CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Audit énergétique et instrumentation des utilités industrielles (vapeur, air comprimé, froid)

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/audit-energetique-et-instrumentation-des-utilites-industrielles-vapeur-air-comprime-froid

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EAID164

CATÉGORIE
Énergie et Décarbonation Industrielle

CPFI Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes fondamentaux de l'audit énergétique appliqué aux utilités industrielles.
- ✔ Identifier les principaux postes de consommation énergétique d'une installation.
- ✔ Maîtriser les méthodes de mesure et de comptage des consommations d'énergie.
- ✔ Sélectionner les instruments adaptés à la mesure des débits, pressions, températures et consommations.
- ✔ Réaliser un diagnostic énergétique des réseaux de vapeur industrielle.
- ✔ Identifier les pertes liées aux fuites, purgeurs, condensats et défauts d'isolation.
- ✔ Évaluer les performances des réseaux d'air comprimé et détecter les principales sources de gaspillage.
- ✔ Analyser les performances énergétiques des installations de froid industriel.
- ✔ Établir des bilans énergétiques fiables à partir des données de terrain.
- ✔ Construire et exploiter des indicateurs de performance énergétique (KPI).
- ✔ Quantifier les pertes et identifier les opportunités d'économies d'énergie.
- ✔ Élaborer un plan d'amélioration permettant de réduire les consommations, les coûts d'exploitation et l'empreinte énergétique des utilités industrielles.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs énergéticiens
- Ingénieurs instrumentation et contrôle-commande
- Ingénieurs maintenance industrielle
- Ingénieurs génie climatique et froid industriel
- Ingénieurs procédés et utilités
- Ingénieurs électricité et efficacité énergétique
- Responsables énergie et performance énergétique
- Responsables utilités industrielles
- Responsables maintenance
- Responsables instrumentation
- Responsables production et exploitation
- Energy Managers
- Auditeurs énergétiques
- Techniciens instrumentation et métrologie
- Techniciens maintenance
- Techniciens froid et climatisation industrielle
- Techniciens réseaux vapeur et air comprimé
- Responsables HSE et environnement
- Responsables développement durable et décarbonation
- Bureaux d'études et sociétés d'ingénierie
- Entreprises industrielles des secteurs chimie, pétrochimie, pétrole & gaz, agroalimentaire, pharmacie, ciment, métallurgie, mines et énergie
- Toute personne impliquée dans la mesure, l'exploitation, l'audit, la maintenance ou l'optimisation énergétique des utilités industrielles.

CPEI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE INDUSTRIEL

- Principes de l'efficacité énergétique
- Identification des postes énergivores
- Méthodologie et étapes d'un audit énergétique

2 / INSTRUMENTATION ET COMPTAGE ÉNERGÉTIQUE

- Mesure de pression, température, débit et énergie
- Débitmètres, compteurs et analyseurs
- Choix, installation et vérification des instruments

3 / AUDIT DES RÉSEAUX DE VAPEUR

- Production, distribution et utilisation de la vapeur
- Mesure du débit, de la pression et de la température
- Purgeurs, condensats, fuites et pertes thermiques

4 / AUDIT DES RÉSEAUX D'AIR COMPRIMÉ

- Production et distribution de l'air comprimé
- Mesure du débit, de la pression et de la consommation
- Détection des fuites et optimisation de la pression

CPFI Formation

5 / AUDIT DES INSTALLATIONS DE FROID INDUSTRIEL

- Groupes frigorifiques et circuits de refroidissement
- Mesure des températures, pressions et consommations électriques
- COP, rendement et identification des pertes

6 / BILANS ÉNERGÉTIQUES DES UTILITÉS

- Bilan des entrées et sorties énergétiques
- Identification et quantification des pertes
- Analyse des rendements des équipements

7 / ANALYSE DES DONNÉES ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

- Collecte et historisation des données
- KPI énergétiques et ratios de consommation
- Analyse des tendances et dérives

8 / DÉTECTION DES PERTES ET POTENTIELS D'ÉCONOMIES

- Fuites, surconsommations et mauvais réglages
- Pertes thermiques et pertes de charge
- Identification des actions à fort retour sur investissement

9 / PLAN D'ACTIONS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- Hiérarchisation des actions d'amélioration
- Estimation des économies d'énergie
- Suivi des gains et vérification des performances

10 / ATELIER PRATIQUE : AUDIT D'UNE INSTALLATION D'UTILITÉS

- Analyse des mesures d'un réseau vapeur, air comprimé ou froid
- Calcul des consommations, rendements et pertes

CPFI Formation

- Élaboration d'un plan d'action intégrant instrumentation, économies d'énergie, indicateurs et suivi des performances

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 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

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

CPFI Formation — Tous droits réservés