



Comment définir son plan de surveillance et son plan de qualification ?

Connaître les spécificités liées aux comptages particulaires et à la mise en place de la stratégie de surveillance selon les normes en vigueur.

2 jours - 14 heures

O 9H00 - 17H30

Paris

Délais d'accessibilité : 11 jours ouvrés

♠ Disponible en INTRA

4 à 14 participants

<u>Tarifs publics</u>

Non adhérent : **1800** € HT

Adhérent : 1400 € HT

Maîtrise de la contamination et des salles propres

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

Programme

JOUR 1

Matin

- Les contaminants et concept de salle propre, normes sur les technologies de «
 Salles propres et environnements maîtrisés apparentés »
- ISO 14644 parties 1, 2, 3 et 4
- ISO14644-1: Les fondamentaux des comptages et classifications particulaires
- ISO14644-2: Analyses de risque et plan de surveillance

Après-midi

- Présentation de l'analyse des risques et cas pratiques en salle propre
- Principe de mesure au compteur optique (échelle granulométrique, étalonnage, sensibilité et résolution)
- Classification des salles propres et des dispositifs de protection rapprochée (méthodes d'essai, plan d'échantillonnage, résultats)
- · Présentation d'un compteur et démonstrations

JOUR 2

Matin

- Les autres paramètres de fonctionnement d'une salle propre (référence à l'ISO 14644-4)
- Principes de surveillance selon l'ISO 14644-2
- Revue des outils de surveillance
- ISO14644-3: Les autres essais en appui pour la surveillance, et leurs méthodologies

Après-midi

- Exemples spécifiques dans les différents secteurs d'activités : pharma, optomécanique, spatial, laser de puissance, dispositif médical, établissement de santé
- Étude de cas, discussions et échanges d'expériences, évolution du plan d'échantillonnage
- Focus sur monitoring particulaire

Compétence visée

Savoir mettre en œuvre la classification et la surveillance d'une salle propre.

Objectifs pédagogiques

- Se conformer aux attendus de la classification ISO 14644-1, de l'analyse de risques et de la mise en œuvre d'un plan de surveillance selon ISO14644-2.
- Donner des outils techniques pour guider l'analyse du fonctionnement d'une salle propre et l'interprétation des données issues des qualifications et de la surveillance.

Public concerné

Toute personne exerçant une activité en lien direct ou indirect avec la salle propre et l'application de la norme.

Prérequis

Connaissance de la salle propre, de ses spécificités et des contraintes associées.

Moyens pédagogiques

- Exposés théoriques
- Démonstrations
- Etudes de cas
- Exemplaires de la revue Salles Propres
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide Aspec : Traitement de l'air

Évaluation

- En cours de formation : réveils pédagogiques, quizz, échanges avec le formateur
- En fin de formation : QCM

Formateur référent

John HARGREAVES (bio p.2)

Retours d'expériences issus d'utilisateurs
Temps d'échanges avec les participants

Etudes de cas

Intervenants experts dans leur domaine

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



Normes ISO 14644 parties 1 (classification) et 2 (surveillance):

Les attendus et leur mise en œuvre en salles propres

2 jours

Formateur référent : John HARGREAVES

<u>Lieu:</u> Paris ou Lyon ou Bordeaux (<u>Présentiel</u>)
<u>Formateurs:</u> John HARGREAVES / P.Bourbon

Compétences visées :

Savoir mettre en œuvre la classification et la surveillance d'une salle propre

Objectifs pédagogiques :

- Se conformer aux attendus de la classification ISO14644-1, ainsi que de l'analyse de risques et de la mise en oeuvre d'un plan de surveillance selon ISO14644-2
- Donner des outils techniques pour guider l'analyse du fonctionnement d'une salle propre et l'interprétation des données issues des qualifications et de la surveillance, ou guider la mise en œuvre pratique des comptages particulaires

Public concerné:

- Personnels des services qualité, services validation, sociétés de contrôles, personnels impliqués dans la qualification et/ou la surveillance de routine des salles propres et environnement maîtrisés
- Toute personne exerçant une activité en lien direct ou indirect avec la salle propre

4 à 14 participants

Pré-requis: Aucun pré-requis

Horaires: 9h00-17h30

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.



