

L'ORGANISME DE RÉFÉRENCE DES SALLES PROPRES
ET DE LA MAÎTRISE DE LA CONTAMINATION

Saison 2020

CATALOGUE DE FORMATION

Environnements maîtrisés, normes et réglementation,
démarches de qualification, conception, traitement d'air,
eaux de process, nettoyage et désinfection,
habillage et comportements, métrologie...

 **Aspec** Pour la prévention et l'étude
de la contamination

64, rue Nationale - 75013 Paris
01 44 74 67 00 - formation@Aspec.fr
www.Aspec.fr

 **Aspec** Pour la prévention et l'étude
de la contamination

ÉDITO 2020

Une offre de formation de qualité encore plus adaptée aux différents métiers

L'Aspec, association reconnue d'utilité publique, est l'organisme de référence en France des salles propres et des environnements maîtrisés apparentés.

Depuis près de 50 ans, les membres de ce réseau s'investissent chaque jour pour apporter leur contribution à la maîtrise des contaminants dans chacune des filières concernées. Les offres de formation qui en découlent permettent aux apprenants d'élever leur niveau de compétences et d'améliorer leur performance sur les nombreuses thématiques qui entourent ce domaine. Les programmes de formations sont élaborés avec l'aide de nos experts reconnus et qualifiés, dont la plupart sont impliqués dans les travaux normatifs à l'échelle nationale ou internationale. Toutes nos formations sont référencées au Datadock et nous nous engageons à dispenser les séquences pédagogiques les mieux adaptées.

Pour cette année 2020, nous vous proposons un « socle » de formations en inter avec des durées et des prérequis variés, où chaque futur apprenant, quel que soit son niveau, pourra trouver une offre adaptée à ses besoins. Des sessions complémentaires seront bien entendu ajoutées sur le site internet de l'Aspec en fonction des demandes.

Toutes nos formations peuvent être adaptées en intra en fonction de vos besoins spécifiques.

L'équipe formation se tient à votre écoute toute l'année pour vous aider à mettre en place vos projets et développer les compétences métiers.

STÉPHANE ORTU
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL



SOMMAIRE

	GÉNÉRALITÉS
	CONCEPTION & EXPLOITATION
	CONTRÔLES
	FORMATION DIPLÔMANTE

L'ASPEC : QUI SOMMES-NOUS ?	4
NOS COORDINATEURS	5
L'ESSENTIEL DE LA SALLE PROPRE EN RÉGION	6
LA SALLE PROPRE ET SON ENVIRONNEMENT (STAGE GÉNÉRAL)	7
ENTRÉE EN SALLE PROPRE	8
DE L'AIR NEUF À L'AIR SOUFFLÉ EN SALLE PROPRE : CONCEPTION ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	9
CONCEPTION ET EXPLOITATION DES ZONES À ENVIRONNEMENT MAÎTRISÉ DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ	10
CONCEPTION ET MAÎTRISE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DES EAUX EN ETS. DE SANTÉ	11
CONCEPTION ET MAÎTRISE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DES EAUX DE PROCESS	12
DU CAHIER DES CHARGES À LA RÉCEPTION DES ZONES À ENVIRONNEMENTS MAÎTRISÉS	13
DÉMARCHE DE QUALIFICATION DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT D'AIR	14
LE NETTOYAGE EN SALLE PROPRE ET SA VALIDATION	15
MÉTROLOGIE ET MÉTHODES D'ESSAI DES SALLES PROPRES ET DES ENVIRONNEMENTS MAÎTRISÉS APPARENTÉS	16
BIOCONTAMINATION : DE LA STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE À L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	18
NORMES ISO 14644 PARTIES 1 ET 2 : LES ATTENDUS ET LEUR MISE EN ŒUVRE PRATIQUE EN SALLE PROPRE	19
FORMATION E-LEARNING	20
POURQUOI CHOISIR LA FORMATION EN INTRA ?	21
ILS NOUS FONT CONFIANCE	22
SUPPORTS PÉDAGOGIQUES	23

L'ASPEC

QUI SOMMES-NOUS ?

ASSOCIATION
POUR LA PRÉVENTION
ET L'ÉTUDE
DE LA CONTAMINATION
PARTICULAIRE,
BIOLOGIQUE
ET CHIMIQUE

Organisme français de référence dans le domaine de la salle propre et des environnements maîtrisés depuis 1971, **l'Aspec est un véritable carrefour d'échanges scientifiques et techniques** qui rassemble près de 900 membres d'univers et de métiers diversifiés ayant comme objectif commun la maîtrise des problèmes de **contamination particulaire, biologique ou chimique**.

Dès l'origine, la force et l'efficacité de l'Aspec ont résidé dans le **rassemblement de membres d'univers différents** mais aussi appartenant aux différents milieux concourant à la résolution des problèmes de contamination.

Les synergies d'actions et de moyens mis en oeuvre, au sein de l'Aspec, par ce regroupement d'entreprises et de chercheurs, doivent **répondre aux besoins croissants de formation,**

d'informations, d'assurances techniques et de transferts de technologies.

Le suivi des actions scientifiques et techniques est assuré par le Conseil Scientifique constitué de chercheurs appartenant à divers secteurs d'activités, d'utilisateurs et constructeurs de salles propres ainsi que d'équipements et matériels spécifiques à ces environnements.

 **+ DE 900 MEMBRES**

 **CRÉÉE EN 1971**

 **RUP DEPUIS 2012**

 **DATADOCK**



L'équipe formation

Pour toute information, contactez notre équipe au 01 44 74 36 58 ou formation@aspec.fr



CHRISTOPHE LESTREZ
RESPONSABLE FORMATION
ET INGÉNIEUR TECHNIQUE



CHRISTINE DE SOUSA
CHARGÉE DE FORMATION

NOS COORDINATEURS



OLIVIER ALLIERES
CONSULTANT - HVAC CONSEIL
DÉLÉGUÉ RÉGIONAL ASPEC SUD OUEST

20 ans d'expérience dans le génie climatique. Il a accompagné la clientèle dans des projets de traitement d'air spécifiques dans le domaine de la salle propre.



VINCENT BARBIER
EXPERT QVA
PHARMAPLAN SAS

Plus de 20 ans d'expérience en conception qualification et validation dans les secteurs pharmaceutique, électronique et hospitalier...



JEAN-PAUL BICHET
VICE PRÉSIDENT
ASPEC

35 ans en industrie pharmaceutique, dont 16 ans chez SANOFI, il a œuvré en production, assurance qualité, réglementation et validation de projets techniques.



CRISPIN CODJO ADJIDE
PHARMACIEN MICROBIOLOGISTE
CHU AMIENS PICARDIE

Il est hygiéniste responsable de la prévention du risque infectieux associé aux soins et à l'environnement des soins au CHU Amiens Picardie.



MANUEL GILLAIZEAU
INGÉNIEUR D'ÉTUDES
CAMFIL

Fait partie du groupe depuis plus de 20 ans. Ingénieur d'études, spécialiste BET et spécialiste des environnements contrôlés.



JOHN HARGREAVES
CONSULTANT EXPERT NORMES ISO
JHAC

Il anime des projets d'ingénierie, programmes de qualification, audits et accompagne l'exploitation des applications depuis plus de 30 ans en France et ailleurs.



ABDEL KHADIR
DIRECTEUR EXPERT BIOTECH
EKOPE

Ingénieur Biotech, expert en biocontamination des fluides ultrapropres et de la corrosion des inox. En charge durant plus de 10 ans de projets d'eaux en industrie.



CHRISTOPHE LESTREZ
INGÉNIEUR TECHNIQUE
ASPEC

15 ans au poste de Responsable des zones propres au CHU de Lille, il a coordonné des projets complexes depuis la conception jusqu'aux étapes d'exploitation.



MARIE-CÉCILE MOUTAL
INGÉNIEUR ASSURANCE QUALITÉ
BIOSPHERE MEDICAL MERIT

Elle s'est spécialisée dans la validation des procédés de nettoyage en salle propre en parcourant diverses industries pharmaceutiques pendant plus de 10 ans.



STÉPHANE ORTU
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL
ASPEC

20 ans d'expérience en connaissance du traitement de l'air et de la maîtrise des contaminants liés aux opérations de qualifications et à la vente de solutions de traitement d'air.



MICHEL THIBAUDON
PRÉSIDENT DU CONSEIL
SCIENTIFIQUE - ASPEC

Ancien pharmacien responsable des productions d'injectables à l'institut Pasteur puis pharmacien responsable à Axcell Biotechnologies.



SYLVIE VANDRIESSCHE
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE - ASPEC

Présidente de la commission AFNOR X44B sur les technologies de salles propres et coordinatrice de groupes de travail pour l'élaboration des guides Aspec et des différents contenus scientifiques et techniques.

L'essentiel de la salle propre en région

RÉF. ESSP

Découvrez les principes fondamentaux de la salle propre sur une journée en visitant une installation et en participant à des ateliers pratiques.



- DATES & LIEUX** 30 JANV. (PARIS), 19 MARS (LILLE), 5 MAI (TOULOUSE), 14 MAI (LYON)

DURÉE 1 JOURNÉE (7 HEURES)

NIVEAU DÉBUTANT - INTERMÉDIAIRE
- DISPONIBLE EN INTRA**

DÉJEUNER COMPRIS

TARIF 600€ HT*

TARIF ADHÉRENT 450€ HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Posséder les connaissances essentielles sur l'ensemble des thématiques de la salle propre
- Comprendre les contraintes associées à l'exploitation des salles propres
- Connaître les différents types de contaminants et les outils permettant de les réduire ou de les éliminer

PRÉREQUIS

Toute personne démarrant une activité en salle propre ou souhaitant découvrir l'univers des environnements maîtrisés.

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

- La salle propre : histoire, concept et les principales filières d'utilisation
- Les contaminants et les sources de contamination
- Synthèse du contexte réglementaire et normatif
- Le traitement de l'air : de l'air neuf à l'air soufflé, niveaux de filtrations...
- Habillage et comportement du personnel
- Nettoyage et désinfection / décontamination
- Qualifications, essais et surveillance

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Support de cours
- Exemple de la revue *Salles Propres*
- Ateliers pratiques et démonstrations de matériels et d'équipements
- Visite d'environnements maîtrisés sur un site industriel

COORDINATEURS

Stéphane Ortu / Christophe Lestrez

La salle propre et son environnement (stage général)

RÉF. SGEN

3 jours pour découvrir ou approfondir toutes les spécificités liées aux salles propres et environnements maîtrisés apparentés. Formation conseillée avant tout perfectionnement !



- DATES** 10 AU 12 MARS OU 15 AU 17 SEPT.

DURÉE 3 JOURS (21 HEURES)

LIEU PARIS - ÎLE DE FRANCE

NIVEAU DÉBUTANT - INTERMÉDIAIRE
- DISPONIBLE EN INTRA**

DÉJEUNERS COMPRIS

TARIF 1800€ HT*

TARIF ADHÉRENT 1500€ HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

Posséder les connaissances de base nécessaires aux différentes branches industrielles, laboratoires et établissements de soins, pour exercer une activité en salle propre tout en maîtrisant les problèmes de contamination du patient, du produit manufacturé ou manipulé.

PRÉREQUIS

Tout personnel démarrant ou exerçant une activité en salle propre ou liée aux environnements maîtrisés.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Démonstrations et ateliers pratiques
- Exercices pratiques et interactifs (outil digital Aspec)
- Exposés théoriques
- Exemples de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif

COORDINATEUR

Christophe Lestrez

PROGRAMME

GÉNÉRALITÉS SUR LES PROBLÈMES DE CONTAMINATION ET TEXTES DE RÉFÉRENCE

- Approche générale des problèmes de contamination ; impact sur les productions industrielles et démonstrations pratiques
- Visite guidée de la normalisation sur les salles propres (série de normes ISO 14644).
- Application des normes ISO 14698 et EN 17141 (contamination microbiologique)

MOYENS DE MAÎTRISE DE LA CONTAMINATION

- Enveloppe de la salle propre
- Filtration de l'air, classes de filtres, murs, sols et cloisons
- Conception des installations et équipements pour salle propre
- Mini-environnements (hottes, PSM...)
- Traitement et diffusion de l'air

EXPLOITATION DE LA SALLE PROPRE

- Contrôles particuliers et biologiques de l'air des salles propres
- Méthodes de nettoyage et désinfection, et produits utilisés en salle propre
- Contamination générée par le personnel, comportement du personnel. Rôle et qualité des vêtements en salles propres
- Entrée en salle propre des personnels

POINTS FORTS

- ➕ Formation **riche** et **complète**
- ➕ Nombreux **temps d'échanges** avec les participants
- ➕ **Point normatif complet**
- ➕ **Intervenant expert** dans chaque domaine

8 THÉMATIQUES TRAITÉES EN 1 JOURNÉE

- ➕ La salle propre, **histoire** et **utilisation**
 - ➕ La nature des **contaminants**
 - ➕ La **conception**
 - ➕ La synthèse du **contexte normatif**
- ➕ **Traitement de l'air** : de l'air neuf à l'air soufflé
 - ➕ **Contrôles et qualification** : essais, surveillance
 - ➕ **Le personnel** : habillage et comportement
 - ➕ **Le nettoyage** : désinfection et décontamination

POINTS FORTS

- ➕ **Visites d'installations** et de salles propres
- ➕ **Démonstrations** de matériels
- ➕ **Ateliers** pratiques
- ➕ Formation **en région**

Entrée en salle propre

RÉF. ENT

A l'issue de ces 2 jours de formation, vous serez capable de rédiger vos procédures pour l'entrée et la sortie du personnel, du matériel et/ou des équipements au sein de vos zones à risques.



- 📅

DATES 19 & 20 MAI
- 🕒

DURÉE 2 JOURS (14 HEURES)
- 📍

LIEU PARIS - ÎLE DE FRANCE
- 🏆

NIVEAU TOUT NIVEAU
- 🏠

DISPONIBLE EN INTRA
- ⚙️

DÉJEUNERS COMPRIS
- 💰

TARIF 1600€ HT*
- ★

TARIF ADHÉRENT 1250€ HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Comprendre l'importance des sas et leur rôle dans la maîtrise des contaminants.
- Connaître les fonctions des différentes tenues et accessoires utilisés lors de l'entrée en salle propre
- Savoir adapter son comportement lors de l'entrée en salle propre (habillage, lavage des mains, déplacements...)
- Apprendre à nettoyer les différents composants, matériels ou équipements avant leur introduction en salle propre

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et contrainte de la salle propre ou des environnements maîtrisés apparentés

COORDINATEURS

Vincent Barbier & Christophe Lestrez

PROGRAMME

LES CONTAMINANTS

- Les principaux types de contaminants rencontrés
- Les sources de contaminations
- Comment limiter l'entrée des contaminants ?

LA CONCEPTION DES SALLES PROPRES

- Sectorisation des locaux
- L'écoulement de l'air et gradients de pressions
- Le rôle et les spécificités des sas
- L'aménagement des sas d'habillage

HABILLAGE ET COMPORTEMENTS

- Les différents types de tenues et accessoires
- Le lavage des mains
- Les bons comportements à adopter

NETTOYAGE, DESINFECTION et/ou DECONTAMINATION

- Les grandes règles à respecter
- Les spécificités liées aux sas, matériels et équipements

LES CONTROLES ENVIRONNEMENTS

- Quels types de contrôles adaptés dans les sas ?
- Comment interpréter les résultats ?

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations et mises en situation
- Visite d'installation
- Mise en situations pratiques
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide Aspec *Les sas* offert

POINTS FORTS

- ➕ Exemples de protocoles fournis
- ➕ Visite d'installation
- ➕ Nombreux temps d'échanges

De l'air neuf à l'air soufflé en salle propre : conception et efficacité énergétique

RÉF. ANAS

Détailler les différents composants techniques des installations de traitement d'air et adapter les chaînes de filtrations et les modes de fonctionnement en vue de réduire les consommations énergétiques.



- 📅

DATES LES 25 & 26 NOVEMBRE
- 🕒

DURÉE 2 JOURS (14 HEURES)
- 📍

LIEU PARIS - ÎLE DE FRANCE
- 🏆

NIVEAU TOUT NIVEAU
- 🏠

DISPONIBLE EN INTRA
- ⚙️

DÉJEUNERS COMPRIS
- 💰

TARIF 1600€ HT*
- ★

TARIF ADHÉRENT 1250€ HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement d'une installation de traitement et de distribution d'air
- Participer à la conception ou à la réhabilitation d'une installation
- Exploiter de façon optimale une installation de traitement d'air en vue d'effectuer des économies d'énergie

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et contrainte de la salle propre et/ou des environnements maîtrisés

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations et exercices pratiques
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide Aspec *Le traitement de l'air* offert

COORDINATEURS

Manuel Gillaizeau & Olivier Allieres

PROGRAMME

POURQUOI TRAITER L'AIR ALIMENTANT LA SALLE PROPRE ?

- L'air extérieur et ses constituants : impacts sur les futures installations
- Caractéristiques de l'air distribué en salle propre
- Prise en compte et exploitation du diagramme de l'air humide

TRAITEMENT DE L'AIR

- Prise d'air neuf, filtration de l'air et les chaînes associées
- La centrale de traitement d'air et ses principaux composants

DISTRIBUTION DE L'AIR

- Réseaux aérauliques
- Organes de diffusion d'air
- Dispositifs séparatifs (mini-environnement : PSM, Isolateurs...)

CONCEPTION, RÉALISATION, QUALIFICATION D'UNE INSTALLATION HVAC

- Les acteurs d'un projet
- Bilans thermiques et aérauliques
- Classes ISO en objectif et cascade de pressions
- Conception : Calculs, PID, fiches techniques
- Montage : gros équipements, gaines, diffuseurs, accessibilité
- Autocontrôles et mise en service
- Qualifications QI, QO et QP
- Exemples et Retours d'expériences

ECONOMIES D'ÉNERGIES POSSIBLES

- Les valeurs de consigne
- Les pertes de charges
- Les systèmes de récupération d'énergie
- Régime Normal/Réduit
- GTC et traçabilité

POINTS FORTS

- ➕ Formation **riche** et **complète**
- ➕ Nombreux **temps d'échanges** avec les participants
- ➕ Visite d'installation
- ➕ **Intervenants experts** dans leur domaine

Conception et exploitation des zones à environnement maîtrisé dans les établissements de santé

RÉF. ZEM

Mettre en place les démarches de qualification adaptées au niveau de risque et prévoir la façon dont seront exploitées les salles ou zones à environnements maîtrisés quel que soit le secteur d'activité.



- DATES** LES 21 & 22 AVRIL
- DURÉE** 2 JOURS (14 HEURES)
- LIEU** PARIS - ÎLE DE FRANCE
- NIVEAU** TOUT NIVEAU
- DISPONIBLE EN INTRA**
- DÉJEUNERS COMPRIS**
- TARIF** 1600 € HT*
- TARIF ADHÉRENT OU ETS** 1250 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Mettre en place une démarche d'analyse de risques permettant de définir les exigences qualité air à atteindre
- Comprendre l'utilité d'une démarche de qualification et participer aux étapes clés
- Adopter et faire adopter les bons comportements pour éviter les risques de contamination
- Assurer un fonctionnement optimal des installations tout en réduisant les consommations énergétiques

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et contrainte des zones à environnements maîtrisés

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations de matériels et d'équipements
- Études de cas
- Exemplaires de la revue Salles Propres.
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide Aspec
- Le traitement de l'air offert

PROGRAMME

- Identifier les sources de contamination en salle propre et les principaux outils de maîtrise
- Repérer les principales sources de contamination
- Définir et expliquer la notion de salle propre
- Préciser le rôle des sas et leur utilisation
- Élaborer une démarche d'analyse de risques pour définir les exigences « air » et « surfaces » à atteindre dans chacune de ses zones
- Analyser les besoins et les contraintes, identifier et prioriser les risques
- Définir les zones et les points critiques
- Présenter et synthétiser les exigences normatives et réglementaires
- Identifier et évaluer les risques liés à l'installation de traitement d'air
- Définir l'installation de traitement d'air et ses principaux constituants
- Identifier les risques potentiels
- Différencier les opérations de maintenance à réaliser
- Évaluer les risques spécifiques liés aux travaux et à la maintenance
- Appliquer la démarche de qualification des installations
- Préciser et ordonner les différentes étapes de qualifications : RC, QC, QI, QO, QP
- Suivre et valider chaque étape du projet
- Maîtriser l'habillage et les comportements en salle propre
- Inventorier les différents types de tenues et accessoires et préciser leur fonction
- Choisir les tenues et les accessoires en fonction de l'activité et de la classe de la zone
- S'exercer aux techniques d'habillage et au lavage des mains
- Repérer les erreurs de comportements en salle propre

COORDINATEURS

Crespin Codjo Adjidé & Christophe Lestrez

POINTS FORTS

- Retours d'expériences issus d'utilisateurs
- Nombreux temps d'échanges avec les participants
- Démonstrations de matériels
- Intervenants experts dans leur domaine
- Partenariat avec SF2H

Conception et maîtrise des systèmes de production et de distribution des eaux dans les établissements de santé

NOUVEAU

RÉF. EETS

Comprendre les risques de contamination spécifiques des installations de traitement et de distribution d'eau des établissements de santé et pouvoir mettre en œuvre les moyens préventifs ou curatifs.



- DATES** LES 5 & 6 FÉVRIER
- DURÉE** 2 JOURS (14 HEURES)
- LIEU** PARIS - ÎLE DE FRANCE
- NIVEAU** TOUT NIVEAU
- DISPONIBLE EN INTRA**
- DÉJEUNERS COMPRIS**
- TARIF** 1600 € HT*
- TARIF ADHÉRENT OU ETS** 1250 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Assurer la maîtrise de la contamination de l'eau et le maintien de sa qualité dans les établissements de santé
- Étudier les bonnes règles de conception et d'exploitation des systèmes de production et de distribution d'eau
- Optimiser le suivi des installations et la surveillance des paramètres critiques

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et 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

COORDINATEUR

Abdel Khadir

PROGRAMME

- L'eau en tant que ressource** : chimie et biologie de l'eau ; physico-chimie de l'eau, conductivité
- Les contaminants de l'eau** : matières en suspension, micro-organismes (legionella, pseudomonas aeruginosa...), éléments chimiques (THM, autres résidus...)
- Les différents types d'eau spécifiques aux établissements de santé** : eau potable, eau pour soins standard, eaux techniques, eaux pour la préparation des médicaments, eaux d'hémodialyse, eaux de balnéothérapie
- Réglementation et bonnes pratiques** : code de la Santé Publique, Eaux Destinées à la Consommation Humaine (EDCH), monographies pour l'eau purifiée
- Les techniques de traitement de l'eau** : pré-traitements : filtration, micro-filtration, adoucisseurs ; techniques séparatrices sur membranes ; techniques d'échanges d'ions ; température, chloration ; techniques complémentaires : UV - OZONE électrolytique - agents chimiques
- Conception et mise en œuvre des installations de production et de distribution d'eau** : compatibilité des matériaux, purges
- Gestion des risques liés aux travaux dans les réseaux d'eau et rôle des carnets sanitaires**
- Retours d'expériences ; études de cas ; schémas d'installations**
- Analyse et contrôle des eaux** : comment optimiser la fréquence et le type des prélèvements ; identifier les indicateurs critiques
- Biocontamination des installations** : biofilm, germes spécifiques, contrôles microbiologiques ; actions préventives et curatives
- Mise en œuvre pratique des traitements préventifs et curatifs**

POINTS FORTS

- Formation riche et complète
- Retours d'expérience
- Nombreux temps d'échange
- Point réglementaire et normatif complet
- Intervenant expert dans chaque domaine

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

RÉF. EPRO

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 assimilées.



- DATES** DU 17 AU 19 NOVEMBRE
- DURÉE** 3 JOURS (21 HEURES)
- LIEU** PARIS - ÎLE DE FRANCE
- NIVEAU** TOUT NIVEAU
- DISPONIBLE EN INTRA**
- DÉJEUNERS COMPRIS**
- TARIF** 1800 € HT*
- TARIF ADHÉRENT** 1500 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Assurer la maîtrise de la contamination de l'eau et le maintien de sa qualité dans les industries pharmaceutiques et apparentées
- Dans le contexte BPF, étudier les bonnes règles de conception des systèmes de production et distribution d'eau en abordant les désordres éventuels tels que les biocontaminations et le rouging

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et 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

COORDINATEUR

Abdel Khadir

PROGRAMME

PRÉSENTATION DES TECHNOLOGIES

- Connaissance de l'eau** : chimie et biologie de l'eau ; physico-chimie de l'eau ; l'eau potable
- 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 : UV - OZONE électrolytique - agents chimiques

CONCEPTION DES INSTALLATIONS

- 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)
- Évolution de la monographie de l'EPPI (NOUVEAUTÉ)**
- Qualification et analyse de risque selon ICHQ9**
- 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

BIOCONTAMINATION ET ROUGING / DÉROUGING DES INSTALLATIONS

- Biocontamination des installations** : Biofilm ; germes spécifiés ; contrôles microbiologiques ; actions préventives et curatives
- Rouging** : aciers inoxydables, film passif, rouging (mécanisme, conséquence sur la qualité de l'eau), maîtrise du phénomène
- Mise en oeuvre pratique des traitements de désinfection, passivation et dérouging

POINTS FORTS

- + Formation **riche et complète**
- + Nombreux **temps d'échanges** avec les participants
- + Point réglementaire et normatif complet
- + **Intervenants experts** dans leur domaine

Du cahier des charges à la réception des zones à environnements maîtrisés

RÉF. CDC

Bien cibler les points importants à faire figurer dans un cahier des charges et les étapes de conception et de qualifications associées.



- DATES** LES 16 & 17 JUIN
- DURÉE** 2 JOURS (14 HEURES)
- LIEU** PARIS - ÎLE DE FRANCE
- NIVEAU** TOUT NIVEAU
- DISPONIBLE EN INTRA**
- DÉJEUNERS COMPRIS**
- TARIF** 1600 € HT*
- TARIF ADHÉRENT** 1250 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

Donner les éléments de base visant à rédiger le cahier des charges dans le cadre d'un projet de zones propres et portant sur l'ensemble des éléments de conception, construction et réception.

PRÉREQUIS

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

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations de matériels et d'équipements
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guides *L'enveloppe de la salle propre* tomes 1 et 2 offerts

COORDINATEUR

Vincent Barbier

PROGRAMME

COMMENT RÉDIGER UN CAHIER DES CHARGES ?

- Structure d'un cahier des charges, aspects juridiques, performances à atteindre, assurance qualité, points spécifiques liés à la maîtrise de contamination
- Critères de choix pour le traitement de l'air : filtration, diffusion
- Critères de choix de l'enveloppe de la salle propre et recommandations selon les applications : revêtements de sol (PVC, résines...), cloisons, plafonds, éclairages, portes, accessoires
- Systèmes aérauliques et conception de zones propres
- Choix et intégrations des mini-environnements (PSM, hottes...)

PLAN ASSURANCE QUALITÉ POUR LA RÉALISATION DES TRAVAUX

Organisation d'ensemble ; niveaux de propreté ; contrôle des travaux ; mise en propreté finale

RÉCEPTION ET CONTRÔLE DES INSTALLATIONS

- Le cahier des charges contractuel
- Les contrôles à effectuer

POINTS FORTS

- + **Retours d'expériences** issus d'utilisateurs
- + Nombreux **temps d'échanges** avec les participants
- + Démonstrations de matériels
- + **Visite d'installation**
- + **Intervenants experts** dans leur domaine

Démarche de qualification des installations de traitement d'air

RÉF. QUAL

Se familiariser avec le vocabulaire et la philosophie de qualification des salles propres et environnements maîtrisés et maîtriser l'ensemble de la démarche (tous secteurs d'activités).



DATES DU 12 AU 14 MAI
DURÉE 3 JOURS (21 HEURES)
LIEU PARIS - ÎLE DE FRANCE
NIVEAU TOUT NIVEAU

DISPONIBLE EN INTRA
DÉJEUNERS COMPRIS
TARIF 1800 € HT*
TARIF ADHÉRENT 1500 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Se donner les moyens et les méthodes pour qualifier les salles propres et les différents systèmes de traitement de l'air
- Devenir un acteur majeur au sein de l'équipe projet et identifier le rôle et la complémentarité des autres acteurs
- Mettre en œuvre et suivre les démarches projet et les différentes étapes de qualifications
- Découvrir et utiliser les référentiels réglementaires et normatifs adaptés à son projet

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et des contraintes de la salle propre

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Études de cas concrets et retours d'expériences
- Visite d'installations
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*.
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide technique Aspec *Le traitement de l'air* offert

COORDINATEUR

Jean Paul BICHET

PROGRAMME

PRINCIPE DE CONCEPTION, CAHIER DES CHARGES, RÉALISATION

- Référentiels réglementaires et normatifs
- Concept et méthodologie de qualification
- L'expression des besoins des utilisateurs
- Les cahiers des charges
- La réalisation, construction, réception
- Logistique de qualification des locaux et des installations (QC, QI, QO, QP)

QUALIFICATIONS ET STRATÉGIES DE TESTS PHYSIQUES ET MICROBIOLOGIQUES (ZONES PROPRES ET ASSIMILÉES)

- Qualification physique et microbiologique des zones propres
- Validation des procédés et méthodes
- Bilan : harmonisation des tests

QUALIFICATIONS D'UN ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT D'AIR SUR SITE CHEZ UN FABRIQUANT OU INSTALLATEUR

- Tests de qualification d'un équipement de traitement d'air sur site
- Stratégie des tests, échanges et débriefing sur les tests des équipements de traitement d'air et assimilés

POINTS FORTS

- + Visualisation des **tests in situ**
- + Nombreux **retours d'expériences**
- + Point normatif et réglementaire complet
- + **Intervenants experts** dans leur domaine
- + Visite d'installations

Le nettoyage en salle propre et sa validation

RÉF. NET

Tout connaître sur les produits, les techniques de nettoyage en salle propre et les contrôles associés.



DATES 22-23 SEPT. (24 EN OPTION)
LIEU PARIS - ÎLE DE FRANCE
NIVEAU TOUT NIVEAU
PLACES LIMITÉES

DISPONIBLE EN INTRA
DÉJEUNERS COMPRIS
TARIF 2 JOURS 1600 € HT* **3 JOURS** 1800 € HT*
TARIF ADHÉRENT 2 JOURS 1250 € HT* **3 JOURS** 1500 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Acquérir les connaissances globales d'un acteur majeur de la maîtrise de la contamination
- Connaître le rôle des différents produits et les techniques de nettoyage
- Appliquer les techniques de nettoyage et de désinfection
- Mettre en place la validation des opérations de nettoyage (3^{ème} jour)

PRÉREQUIS

Connaissance du milieu et des contraintes de la salle propre

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations et exercices pratiques
- Études de cas concrets et retours d'expériences
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide technique Aspec *Le nettoyage et la désinfection : locaux et surfaces extérieures des équipements* offert

COORDINATRICE

Marie-Cécile Moutal

PROGRAMME

- Vocabulaire et base réglementaire, normative et documentaire.
- Contamination particulière et microbiologique des surfaces
- Les produits de nettoyage et désinfection : efficacité, choix en fonction des besoins
- La désinfection par voie aérienne
- Les méthodes de prélèvements particuliers surfaciques et moyens de contrôle pour les poussières inertes (lampe UV, sonde surfacique...)
- Les méthodes et outils de contrôle pour la validation d'une opération de nettoyage (Aspects microbiologiques) : avantages et limites
- Rappel des prérequis nécessaires aux opérations de validation
- Sélection des produits à rechercher en validation de nettoyage/détermination des "worst case"
- Méthodologie de validation : les étapes pas à pas de la validation avec des exercices pratiques à chaque étape différente et mise à disposition d'un guide (3^{ème} jour)
- Suivi des validations (3^{ème} jour)

POINTS FORTS

- + **Ateliers pratiques**
- + Nombreux retours d'expériences
- + Point normatif et réglementaire complet
- + **Intervenants experts** dans leur domaine



FORMATION DIPLÔMANTE

Métrologie et méthodes d'essai des salles propres et des environnements maîtrisés apparentés

Devenez intervenant certifié capable de mener à bien les opérations de métrologie imposées par les normes **NF EN ISO 14644** et **NF EN ISO 14698**.

TRAVAUX PRATIQUES

- 1.** Mesure des particules et classification de la salle. **2.** Mesures aérauliques. **3.** Température et humidité relative. Prélèvement au bioimpacteur et mise en culture. Utilisation de la lampe UV. **4.** Visualisation des régimes d'écoulement et de leurs propriétés. Carte des vitesses. **5.** Test d'intégrité sur caisson filtrant de soufflage. **6.** Temps de récupération dans une enceinte d'air propre.

RÉF. METRO



RÉSEAU PRIVILÉGIÉ CLUB DIPLÔMÉS MÉTROLOGIE

Une fois diplômé(e), vous intégrerez le cercle privilégié des personnes compétentes en métrologie des salles propres et vous ferez partie du Club des Diplômés Métrologie Aspec ICCCS.

Vous bénéficiez d'avantages pour nos activités : possibilité d'être présent sur notre stand Métrologie, nos salons, des tarifs préférentiels pour assister à nos conférences.



RECONNAISSANCE À L'INTERNATIONAL

L'ICCCS (International Confederation of Contamination Control Societies) est une confédération internationale qui regroupe les organismes scientifiques et techniques spécialisés de la plupart des pays industrialisés.

Actuellement, une vingtaine de pays sont membres de l'ICCCS.



ZOOM SUR UNE DIPLÔMÉE GÉRALDINE HORCHOLLE

« Technicienne qualification environnement au sein de Valdepharm, cette formation m'a permis de mieux appréhender les contrôles à réaliser et de proposer des améliorations pour nos procédures internes afin de répondre aux exigences des normes en vigueur. »



- DATES** DU 8 AU 12 JUIN OU DU 7 AU 11 DÉCEMBRE
- DURÉE** 5 JOURS (40 HEURES)
- LIEU** PARIS - ÎLE DE FRANCE
- PLACES LIMITÉES**

- INTRA POSSIBLE**
- DÉJEUNERS COMPRIS**
- TARIF** 3 600 € HT*
- TARIF ADHÉRENT** 2 900 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Devenir un intervenant certifié **NF EN ISO 14644** et **NF EN ISO 14698** (Salles propres et environnement maîtrisés apparentés).
- Former des personnels pouvant qualifier et suivre le dossier métrologique des salles propres : collaborer à l'édition du cahier des charges des contrôles, effectuer les mesurages correspondants et rédiger le rapport d'essais.

PRÉREQUIS

Niveau Bac+2 années d'études dans le domaine scientifique et technique ou, le cas échéant, par Validation des Acquis de l'Expérience (VAE). Inscription définitive sur acceptation du dossier.

COORDINATEURS

Vincent Barbier, Christophe Lestrez, Sylvie Vandriessche

PROGRAMME

- JOUR 1** - La normalisation des salles propres ; vitesse de l'air, débits des bouches de soufflage ; débits en conduite ; comptage des particules en suspension dans l'air ; temps de récupération d'une salle propre.
- JOUR 2** - L'écoulement unidirectionnel ; biocontamination de l'air et des surfaces ; travaux pratiques (après-midi).
- JOUR 3** - Fuites sur caisson de filtration (test d'intégrité) ; température et humidité relative ; travaux pratiques (après-midi).
- JOUR 4** - Les incertitudes expérimentales, comparaison aux valeurs limites. Rédiger le compte-rendu d'essai ; contenu du cahier des charges de l'examen métrologique de la salle propre ; travaux pratiques (après-midi).
- JOUR 5** - Épreuves théoriques et pratiques de l'examen.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Guides Aspec *Le traitement de l'air* et *La Biocontamination* inclus
- Cours complet distribué au début de la formation
- Enseignement appuyé par 3 demi-journées de travaux pratiques, en laboratoire et en salle propre
- Intervenants experts en métrologie
- Référencement des diplômés sur le site web de l'Aspec, avec renvoi sur celui de l'association internationale ICCCS et club des diplômés métrologie Aspec

POINTS FORTS

+ A l'issue d'un **examen théorique et pratique** passé en fin de session, les lauréats reçoivent un diplôme « Aspec - ICCCS », **au niveau international**

+ Un réseau de **plus de 125 diplômés**

+ Affiliation au club des **diplômés métrologie** Aspec

+ **Manipulation** de différents équipements

+ **Travaux pratiques**

+ Incertitudes de mesures

Biocontamination : de la stratégie d'échantillonnage à l'interprétation des résultats

RÉF. BIO

Découvrir toutes les spécificités liées la contamination microbiologique et à la mise en place des contrôles.



📅 DATES LES 07 & 08 OCTOBRE

🕒 DURÉE 2 JOURS (14 HEURES)

📍 LIEU LYON

🏆 NIVEAU TOUT NIVEAU

🏠 DISPONIBLE EN INTRA

⚙️ DÉJEUNERS COMPRIS

💰 TARIF 1600 € HT*

★ TARIF ADHÉRENT 1250 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Apprendre à bâtir un plan d'échantillonnage pour maîtriser la biocontamination.
- Effectuer des prélèvements, analyser et interpréter les résultats selon les normes et recommandations en vigueur.
- Définir un plan d'actions préventives et correctives en cas de dérive.

PRÉREQUIS

Connaissances du milieu et contraintes de la salle propre et/ou des environnements maîtrisés.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations de matériels et d'équipements
- Travaux dirigés et études de cas
- Visite d'installation
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide Aspec *Biocontamination* offert

COORDINATEUR

Michel Thibaudon

PROGRAMME

PRÉSENTATION DES TECHNOLOGIES

- Définitions et origines de la biocontamination
- Description des référentiels règlementaires et normatifs de l'aspect biocontamination selon les activités (BPF, ISO 14698, NF S 90-351...)
- Démarche d'élaboration d'un plan d'échantillonnage (air, surfaces) : analyse de risques (démarche HACCP), définition du plan d'échantillonnage induit

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE : DE LA PROBLÉMATIQUE AU PLAN D'ACTION

- Méthodes alternatives
- Création d'un plan d'échantillonnage air/surface d'une zone d'activité
- Techniques d'analyses des échantillons : méthodes culturales vs méthodes alternatives
- Interprétation et analyse des résultats ; gestion des données, interprétation (étude des courbes de tendances)

ACTIONS PRÉVENTIVES / CORRECTIVES - RETOUR D'EXPÉRIENCES

- Recherche des causes potentielles et définition d'un plan d'action (méthode des 5M). Partage d'expériences et de problématiques des stagiaires - aide à la démarche d'établissement de plan d'action
- Exemples vécus (incluant le traitement des non-conformités)

POINTS FORTS

- + Travaux dirigés
- + Nombreux temps d'échanges avec les participants
- + Visite d'installation
- + Intervenants experts dans leur domaine

Normes ISO 14644 parties 1 (surveillance) et 2 (classification) : les attendus et leur mise en œuvre pratique en salle propre

RÉF. PART

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



📅 DATES LES 27 & 28 MAI

🕒 DURÉE 2 JOURS (14 HEURES)

📍 LIEU PARIS - ÎLE DE FRANCE

🏆 NIVEAU TOUT NIVEAU

🏠 DISPONIBLE EN INTRA

⚙️ DÉJEUNERS COMPRIS

💰 TARIF 1600 € HT*

★ TARIF ADHÉRENT 1250 € HT*

*Éligible par votre OPCO

OBJECTIFS

- Se conformer aux attendus de la classification ISO, de l'analyse de risques et de la mise en œuvre d'un plan de surveillance.
- 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.

PRÉREQUIS

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

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Exposés théoriques
- Démonstrations de matériels et d'équipements
- Études de cas
- Exemplaires de la revue *Salles Propres*
- Remise d'un cahier technique normatif
- Guide Aspec *Le traitement de l'air* offert

COORDINATEUR

John Hargreaves

PROGRAMME

CONTEXTE NORMATIF ET CLASSIFICATION DE LA PROPRETÉ PARTICULAIRE DE L'AIR

- Les contaminants et concept de salle propre
- Normes sur les technologies de « Salles propres et environnements maîtrisés apparentés ». ISO 14644-1, -2, 3 et 4
- Présentation de l'analyse des risques et cas pratique 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 et interprétation...)
- Présentation d'un compteur et démonstrations

SURVEILLANCE

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

POINTS FORTS

- + Retours d'expériences issus d'utilisateurs
- + Nombreux temps d'échanges avec les participants
- + Études de cas
- + Intervenants experts dans leur domaine

E-LEARNING

Maîtrise de la contamination dans les zones à environnements maîtrisés des établissements de santé

Une formation ludique et à votre rythme pour identifier les sources de contamination et les éléments de maîtrise.



- DURÉE** 3 À 4 HEURES
- ASPECSHOP.FR**
- NIVEAU** DÉBUTANT
- VALABLE** 6 MOIS
- FORMATION E-LEARNING**
- EVALUATION DES ACQUIS**
- TARIF** 90 € HT* PAR LICENCE
- FORMATION RAPIDE**

PROGRAMME

NATURE DES CONTAMINANTS - INTRODUCTION À LA CONTAMINATION

- Qu'est-ce qu'un contaminant ?
- Quelle est la principale source d'émission des contaminants ?
- Comment la contamination se propage-t-elle ? Référentiels réglementaires / normatives

TRAITEMENT DE L'AIR

- Pourquoi filtrer l'air ?
- Impact sur la maîtrise de la contamination ?
- Description des systèmes de traitement d'air
- Les mini-environnements (sorbonne, poste de sécurité microbiologique, isolateur...)

ENTRÉE EN ZONE À ATMOSPHÈRE CONTRÔLÉE

- Quels comportements adopter en salle propre ?
- Importance des tenues et des accessoires
- Règles d'habillage et d'hygiène
- Maîtrise de la gestuelle et des déplacements dans les locaux classés

QUALIFICATION ET SUIVI PÉRIODIQUE

- Quelles sont les démarches qualité pour réaliser une qualification ?
- Comment faire une qualification ?
- Différents types de mesures / contrôles à effectuer ?
- Maintenance des filtres : précautions d'installation, d'usage et de stockage

POINTS FORTS

- Apprenez à **votre rythme**, à tout moment
- Formez plusieurs personnes **rapidement**
- Disponible sur **tous les supports** (ordinateur, tablette, smartphone)

LES AVANTAGES DE L'INTRA

Retours d'expériences

Chaque thématique est abordée en s'appuyant à chaque fois que possible sur des situations vécues sur le terrain. Vous aurez ainsi une vision concrète basée sur des cas réels.



Approche pratique

L'approche pratique est fondamentale ! C'est pourquoi nous nous déplaçons avec du matériel afin de vous proposer des ateliers et des démonstrations adaptés à chaque contenu.



Intervenants reconnus

Toutes nos formations sont animées par des experts métiers spécialistes dans leur domaine de compétences. Ils vous apporteront une connaissance complète sur chaque sujet traité.



Contenu scientifique et technique

Lors de chaque session, nous mettons à votre disposition nos guides techniques, cahier normatif et articles scientifiques afin de pouvoir répondre à toutes vos interrogations.



Réseaux & convivialité

Notre présence dans vos locaux est l'occasion d'échanger avec le formateur sur vos futurs besoins. Vous pourrez ainsi être mis en relation avec d'autres membres du réseau Aspec.

Pourquoi choisir la formation intra-entreprise ?

Pour optimiser votre investissement, développer et renforcer les compétences de vos équipes, partager les meilleures pratiques : **choisissez la formation en intra !**



PERSONNALISÉ



SOUPLE



ÉCONOMIQUE



FÉDÉRATEUR

ILS NOUS FONT CONFIANCE

L'Essentiel de la salle propre

« La formation est très intéressante. Bien animée.
Les formateurs pointus dans leur domaine.
La partie visite fut intéressante. »

Olivier Morillon (AEC INGENIERIE)

Métrologie et méthodes d'essai des salles propres et des environnements maîtrisés apparentés

« La formation m'a permis de mieux appréhender les contrôles à réaliser et permet de proposer des améliorations de nos procédures internes pour répondre aux exigences des normes en vigueur. Cette formation m'a permis d'être force de proposition lors des qualifications des nouvelles salles propres, d'investiguer, et de comprendre les paramètres qui peuvent influencer les résultats des contrôles. »

Géraldine Horcholle (VALDEPHARM)
Diplômée en juin 2017

De l'air neuf à l'air soufflé en salle propre : conception et efficacité énergétique

« Très bonne formation. Bon format, bien adapté.
Lieu très agréable. Merci. »

Frédéric Salanson (EDF)

Biocontamination des environnements maîtrisés

« Très bonne formation.
Recommandations +++
Intervenants +++ »

Pauline Duchanoy (ETABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG)

Le nettoyage en salle propre et sa validation

« Formation très enrichissante qui va nous permettre d'améliorer et de revoir nos procédures de nettoyage. De nombreux outils qui vont aider à la mise en application. Méthodologie à appliquer. »

Sophie Gleize (BANQUE FRANÇAISE DES YEUX)



Notre partenaire média

Salles Propres, la seule marque d'information sur l'ultrapropreté.

Traitement de l'air, aseptie, contrôles microbiologiques, BPF :
Salles propres décrypte et analyse les outils et principes de la maîtrise de la contamination. Editée en partenariat avec l'Aspec, Salles Propres est le lien entre les utilisateurs d'environnements contrôlés dans l'industrie pharmaceutique, les biotechnologies, les établissements de santé et l'agroalimentaire.

NOS SUPPORTS PÉDAGOGIQUES



Les guides Aspec

Au prix unitaire de **40 € TTC***

*50 € TTC pour les non adhérents