



## Stockage d'Énergie et Transition Énergétique : Maîtriser les Solutions pour le Secteur Pétrole & Gaz

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/stockage-denergie-et-transition-energetique-maitriser-le-s-solutions-pour-le-secteur-petrole-gaz>

 DURÉE  
**8 jours (56h)**

 RÉFÉRENCE  
**PGM512**

 CATÉGORIE  
**Économie, Trading et  
Stratégie Aval &  
Midstream**

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les différentes technologies de stockage d'énergie et leur rôle dans la transition énergétique
- ✓ Maîtriser le fonctionnement et la sécurité des batteries, STEP, power-to-gas et stockage thermique
- ✓ Intégrer les systèmes de stockage au réseau et aux procédés pétroliers existants
- ✓ Optimiser la performance énergétique et réduire l'empreinte carbone
- ✓ Appliquer les normes et standards internationaux (ISO, API) dans les installations de stockage
- ✓ Identifier et gérer les risques liés au stockage d'énergie
- ✓ Mettre en œuvre des stratégies de maintenance et de supervision efficaces
- ✓ Analyser la rentabilité et le retour sur investissement des solutions de stockage
- ✓ Réaliser des audits énergétiques et suivre les KPIs énergétiques
- ✓ Se préparer aux innovations et aux évolutions du marché énergétique

## 👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs et techniciens du secteur pétrolier et gazier
- ✓ Responsables de production et opérateurs d'installations industrielles
- ✓ Spécialistes en efficacité énergétique et optimisation des procédés
- ✓ Chefs de projet en transition énergétique et stockage d'énergie
- ✓ Consultants et experts en intégration de solutions renouvelables et hybrides
- ✓ Personnel chargé de la sécurité, maintenance et supervision des installations
- ✓ Analystes et planificateurs de la performance énergétique et environnementale



## Programme détaillé

### 1 / Introduction au stockage d'énergie

- Présentation des différentes technologies de stockage (batteries, STEP, power-to-gas)
- Compréhension des enjeux de la transition énergétique dans le secteur Oil & Gas
- Analyse des besoins énergétiques et des profils de consommation

### 2 / Batteries électrochimiques

- Types de batteries utilisées dans l'industrie pétrolière (Li-ion, Na-ion)
- Gestion de la charge, décharge et cycles de vie
- Sécurité et prévention des risques électriques et thermiques

### 3 / Stockage mécanique

- Principe et fonctionnement des STEP et volants d'inertie
- Intégration au réseau de production
- Maintenance et surveillance des équipements

### 4 / Stockage thermique

- Techniques de stockage de chaleur et de froid
- Applications dans les procédés industriels
- Optimisation énergétique et réduction des pertes

## 5 / Hydrogène et power-to-gas

- Production, stockage et distribution de l'hydrogène
- Conversion énergétique et intégration dans les procédés
- Normes et réglementations internationales

## 6 / Intégration au réseau électrique

- Gestion des flux et équilibre charge/demande
- Solutions de microgrids et smart grids
- Coordination avec la production pétrolière et gazière

## 7 / Optimisation énergétique

- Techniques de monitoring et KPIs énergétiques
- Audits énergétiques et benchmarking
- Analyse des performances et amélioration continue

## 8 / Sécurité et prévention des risques

- Identification des dangers et HAZOP appliqués au stockage
- Procédures de sécurité et plans d'urgence
- Gestion des incidents et retours d'expérience

## 9 / Impact environnemental

- Analyse du cycle de vie et empreinte carbone
- Gestion des déchets et recyclage
- Conformité aux normes ISO et directives environnementales

## 10 / Gestion des coûts et rentabilité

- Évaluation CAPEX et OPEX des systèmes de stockage
- Analyse économique et retour sur investissement

- Optimisation des coûts énergétiques et financiers

## **11 / Supervision et automatisation**

- Systèmes SCADA et contrôle des installations
- Automatisation des processus de charge/décharge
- Surveillance à distance et maintenance prédictive

## **12 / Maintenance et fiabilité**

- Stratégies de maintenance préventive et corrective
- Suivi des performances et indicateurs de fiabilité
- Formation et préparation des équipes techniques

## **13 / Cas pratiques et études de scénarios**

- Simulations de stockage et réponses aux variations de charge
- Analyse d'incidents et solutions correctives
- Exercices pratiques de mise en service et exploitation

## **14 / Perspectives et innovations**

- Nouvelles technologies de stockage et tendances du marché
- Développement durable et transition énergétique
- Intégration future dans les procédés pétroliers et gaziers

## 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

 03 au 12 Août 2026

 Présentiel -

 05 au 14 Oct. 2026

 Présentiel -

 30 Nov. au 09 Déc. 2026

 Présentiel -

 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](mailto:contact@afrique-formation.com)

 **Web** : <https://www.afrique-formation.com>

Document généré le 23/07/2026 — Réf : PGM512

Afrique Formation — Tous droits réservés