



Conception et maîtrise des systèmes de production et de distribution des eaux de process

Tout savoir sur les risques de contamination liés à l'eau et les moyens de maîtrise dans les installations de traitement et de distribution d'eau des industries pharmaceutiques et assimilés.

🕒 3 jours - 21 heures

🕒 9H00 - 17H30

📍 Paris

🕒 Délais d'accessibilité : 11 jours ouvrés

🏠 Disponible en INTRA

👤 5 à 14 participants

Tarifs publics

🚫 Non adhérent : **2 700 € HT**

★ Adhérent : **2 100 € HT**

Formation éligible par votre OPCO, les modalités de paiement et les délais d'accès sont consultables dans les conditions générales de vente page 38.

Programme

JOUR 1

Matin

- Connaissance de l'eau : chimie et biologie de l'eau ; physico-chimie de l'eau ; l'eau potable

Après-midi

- Les techniques de traitement de l'eau : pré-traitements : filtration, chloration/déchloration, élimination du CO₂ ; techniques séparatrices sur membranes ; techniques d'échanges d'ions ; distillation ; techniques complémentaires : Ultrafiltration, UV - OZONE électrolytique - agents chimiques

JOUR 2

Matin

- URS : définition des besoins qualitatifs et quantitatifs
- Exigences et référentiels réglementaires : pharma-biotech, cosmétique, agro-alimentaire, micro-électronique, établissement de santé monographies
- Eau purifiée (EPU) et Eau pour préparation injectable (EPPi)
- Nouvelle monographie de l'EPPi et incidence de l'annexe 1
- Qualification et analyse de risque selon ICHQ9

Après-midi

- Conception et mise en œuvre des installations de production et de distribution d'eau
- Retours d'expériences ; schémas d'installations
- Analyse et contrôle des eaux de process : TOC et conductivité

JOUR 3

Matin

- Biocontamination des installations : Biofilm ; germes spécifiques ; contrôles microbiologiques ; actions préventives et curatives

Après-midi

- Rouging : aciers inoxydables, film passif, rouging, maîtrise du phénomène
- Mise en œuvre pratique des traitements de désinfection, passivation et dérouging

- ✓ Temps d'échange avec les participants
- ✓ Prise en compte des évolutions normatives
- ✓ Intervenants experts dans leur domaine

Compétences visées

- Assurer la maîtrise de la contamination de l'eau et le maintien de sa qualité dans les industries pharmaceutiques et apparentées.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre la ressource en eau et sa variabilité
- Identifier et appliquer les exigences réglementaires
- Identifier et comprendre les technologies de traitement d'eau disponibles
- Repérer les points critiques d'un chainage de traitement d'eau
- Piloter l'installation suivant les paramètres analytiques
- Maîtriser les désordres des installations des traitements d'eau

Public concerné

Bureaux d'études, service technique et maintenance, contrôle et assurance qualité

Prérequis

Connaissance du milieu et des contraintes liées aux utilités techniques

Moyens pédagogiques

- Exposés théoriques
- Études de cas concrets et retours d'expériences vécues
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide technique Aspec : *Le livre blanc*

Évaluation

- En cours de formation : réveils pédagogiques, quizz
- En fin de formation : QCM

Formateur référent

Abdel KHADIR (bio p.7)

Accessibilité aux situations de handicap : Pour toutes nos formations, nous réalisons des études préalables à la formation pour adapter les locaux, les modalités pédagogiques et l'animation de la formation en fonction de la situation de handicap annoncée. De plus en fonction des demandes, nous mettrons tout en œuvre pour nous tourner vers les partenaires spécialisés

Modalité de règlement : 100% à l'issue de la formation et du questionnaire d'évaluation de fin de formation

« Conception des systèmes de production et de distribution des eaux de process »

Formateur référent : Abdel KHADIR
Lieu : Paris ou Lyon ou Bordeaux (Présentiel)
Formateurs / intervenants : Abdel KHADIR, P. Dos Santos / C.Escallier / G.Schneider / F.Groulard

Compétences visées :

- Assurer la maîtrise de la contamination de l'eau et le maintien de sa qualité dans les industries pharmaceutiques et apparentées

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la ressource en eau et sa variabilité
- Identifier et appliquer les exigences réglementaires
- Identifier et comprendre les technologies de traitement d'eau disponibles
- Repérer les points critiques d'un chaînage de traitement d'eau
- Piloter l'installation suivant les paramètres analytiques
- Maîtriser les désordres des installations de traitement d'eau

Public concerné :

- Services Bureaux d'études, Services technique et maintenance, Contrôle et assurance qualité
- 4 à 14 participants

Pré-requis : Aucun pré-requis

Horaires : Jour 1 : 9h00-17h30 / Jours 2 et 3 : 8h30-17h00

Délai d'accès : 11 jours ouvrés

Evaluations : Chaque participant devra être équipé d'un téléphone portable

Gestion du handicap :

Nos formations sont accessibles aux personnes à mobilité réduite selon notre politique d'accueil aux personnes en situation de handicap. Nous vous remercions de prendre contact avec nous pour adapter les modalités d'accueil et la pédagogie afin que nous puissions vous accueillir dans les meilleures conditions, et garantir l'efficacité des formations délivrées. Merci de contacter Philippe BOURBON, Référent Handicap, afin d'organiser votre accueil (Tel: 0670260102 ou philippe.bourbon@aspec.fr). Si toutefois nos moyens pédagogiques ne sont pas adaptés à la formation, nous nous rapprocherons de notre partenaire spécialisé AGEFIPH pour répondre favorablement à votre demande.

Version du 02/05/2024

Contact ASPEC : 01.44.74.67.00 formation@aspec.fr – durant la formation : 06.70.26.01.02 (Philippe Bourbon)

Programme (Jour 1)

Présentation des technologies

	Séquences	Contenu	Méthodes pédagogiques
9h00 à 9h45	1. Introduction	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation du formateur et des participants. - Attentes des participants - Présentation du programme et de ses objectifs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposés - Echange en grand groupe - Tour de table
9h45 à 11h30	2. Connaissance de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Chimie et biologie de l'eau - Physico-chimie de l'eau - L'eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposés - Echange en grand groupe
11h30-11h45 : Pause			
11h45 à 12h15	3. Les technologies de traitement des eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Prétraitements : Coagulation-floculation, filtration, chloration / déchloration, alcalinisation-élimination de CO2 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposés - Echange en grand groupe
12h15 à 13h45 : PAUSE DEJEUNER			
13h45 à 14h15	4. Les technologies de traitement des eaux (suite)	<ul style="list-style-type: none"> - Techniques séparatrices sur membranes - Osmose inverse 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposés - Echange en grand groupe
14h15 à 16h00	5. Les technologies de traitement des eaux (suite)	<ul style="list-style-type: none"> - Techniques d'échanges d'ions - Electrodéionisation (EDI) - Distillation 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposés - Echange en grand groupe
16h00-16h15 : Pause			
16h15 à 17h00	6. Techniques complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Techniques complémentaires - Ultrafiltration - UV - Ozone électrolytique - Désinfection chimique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposés - Echange en grand groupe
17h00 à 17h15	7. Conclusion de la journée	<ul style="list-style-type: none"> - Bilan de la journée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Echange en grand groupe - QCM

Programme (Jour 2)

Conception des installations

Séquences	Contenu	Méthodes pédagogiques
08h30 à 08h45	8. Introduction de la journée	- Réveil pédagogique - Quizz
8h45 à 10h00	9. Besoins et attendus	- URS : Définition des besoins. - Monographies Eau purifiée (EPv) et Eau pour Préparations Injectables (EPI), - EPPI 2.0 : Evolution 2017 de la monographie de l'EPPI et nouvelle Annexe 1 - Qualification et analyse de risque selon ICHQ9
10h00-10h15: Pause		
10h15 à 11h30	10. Conception	- Conception hygiénique des équipements - Bras morts, Nombre de Reynolds (Re) - Rugosité (Ra)
11h30 à 12h30	11. Conception (suite)	- Conception des systèmes de production - Conception des systèmes de distribution d'eau
12h30 à 13h45 : PAUSE DEJEUNER		
13h45 à 15h15	12. Contrôles des paramètres physiques	- Analyse et contrôle des eaux de process - TOC - Conductivité
15h15-15h30 : Pause		
15h30 à 16h30	13. Cas concrets	- Retours d'expérience - Présentation et analyse de schémas d'installation
16h30 à 17h00	14. Conclusion de la journée	- Synthèse - Bilan de la journée.

Programme (Jour 3)

Biocontamination et rouging/dérouging des installations

Séquences	Contenu	Méthodes pédagogiques
08h30 à 08h45	15. Introduction de la journée	- Réveil pédagogique - Quizz
9h00 à 11h30	16. Biocontamination des installations	- Contexte réglementaire - Biofilm - Germes spécifiés - Contrôles microbiologiques de l'eau : Stratégie d'échantillonnage. - Actions préventives et curatives
11h30-11h45: Pause		
11h45 à 12h45	17. Rouging	- Aciers inoxydables. Film passif - Rouging (mécanisme, conséquences sur la qualité de l'eau). - Echange en grand groupe - Brainstorming
12h45 à 14h00 : PAUSE DEJEUNER		
14h00 à 15h00	18. Moyens de maîtrise	- Maîtrise du phénomène Rouging - Exposés - Echange en grand groupe
15h00 à 16h15	19. Traitements	- Mise en œuvre pratique des traitements de désinfection, passivation et dérouging - Exposés - Echange en grand groupe
16h15 à 16h30 : Pause		
16h30 à 17h00	20. Conclusion de la formation	- Synthèse - Bilan de la journée - Evaluation du stage - Evaluation des acquis - Echange en grand groupe - Débriefing - QCM