

Valoriser la Chaleur Fatale : Réduisez vos Coûts et Boostez l’Efficacité Énergétique en Industrie

Lien : https://innov-maroc.com/formation/valoriser-la-chaleur-fatale-reduisez-vos-couts-et-boostez-leffic acite-energetique-en-industrie

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EAID39

CATÉGORIE
Efficacité Énergétique & Rénovation

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les enjeux de la récupération de chaleur fatale en industrie
- ✔ Identifier et quantifier les sources de chaleur récupérable
- ✔ Maîtriser les technologies de récupération et de valorisation
- ✔ Savoir intégrer les solutions dans un procédé industriel existant
- ✔ Dimensionner une installation adaptée aux besoins
- ✔ Optimiser la performance énergétique globale d’un site industriel
- ✔ Réduire les coûts énergétiques et les émissions de CO_2
- ✔ Connaître les solutions de production d’énergie à partir de chaleur fatale
- ✔ Assurer l’exploitation et la maintenance des systèmes
- ✔ Maîtriser le cadre réglementaire et les dispositifs d’aide

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en génie énergétique et génie des procédés
- ✔ Responsables maintenance et exploitation industrielle
- ✔ Responsables énergie et environnement
- ✔ Techniciens spécialisés en thermique industrielle
- ✔ Responsables de production industrielle
- ✔ Auditeurs énergétiques et bureaux d’études
- ✔ Responsables QHSE et développement durable
- ✔ Toute personne impliquée dans l’optimisation énergétique en industrie

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à la chaleur fatale en industrie

- Définition et typologie des sources de chaleur fatale
- Enjeux énergétiques, économiques et environnementaux
- Panorama des secteurs industriels concernés

2 / Caractérisation des gisements de chaleur

- Identification des sources (fumées, effluents, équipements)
- Mesure des températures et débits
- Évaluation du potentiel de récupération

3 / Technologies de récupération de chaleur

- Échangeurs thermiques (air/air, air/eau, eau/eau)
- Récupérateurs sur fumées et gaz de combustion
- Systèmes de récupération intégrés aux procédés

4 / Stockage et valorisation de la chaleur

- Stockage thermique (sensible et latent)
- Accumulateurs et réservoirs thermiques
- Stratégies de valorisation interne et externe

INNOV MAROC

5 / Production d’énergie à partir de chaleur fatale

- Cycle ORC (Organic Rankine Cycle)
- Cogénération et trigénération
- Conversion en électricité ou froid

6 / Intégration dans les procédés industriels

- Analyse des besoins thermiques des procédés
- Couplage avec les utilités (vapeur, eau chaude)
- Optimisation des flux énergétiques

7 / Dimensionnement des installations

- Calcul des bilans thermiques
- Choix des équipements adaptés
- Études technico-économiques (CAPEX/OPEX)

8 / Performance énergétique et optimisation

- Indicateurs de performance (rendement, efficacité)
- Réduction des pertes thermiques
- Amélioration continue des systèmes

9 / Maintenance et exploitation

- Suivi des installations et maintenance préventive
- Détection des dérives de performance
- Bonnes pratiques d’exploitation

10 / Réglementation, aides et études de cas

- Normes et obligations énergétiques
- Subventions et dispositifs d’aide (CEE, etc.)

INNOV MAROC

- Études de cas réels et retours d’expérience

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

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés