

Maîtriser l’Osmose Inverse : Conception, Exploitation et Maintenance des Systèmes

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-losmose-inverse-conception-exploitation-et-maintenance-des-systemes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
CSM211

CATÉGORIE
Traitement des Eaux et Fluides de Process

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de l’osmose inverse
- Savoir concevoir et dimensionner un système adapté aux besoins
- Maîtriser l’exploitation, le contrôle et la maintenance
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes courants
- Garantir la qualité de l’eau produite selon les normes
- Optimiser la consommation énergétique et les coûts d’exploitation
- Connaître les normes et réglementations applicables
- Savoir gérer le traitement préventif et le nettoyage chimique
- Développer des compétences pratiques via ateliers et cas concrets
- Préparer les participants à intervenir en toute sécurité sur le système

POUR QUI ?

- Techniciens et opérateurs en traitement de l’eau
- Ingénieurs et responsables maintenance
- Personnel de laboratoires qualité et process
- Gestionnaires de stations de traitement d’eau industrielle
- Personnels des services environnement et sécurité
- Responsables d’exploitation industrielle
- Spécialistes de l’énergie et optimisation de process
- Toute personne souhaitant maîtriser l’osmose inverse

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à l’osmose inverse et principes fondamentaux

- Définition et fonctionnement de l’osmose inverse
- Compréhension des forces osmotiques et membranes semi-perméables
- Applications industrielles et domestiques de l’osmose inverse

2 / Caractéristiques des membranes

- Types de membranes utilisées (spirale, tubulaire, plat)
- Sélection selon la qualité de l’eau et le débit
- Entretien et durée de vie des membranes

3 / Prétraitement de l’eau

- Filtration mécanique et déchlorination
- Adoucissement et traitement anti-fouling
- Importance du prétraitement pour la longévité du système

4 / Conception des systèmes d’osmose inverse

- Dimensionnement des unités et des pompes
- Configuration des trains de membranes
- Évaluation des pertes de charge et récupération

CPFI Formation

5 / Paramètres opérationnels

- Pression, température et débit critiques
- Taux de récupération et qualité de l’eau produite
- Suivi et réglage des paramètres pour performance optimale

6 / Exploitation et contrôle

- Surveillance en continu des paramètres clés
- Gestion des alarmes et dérives de performance
- Optimisation de la consommation énergétique

7 / Maintenance préventive

- Nettoyage chimique des membranes (CIP)
- Remplacement et inspection des composants
- Planification des interventions et suivi historique

8 / Dépannage et résolution de problèmes

- Identification des causes de perte de performance
- Techniques de diagnostic et tests
- Actions correctives et documentation

9 / Sécurité et réglementations

- Normes sanitaires et environnementales
- Bonnes pratiques opérationnelles
- Gestion des produits chimiques de nettoyage

10 / Cas pratiques et ateliers

- Analyse de la qualité de l’eau avant et après osmose
- Dimensionnement d’une unité type

CPFI Formation

- Simulations de pannes et interventions correctives

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 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