Programme (Jour 1)

	Séquences	Contenu	Méthodes pédagogiques	
9h00 à 9h30	1. Introduction	 Présentation du formateur et des participants. Attentes des participants Présentation du programme et de ses objectifs. 	ExposésEchange en grand groupeTour de table	
9h30 à 10h45	2. Génèse des normes ISO14644	 Historique des normes Principes généraux Panorama normatif Série de normes ISO 14644-1 à 5 	ExposésEchange en grand groupe	
	10h45-11h00 : Pau	se		
11h00 à 12h30	3. Principe de mesure des concentrations particulaires	 Généralités Principe de mesure Description Caractéristiques des compteurs Etalonnage selon ISO21501-4 	ExposésEchange en grand groupe	
	12h30 à 14h00 : PAUSE DEJEUNER			
14h00 à 15h15	4. Salles propres et classes particulaires	 Concept de salle propre Définition des classes de la norme ISO14644 Méthodologie de classification Nombre de points, volumes d'échantillonnage, Paramètres influents : configurations des tubes, personnel, précautions lors de la mise en oeuvre des prélèvements Cas particulier des macro-particules Exploitation des résultats 	 Exposés Echange en grand groupe Brainstorming 	
15h15 à 16h15	5. Plan de surveillance particulaire	 Les attendus de la norme ISO14644-2 Qualification et surveillance Monitoring - surveillance de routine Définition des emplacements des points de surveillance Monitoring des salles : Choix des implantations des sondes et systèmes de prélèvement, détermination et justification des points de prélèvement Contraintes dans la mise en œuvre de la surveillance particulaire 	 Exposés Echange en grand groupe TD 	
	16h15-16h30 : Pau	se		
16h30 à 17h15	6. Analyse de risque (points critiques et essais)	 Approche de l'analyse de risques pour qualification et plan de surveillance Choix des emplacements des points de prélèvement 	 Exposés Echange en grand groupe Travaux de groupe Exercice pratique 	
17h15 à 17h30	7. Conclusion de la journée	- Bilan de la journée	Echange en grand groupeBrainstorming	

Version du 01/09/2025



Programme (Jour 2)

	Séquences	Contenu	Méthodes pédagogiques
9h00 à 9h15	8. Introduction de la journée	- Réveil pédagogique	- Quizz
9h15 à 10h30	9. Introduction sur les autres essais du plan de surveillance	 qualification et plan de surveillance Analyse de risque pour justifier du Plan de surveillance et des qualifications Définitions des tests, justification et pertinence des tests réalisés Définitions des tests, justification et pertinence des tests réalisés 	TDTravaux de groupeDébriefing
	10h30-10h45 : Paus	se	
10h45 à 11h15	10. Qualifications, monitoring et justifications	 Tests à réaliser, leur fréquence, classification particulaire et niveaux microbiologiques, choix des emplacements des prélèvements, choix des méthodes de prélèvement, impact sur l'aéraulique 	ExposésEchange en grand groupe
11h15 à 12h30	11. Les autres mesures de la norme ISO14644- 3	 Liste des autres tests Méthodologies Vitesses d'air, débit, TRH, pressions, intégrité des filtres, cinétique de décontamination, visualisation de flux d'air, Exploitation des résultats et rapports Présentation des instruments Particularités 	 Exposés Echange en grand groupe
	12h30 à 14h00 : PA	USE DEJEUNER	
14h00 à 16h00	12. Cas concrets - Exercices pratiques 16h00-16h15 : Paus	 Mise en œuvre des prélèvements particulaire Cas concrets Exercices pratiques 	DémonstrationsAteliers pratiquesEchange en grand groupe
16h15 à 17h00	13. Ateliers pratiques	 Manipulation du compteur de particules : réalisation de prélèvements, exploitation des résultats, focus sur des paramètres influant sur les mesures Manipulation d'autres instruments : anémomètre, manomètre, Focus sur la visualisation et mesurage des écoulements d'air Exemples et retours d'expérience de contaminations Externalisation des essais 	 Ateliers pratiques Etudes de cas Echange en grand groupe Exposé
17h00 à 17h30	14. Conclusion du stage	 Evaluation des essais Evaluation des acquis (questionnaire) Correction en salle Bilan de la formation 	Echange en grand groupeTour de tableQCM