 / ÉTUDES DE CAS INTERNATIONALES ET RETOURS D'EXPÉRIENCE

- Analyse de projets CCUS en exploitation
- Facteurs de succès et enseignements
- Opportunités de développement du CCUS en Afrique

12 / ATELIER PRATIQUE : CONCEPTION D'UN PROJET CCUS

- Identification d'un site de captage et de stockage
- Élaboration d'un schéma intégré de captage, transport, utilisation et stockage
- Évaluation technico-économique, gestion des risques et plan de mise en œuvre

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

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 18/11/2026 — Réf : PGM734
Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation