



## Optimisez votre énergie : guide complet sur la cogénération industrielle

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/optimisez-votre-energie-guide-complet-sur-la-cogeneration-industrielle>

 DURÉE  
**5 jours (35h)**

 RÉFÉRENCE  
**EAID66**

 CATÉGORIE  
**Efficacité Énergétique  
& Rénovation**

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

### ✓ 2/ Objectifs

- ✓ Comprendre les principes de la cogénération et ses avantages énergétiques
- ✓ Identifier les différentes technologies de production combinée
- ✓ Maîtriser les systèmes de récupération de chaleur et leur fonctionnement
- ✓ Savoir dimensionner une installation de cogénération
- ✓ Optimiser les performances énergétiques et économiques
- ✓ Intégrer la cogénération dans un système industriel existant
- ✓ Assurer la maintenance et le suivi des installations
- ✓ Réduire l'impact environnemental des systèmes énergétiques
- ✓ Évaluer la rentabilité et le retour sur investissement
- ✓ Anticiper les évolutions technologiques et énergétique

## 👤 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs et techniciens en production industrielle
- ✓ Responsables énergie et maintenance
- ✓ Professionnels du secteur de l'environnement et de l'efficacité énergétique
- ✓ Consultants et auditeurs énergétiques
- ✓ Toute personne impliquée dans la gestion et l'optimisation des systèmes énergétiques



# CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à la cogénération

- Définition et principes de la production combinée de chaleur et d'électricité
- Enjeux énergétiques et environnementaux
- Domaines d'application dans l'industrie et le tertiaire

### 2 / Principes thermodynamiques

- Rappels sur les cycles thermiques (Rankine, Brayton)
- Notions de rendement énergétique global
- Valorisation de la chaleur fatale

### 3 / Technologies de cogénération

- Moteurs à combustion interne
- Turbines à gaz et à vapeur
- Piles à combustible et micro-cogénération

### 4 / Systèmes de récupération de chaleur

- Échangeurs thermiques et récupération sur fumées
- Chaudières de récupération (HRSG)
- Valorisation des rejets thermiques industriels

## 5 / Combustibles et sources d'énergie

- Gaz naturel et biogaz
- Biomasse et déchets industriels
- Hydrogène et nouvelles énergies

## 6 / Dimensionnement des installations

- Analyse des besoins thermiques et électriques
- Choix de la technologie adaptée
- Calcul du rendement et optimisation

## 7 / Intégration industrielle

- Couplage avec procédés existants
- Gestion des flux énergétiques
- Automatisation et contrôle des systèmes

## 8 / Maintenance et exploitation

- Suivi des performances énergétiques
- Entretien préventif et correctif
- Gestion des pannes et optimisation continue

## 9 / Aspects économiques et environnementaux

- Analyse des coûts d'investissement et d'exploitation
- Retour sur investissement (ROI)
- Réduction des émissions de CO2

## 10 / Innovations et perspectives

- Smart grids et cogénération intelligente
- Hybridation avec énergies renouvelables

- Tendances futures et transition énergétique

## 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

 05 au 09 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 30 Nov. au 04 Déc. 2026

 Présentiel - Casablanca

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

## Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : [contact@cpfi-formation.com](mailto:contact@cpfi-formation.com)

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