



## Audit énergétique industriel avancé et plan de décarbonation

Lien :  
<https://maroc-performance.com/formation/audit-energetique-industriel-avance-et-plan-de-decarboration>

 DURÉE  
**5 jours (35h)**

 RÉFÉRENCE  
**QLA327**

 CATÉGORIE  
**Décarbonation, Bilan Carbone et Stratégie Climat**

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Maîtriser les méthodologies avancées d'audit énergétique appliquées aux sites industriels
- ✓ Définir efficacement le périmètre, les objectifs et le plan de collecte d'un audit énergétique
- ✓ Cartographier les flux énergétiques et établir un bilan énergétique détaillé
- ✓ Analyser la performance énergétique des procédés et équipements industriels
- ✓ Exploiter les données de comptage, de mesure et de supervision énergétique
- ✓ Identifier et quantifier les pertes et gisements d'économies d'énergie
- ✓ Évaluer les performances des systèmes électriques, thermiques, frigorifiques et utilités industrielles
- ✓ Quantifier les émissions de gaz à effet de serre associées aux consommations énergétiques
- ✓ Identifier les leviers techniques de décarbonation des procédés industriels
- ✓ Construire différents scénarios d'efficacité énergétique, d'électrification et de substitution énergétique
- ✓ Évaluer les investissements, économies, temps de retour et réductions d'émissions des actions proposées
- ✓ Construire une trajectoire de décarbonation cohérente avec les objectifs énergétiques et climatiques du site
- ✓ Élaborer un plan d'actions hiérarchisé avec indicateurs, responsabilités et échéances
- ✓ Produire un rapport d'audit énergétique avancé et une feuille de route opérationnelle de décarbonation

## POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs énergéticiens
- ✓ Ingénieurs en génie industriel
- ✓ Ingénieurs procédés
- ✓ Ingénieurs en efficacité énergétique
- ✓ Ingénieurs environnement et décarbonation
- ✓ Responsables énergie et energy managers
- ✓ Responsables maintenance et performance industrielle
- ✓ Responsables production et exploitation des sites industriels
- ✓ Responsables HSE / QHSE et développement durable
- ✓ Chefs de projets énergie, climat et transition énergétique
- ✓ Consultants en audit énergétique et décarbonation industrielle
- ✓ Experts en management de l'énergie et performance énergétique
- ✓ Responsables techniques et directeurs industriels
- ✓ Professionnels chargés de réaliser ou piloter des audits énergétiques et des plans de décarbonation industriels



## Programme détaillé

### 1 / Maîtriser les fondamentaux de l'audit énergétique industriel

- Comprendre les principes, objectifs, méthodologies et étapes d'un audit énergétique industriel
- Identifier les principaux postes de consommation d'énergie d'un site industriel
- Définir le périmètre, les objectifs, les données nécessaires et le plan de collecte

### 2 / Cartographier les flux énergétiques et établir le bilan énergétique

- Analyser les consommations d'électricité, combustibles, vapeur, chaleur, froid et air comprimé
- Construire les bilans énergétiques par atelier, procédé, équipement et usage
- Identifier les pertes, consommations anormales et principaux postes énergivores

### 3 / Analyser les procédés et équipements industriels

- Évaluer la performance énergétique des moteurs, pompes, ventilateurs, compresseurs et équipements thermiques
- Analyser les systèmes vapeur, chaudières, fours, sécheurs, groupes froids et installations de production
- Identifier les dérives de fonctionnement et les potentiels d'amélioration énergétique

### 4 / Réaliser les mesures et exploiter les données énergétiques

- Définir un plan de mesure adapté aux équipements et procédés étudiés
- Exploiter les données issues des compteurs, capteurs, systèmes de supervision et campagnes de mesure
- Contrôler la qualité des données, les périodes de référence et les conditions de fonctionnement

## 5 / Identifier et quantifier les gisements d'économies d'énergie

- Détecter les pertes énergétiques et les possibilités d'optimisation des installations
- Quantifier les économies potentielles pour chaque action d'amélioration
- Évaluer les investissements, temps de retour et gains énergétiques associés aux solutions proposées

## 6 / Évaluer les émissions de gaz à effet de serre du site industriel

- Identifier les sources d'émissions directement et indirectement liées aux consommations énergétiques
- Convertir les consommations énergétiques en émissions de GES selon des facteurs d'émission appropriés
- Hiérarchiser les sources d'émissions et identifier les postes prioritaires pour la décarbonation

## 7 / Construire une stratégie industrielle de décarbonation

- Définir les leviers de réduction liés à l'efficacité énergétique, à l'électrification et aux énergies renouvelables
- Étudier les possibilités de substitution des combustibles fossiles et d'optimisation des procédés
- Construire une trajectoire de réduction des émissions adaptée aux contraintes techniques et économiques du site

## 8 / Élaborer le plan d'actions énergétique et carbone

- Transformer les résultats de l'audit en actions concrètes, hiérarchisées et planifiées
- Définir pour chaque action les responsables, investissements, délais, économies et réductions d'émissions attendues
- Construire une feuille de route intégrant les actions immédiates, intermédiaires et structurantes

## 9 / Évaluer la rentabilité et piloter les performances

- Comparer les scénarios d'investissement selon les coûts, économies et réductions d'émissions
- Définir des indicateurs de performance énergétique et carbone pour suivre les résultats
- Mettre en place un système de suivi permettant de mesurer les écarts et d'actualiser le plan d'action

## 10 / Réaliser un audit énergétique industriel complet et un plan de décarbonation

- Construire un diagnostic énergétique à partir des données réelles d'un site industriel
- Élaborer un portefeuille d'actions d'efficacité énergétique et de réduction des émissions
- Produire un rapport d'audit complet accompagné d'une feuille de route de décarbonation et d'un dispositif de suivi

### 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

 09 au 13 Nov. 2026

 Distanciel

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

### Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : [contact@maroc-performance.com](mailto:contact@maroc-performance.com)

 **Web** : <https://www.maroc-performance.com>