

Audit énergétique industriel avancé selon ISO 50002 : méthodologie et outils pour l'industrie

Lien : https://afrique-formation.com/formation/audit-energetique-industriel-avance-selon-iso-50002-methodologie-et-outils-pour-lindustrie

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
DDE246

CATÉGORIE
Efficacité Energétique et Energies Renouvelables

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et les exigences de la norme ISO 50002 appliquée aux audits énergétiques industriels.
- Maîtriser la méthodologie complète de préparation, de réalisation et de restitution d'un audit énergétique.
- Identifier et analyser les usages énergétiques significatifs des installations industrielles.
- Réaliser des campagnes de mesures fiables et interpréter les données énergétiques.
- Évaluer les performances des principaux équipements consommateurs d'énergie.
- Identifier les opportunités d'amélioration de l'efficacité énergétique et de décarbonation.
- Réaliser des analyses technico-économiques pour prioriser les investissements.
- Utiliser des outils numériques pour le suivi, l'analyse et l'optimisation des performances énergétiques.
- Élaborer un rapport d'audit conforme aux exigences de l'ISO 50002.
- Développer un plan d'actions permettant de réduire durablement les consommations énergétiques.
- Intégrer les résultats de l'audit dans une démarche ISO 50001 d'amélioration continue.
- Concevoir et piloter un audit énergétique industriel complet conforme aux meilleures pratiques internationales.

POUR QUI ?

- Ingénieurs en efficacité énergétique
- Auditeurs énergétiques
- Responsables énergie et utilities
- Responsables maintenance et exploitation industrielle
- Responsables HSE et développement durable
- Responsables techniques d'usines et sites industriels
- Bureaux d'études et cabinets d'ingénierie
- Responsables de Systèmes de Management de l'Énergie (SMÉ)
- Cadres des ministères de l'Énergie, de l'Industrie et des agences de maîtrise de l'énergie
- Chercheurs, enseignants et étudiants en génie énergétique, génie industriel et efficacité énergétique
- Toute personne impliquée dans l'audit, la gestion, l'optimisation ou la performance énergétique des installations industrielles.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de l'audit énergétique industriel

- Principes de l'efficacité énergétique dans l'industrie
- Types d'audits énergétiques et niveaux d'analyse
- Enjeux économiques, environnementaux et réglementaires

2 / Norme ISO 50002 et cadre normatif

- Structure et exigences de la norme ISO 50002
- Articulation avec les normes ISO 50001, ISO 50003 et ISO 50006
- Rôles, responsabilités et compétences des auditeurs énergétiques

3 / Préparation et planification de l'audit

- Définition du périmètre et des objectifs
- Collecte des données historiques et revue documentaire
- Élaboration du plan d'audit et organisation des ressources

4 / Analyse des usages et consommations énergétiques

- Cartographie des flux énergétiques de l'installation
- Identification des Usages Énergétiques Significatifs (UES)
- Établissement du bilan énergétique de référence

Afrique Formation

5 / Instrumentation, mesures et acquisition des données

- Choix des instruments de mesure et méthodes de relevés
- Mesure des consommations électriques, thermiques et des fluides
- Qualité, validation et fiabilité des données collectées

6 / Analyse des performances des équipements industriels

- Évaluation des moteurs, pompes, compresseurs, ventilateurs et systèmes thermiques
- Analyse des chaudières, fours, réseaux vapeur et air comprimé
- Détection des pertes énergétiques et des dysfonctionnements

7 / Identification et évaluation des opportunités d'amélioration

- Optimisation des procédés industriels
- Récupération de chaleur, optimisation des utilités et réduction des pertes
- Intégration des énergies renouvelables et solutions de décarbonation

8 / Analyse technico-économique des actions d'amélioration

- Calcul des économies d'énergie et des gains financiers
- Analyse des investissements (CAPEX, OPEX, TRI, VAN, délai de retour)
- Hiérarchisation des projets selon leur rentabilité et leur impact

9 / Outils numériques et digitalisation de l'audit énergétique

- Logiciels de gestion et d'analyse énergétique
- Systèmes de supervision, IoT, capteurs intelligents et jumeaux numériques
- Tableaux de bord, indicateurs de performance énergétique (EnPI) et analyse des données

10 / Rapport d'audit et plan d'actions

- Rédaction du rapport conformément à l'ISO 50002
- Élaboration d'un plan d'amélioration énergétique priorisé

Afrique Formation

- Présentation des résultats aux décideurs et aux parties prenantes

11 / Mise en œuvre, suivi et amélioration continue

- Déploiement des recommandations de l'audit
- Suivi des performances énergétiques et vérification des économies réalisées
- Intégration de l'audit dans un Système de Management de l'Énergie (SMÉ)

12 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Réalisation d'un audit énergétique complet d'une installation industrielle
- Analyse des performances, identification des gisements d'économies et élaboration d'un plan d'amélioration
- Présentation d'un rapport d'audit conforme à l'ISO 50002 avec feuille de route 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

Afrique Formation

Prochaines dates programmées

23 Nov. au 02 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 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@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation