



## AMÉLIORER SON SYSTÈME DE MANAGEMENT ET L'ORIENTER VERS L'EXCELLENCE

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mettre en oeuvre le management pertinent d'un système en 4 étapes
- Utiliser les outils adéquats pour rendre efficace son système
- Instaurer une dynamique de changement pour accompagner l'amélioration dans son organisation en s'appuyant sur les référentiels ISO 9001 et son évolution, ISO 31000, ISO 26000 et EFQM

### CONTENU

#### Programmation : établir les fondations du système

- Comprendre le contexte de l'organisation
- Identifier les parties prenantes et leurs exigences
- Déterminer le périmètre du système
- Formuler l'engagement de la Direction
- Conduire une analyse des risques et des opportunités
- Définir les cibles et fixer les objectifs

#### Réalisation : déployer l'approche processus

- Identifier les ressources nécessaires
- Déterminer les compétences requises
- Mettre en oeuvre les processus définis
- Assurer la maîtrise opérationnelle

#### Evaluation : analyser la performance du système

- Mesurer les résultats clés
- Vérifier la pertinence des résultats obtenus au regard des cibles visées
- Evaluer les réponses aux attentes des parties prenantes
- Analyser l'efficacité du système et de ses processus
- Identifier les opportunités d'amélioration possibles et les pistes de progrès nécessaires

#### Amélioration : gagner en maturité du système

- Implémenter les actions pour corriger les dysfonctionnements et éliminer les non-conformités
- Développer l'amélioration continue par une approche structurée et un recours aux outils adaptés
- Encourager l'apprentissage sur la base de retours d'expériences capitalisés
- Stimuler la créativité et l'innovation par la veille, le benchmark, la recherche de bonnes pratiques

### PUBLIC

Techniciens, Ingénieurs ou cadres pilotes ou ressources supports de processus

### PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/05/20 à 9h au 15/05/20 à 16h et Du 11/06/20 à 9h au 12/06/20 à 16h

### DURÉE

2+2 jours (28 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1990 € H.T.

Frais repas : 56 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants, spécialistes du domaine

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges, d'applications pratiques, partage d'expériences, étude de cas et autodiagnostic des participants

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



## MANAGER SON SYSTÈME PAR LES PROCESSUS

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Déterminer les processus à valeur ajoutée d'une organisation
- Mettre en oeuvre le pilotage performant de ses activités par les processus
- Assurer l'amélioration continue de ses processus

### CONTENU

- Comprendre les enjeux du management par les processus
- Identifier les activités clés en fonction du contexte de l'organisation
- Déterminer les processus métiers et leur séquence
- Prendre en compte les processus externalisés
- Positionner les interactions entre les processus
- Etablir la cartographie des processus de l'organisation
- Intégrer la dimension des risques et des opportunités dans les processus
- Assurer la disponibilité des ressources nécessaires
- Attribuer les responsabilités et autorités requises pour les processus
- Faire fonctionner les processus et les maîtriser
- Construire le tableau de bord de pilotage
- Conduire la revue de processus
- Evaluer le niveau de maturité des processus
- Capitaliser les bonnes pratiques et assurer la gestion des connaissances
- Améliorer en continu le fonctionnement des processus
- Etablir les informations documentées justes nécessaires

### PUBLIC

Techniciens, Ingénieurs ou cadres pilotes ou ressources supports de processus

### PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 01/04/20 au 02/04/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 910 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants, spécialistes du domaine

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges, d'applications pratiques, partage d'expériences et étude de cas des participants

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



# MANAGEMENT DE LA QUALITÉ ET CERTIFICATION : MAÎTRISER LES EXIGENCES DE LA NORME ISO 9001 VERSION 2015

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les principes et les attendus d'un système de management de la qualité
- Découvrir et s'approprier les exigences de la norme ISO 9001 version 2015
- Définir les actions principales à mettre en œuvre dans l'optique d'une certification

## CONTENU

### Introduction sur les fondamentaux

- Les 7 principes de management
- L'approche processus et l'approche risque
- La logique PDCA
- Les enjeux et les étapes d'une certification de système

### La norme ISO 9001 version 2015

Vision globale de la norme ISO

Détail des exigences

- Contexte de l'organisme
- Leadership et Responsabilité de la direction
- Planification du système de management de la qualité
- Les activités support
- Les activités opérationnelles
- Evaluation des performances
- Amélioration

### Actions à mettre en œuvre pour la certification

- Analyser le système existant pour identifier les évolutions nécessaires
- Mettre en cohérence les aspects relatifs au contexte de l'organisation : enjeux internes et externes, parties intéressées, domaine d'application, processus, responsabilité, engagement et politique
- Intégrer l'approche fondée sur le management des risques et des opportunités par une stratégie adaptée aux niveaux appropriés
- Définir les attendus en termes de gestion des connaissances, d'informations et de sensibilisation
- Assurer la maîtrise des activités opérationnelles et des prestataires externes
- Adapter le système documentaire

## PUBLIC

Techniciens, ingénieurs ou cadres chargés d'intégrer et d'appliquer les exigences de l'ISO 9001 dans leurs activités

## PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise

## SESSIONS

Villeurbanne : Du 17/06/20 à 9h au 19/06/20 à 16h

## DURÉE

3 jours (21 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1565 € H.T.

Frais repas : 42 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants qualité

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges, d'applications pratiques, partage d'expériences, étude de cas et autodiagnostic avec les participants

## EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



## AMDEC COMME OUTIL DE LA DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Positionner la raison d'être de l'AMDEC et les liens avec d'autres techniques qualité, notamment avec l'analyse fonctionnelle, l'analyse de la valeur et la conduite de projet
- Mettre en oeuvre la méthode AMDEC
- Participer à un groupe de travail AMDEC
- Démontrer la fiabilité des solutions envisagées au niveau des projets (produit, processus et moyens)

### CONTENU

#### Situation de l'AMDEC dans la démarche qualité et le Management par la Valeur

- Les fondamentaux et la notion de risques encourus (objectifs et principes)
- Les différents types d'AMDEC (produit, processus, moyens)
- L'AMDEC et le PDCA, base de l'amélioration continue
- Positionner l'AMDEC dans l'approche QCDR et liens avec les autres outils

#### Définition de l'étude

- Contexte de l'étude et ses limites
- Quel système étudier
- Quels objectifs atteindre (notamment le seuil de criticité, les ppm,..)
- Le groupe de travail (composition, rôle de la hiérarchie, animateur, acteurs internes et externes au groupe)

#### La méthodologie de l'AMDEC PRODUIT

- La nécessité incontournable d'une Analyse Fonctionnelle pertinente et les liens avec le plan de validation (à partir du dernier référentiel PSA et la démarche Q3P)

#### La méthodologie de l'AMDEC PROCESSUS

- Ses liens avec le plan de surveillance, les ppm, l'AMDEC PRODUIT notamment pour détermination de la gravité

#### La méthodologie de l'AMDEC MOYENS

- Ses liens avec le plan de maintenance

#### Liens entre les 3 AMDEC (produit/processus/moyens) pour améliorer les résultats Qualité par la diminution des incidents (double matrice croisée)

#### Analyse des risques de défaillances (recherche des origines et des conséquences)

- Mode de défaillance - Causes - Effets

#### Définition des barèmes de cotation et calcul de l'indice de criticité ou IPR (Indice de Priorité des Risques) avec hiérarchisation des différentes défaillances

- Gravité ou sévérité - Fréquence ou occurrence - Détection ou validation

#### Définition et mise en oeuvre des actions correctives et préventives

- Les actions correctives
- Les responsabilités
- Le suivi et l'efficacité des actions
- La cotation prévisionnelle et la cotation après validation des actions
- Les liens avec les réclamations client, les non-conformités internes ou fournisseurs, le SPC ou MSP, les capacités process et machine, les plans de surveillance, les plans client et caractéristiques spéciales, la maintenance préventive, le cahier des charges des machines et outils

#### L'AMDEC générique et la capitalisation d'expérience par famille de produits, processus,

### PUBLIC

Techniciens ou ingénieurs bureaux d'études, de production, d'industrialisation, de maintenance

Responsables qualité, techniciens qualité  
Chefs de projet, pilotes projets

### PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise **ou** avoir suivi le stage 8934 "Analyse fonctionnelle et analyse de la valeur"

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 21/04/20 au 23/04/20 à 12h

### DURÉE

2,5 jours (18 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1215 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants certifiés au Management par la Valeur, habilités à délivrer des formations certifiantes et reconnues par l'AFAV (Association Française Analyse de la Valeur)

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

## **moyens**

**Présentation de supports standards de l'AMDEC et études sur cas réels principalement issus de l'activité automobile**

**Synthèse avec constitution des Règles d'or du groupe (points clés et facteurs de succès pour réussir)**

## **MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance de théorie et d'exercices pratiques. Illustrations sur la base de cas vécus. Nombreux travaux de sous-groupes.

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



## MÉTHODOLOGIE DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES PAR LE 8D

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mettre en œuvre les étapes de la méthodologie de résolution de problèmes selon le 8D
- S'approprier à chaque étape les outils adaptés selon les situations
- Intégrer la démarche 8D de manière systématique dans son organisation

### CONTENU

- Importance du travail de groupe et de l'utilisation d'une méthode
- Constituer l'équipe : critères de choix, l'animation d'un groupe de résolution de problèmes
- Poser, décrire et qualifier le problème : QOQCP, est/ n'est pas
- Structurer le recueil d'information : fiches de données, pareto
- Sécuriser le client : écoute client et choix d'actions efficaces, mur qualité
- Déterminer les causes racines d'occurrence et de non détection : 5M, FTA, 5 pourquoi, diagramme d'Ishikawa
- Rechercher et mettre en place les solutions : vote pondéré, diagramme multicritères, plans d'actions,
- Vérifier l'efficacité des actions : indicateurs, visualisation graphique
- Mettre en place des actions préventives
- Capitaliser l'expérience
- Identifier les facteurs de réussite pour l'utilisation de la méthode 8D

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges, d'applications pratiques, partage d'expériences et étude de cas des participants

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Techniciens, Ingénieurs ou cadres confrontés à des dysfonctionnements (problèmes qualité, réclamations clients) ou souhaitant apporter des améliorations dans leurs activités

### PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 26/03/20 au 27/03/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1090 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants, spécialistes du domaine

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE** **PREPARATION À LA CERTIFICATION**

## GREEN BELT LEAN SIX SIGMA

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Savoir étudier, stabiliser et améliorer un processus existant
- Préparer la mise en place d'un projet Lean SixSigma
- Connaître les fondamentaux d'une démarche Lean SixSigma

### CONTENU

#### Introduction

- Le LEAN
- Le Six Sigma
- La structure DMAIC

#### A. Analyser :

- Les 7 gaspillages
- Diagramme de dispersion
- Matrice multicritères
- Matrice de pugh
- Ishikawa
- Arbre de décision
- Test d'hypothèses

#### D. Définir :

- DMAIC
- Structure et livrables
- Définir le problème
- Recueillir les voix
- Définir l'équipe projet
- Définir le processus
- Lancer le projet

#### I. Innover :

- Flux tiré et flux poussé
- Le juste à temps (JAT)
- Les outils du JAT
- Quick Win
- Choix des solutions optimales
- Chantier pilote

#### M. Mesurer :

- Cartographie des processus
- Valeur ajoutée et non-valeur ajoutée
- Mesurer l'efficacité du processus
- Mesurer les contraintes et goulots
- Mesurer la performance d'un équipement
- Statistiques élémentaires
- Mesurer l'aptitude des moyens de mesure
- Capacité du processus
- Stabilité du processus

#### C. Contrôler :

- PDCA

### PUBLIC

Tout public amené à conduire à un projet Six-Sigma afin de maîtriser les concepts de la méthode et les étapes du DMAIC

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 21/01/20 au 26/03/20

Lyon : Du 07/04/20 au 11/06/20

Lyon : Du 07/07/20 au 08/10/20

Lyon : Du 20/10/20 au 16/12/20

### DURÉE

10 jours (80 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 4200 € H.T.

Frais d'examen : 400 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert certifié Master Black Belt

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

- Poka Yoké
- Standardisation et déploiement
- Management visuel
- Progrès permanent
- Retour d'expérience
- Clôture du projet DMAIC

Cette formation est conforme aux normes :

**NF X 06-091** relative aux exigences des compétences des chefs de projets d'amélioration et des animateurs d'ateliers

**NF ISO 13053-1** relative à la méthodologie DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve and Control)

**NF ISO 13053-2** relative aux Outils et techniques





## PREPARATION À LA CERTIFICATION

# BLACK BELT LEAN SIX SIGMA

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser la démarche **DMAIC** pour conduire des projets en autonomie
- Etre capable d'encadrer des Green Belt Lean Six Sigma
- Jouer un rôle actif dans le déploiement du Lean Six Sigma au sein de son entreprise
- Gagner en expertise lors des démarches Lean Six Sigma
- Utiliser les statistiques pour déterminer les causes racines d'un problème et les résoudre durablement
- Etre capable de former à la méthode **DMAIC**

## CONTENU

### Introduction

- Rappel de la démarche DMAIC à travers une étude de cas (1 journée)

### D. Définir :

La voix du client avancée :

- Les différents canaux : Genba Study, sondages, enquêtes de satisfaction, Benchmarking, les retours clients (NC, commerce),
- Diagramme de KANO, diagramme d'affinités,
- Les exigences critiques du client (CTS, CTQ, CTD, CTC), la sélection de projets

### M. Mesurer :

Les outils d'animation :

- Les supports de communication, la prise de parole, préparer une animation (réunion, AIC...)

L'accompagnement au changement :

- L'écoute, le support, la communication, les freins, la mesure et les résultats

La gestion des standards :

- La surveillance des processus, audits Kamishibai, l'évolution des standards

### A. Analyser :

Statistiques avancées :

- Régression linéaire multiple, loi normale centrée réduite, loi de Student, intervalle de confiance, puissance de l'échantillon, risque  $\alpha$  &  $\beta$ , test des proportions ( $\chi^2$ ), les tests d'hypothèses, ANOVA, Exercices sur Minitab

Le plan d'expériences :

- Le plan factoriel complet, le plan factoriel fractionnaire, exercice sur Minitab & catapulte

Capabilité avancée :

- Loi normale avec 1 seule limite, données attributs [Valeur Z du procédé]

Matrice de Pugh :

- Comparaison par rapport à la situation existante

### I. Innover :

Les outils de perfectionnement :

- SMED, Les flux et leurs implantations (U, I, Z...), La TPM, Heijunka box, ANDON, KAIZEN

L'analyse de risques :

- AMDEC (Process et Produit)

### C. Contrôler :

Le plan d'échantillonnage :

## PUBLIC

Managers et décideurs des projets Lean Six Sigma

Directeurs qualité, chefs de projet, responsables opérationnels

## PRÉREQUIS

- Green Belt Lean Six Sigma

## SESSIONS

Lyon : Du 23/03/20 au 27/03/20 et Du 20/04/20 au 24/04/20

## DURÉE

10 jours (80 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 5500 € H.T.

Frais d'examen : 500 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert certifié Master Black Belt

## PARTENAIRES



## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

- Données continues et attributs

Prise en main Minitab :

- Nuage de points, histogrammes, boîte à moustaches, graphique de série chronologiques, cartes de contrôle,
- Analyse du système de mesure (Gage R&R),
- Capabilité



## MANAGEMENT DE PROXIMITÉ ET AMÉLIORATION CONTINUE

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Pour les managers de terrain, c'est une formation à vivre comme un entraînement pour les mettre en condition d'accomplir efficacement et sereinement leur rôle, basée sur les principes de l'amélioration continue avec des outils simples.

Pour l'entreprise, c'est le moyen de créer un standard de management terrain garantissant la sécurité des personnes, la qualité et la reproductibilité des produits, quelques soient les changements d'équipe, les aléas, les nouveaux arrivants.

### CONTENU

#### Jour 1

- La nécessité du changement
- La mission et le rôle du manager de proximité
- Manager dans un contexte d'amélioration continue
- La présentation orale
- Les standards
- La gestion du temps

#### Jour 2

- Le management semi directif
- Formation et évaluation • Confiance et performance
- La délégation

#### Jour 3

- Management visuel
- La résolution de problème
- La réunion d'équipe
- Faire une mise au point

#### Jour 4

- Retour sur la mise en pratique des outils de management
- Les bonnes pratiques de l'amélioration continue
- L'affirmation de soi
- Gestion du stress

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

Manager de proximité souhaitant professionnaliser ses pratiques managériales.

Toute personne ayant une fonction d'encadrement ou appeler à évoluer vers cette fonction

### PRÉREQUIS

Aucun pré-requis n'est nécessaire pour participer à cette formation.

### SESSIONS

Lyon : Du 27/03/20 au 17/04/20

Lyon : Du 12/05/20 au 02/06/20

### DURÉE

4 jours non consécutifs (28 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 2640 € H.T.

Déjeuner inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE**

## APQP - ADVANCED PRODUCT QUALITY PLANNING / PLANIFICATION ANTICIPÉE DE LA QUALITÉ DU PRODUIT

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre et savoir utiliser à bon escient la méthodologie APQP dans le secteur aéronautique et spatial

### CONTENU

#### Programme (incluant une étude de cas) :

- Comprendre les objectifs et principes de l'APQP
- Connaitre les fondations et piliers de cette méthodologie
- Savoir structurer et suivre les étapes de la méthodologie (phases, activités, livrables clés, communication bidirectionnelle,...)
- Comprendre la nécessité de mettre en place une méthodologie robuste et structurée pour maîtriser son projet
- Comprendre les bénéfices à utiliser cette méthodologie

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

- Ingénieurs et Cadres, production, logistique, méthodes, qualité, Chefs de projet, Acheteurs

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 18/03/20 au 18/03/20

### DURÉE

1 jour (7 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1200 € H.T.

Déjeuners inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)



**NOUVEAUTE**

## ÉVALUATION DE LA MATURITÉ INDUSTRIELLE (EMI)

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les principes d'une évaluation de Maturité Industrielle
- Mieux répondre aux attentes des industriels (sur la base des standards internationaux)

### CONTENU

**Présentation des attentes d'une évaluation de Maturité Industrielle avec un focus sur les thèmes clés tels que :**

- la gestion de production & capacitaire
- la gestion des risques et des caractéristiques clés
- la maîtrise de la sous-traitance
- la résolution de problème
- le lien entre EMI & APQP (Advanced Product Quality Planning)
- Déroulement d'une évaluation (Assessment)

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

- Ingénieurs et Cadres, Opérateurs et Techniciens, production, méthodes, qualité, acheteurs, logistique, acteurs du système industriel

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 03/03/20 au 04/03/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 2400 € H.T.  
Déjeuner inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93  
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24  
mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)  
Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

**NOUVEAUTE****QRQC : RÉACTIVITÉ ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES TERRAIN****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Identifier l'intérêt du QRQC (Quick Response Quality Control) par rapport aux autres méthodes de résolution de problèmes
- Identifier les conditions de mise en œuvre du QRQC sur le terrain
- Utiliser les outils facilitant la résolution rapide des problèmes dans une démarche d'excellence opérationnelle et d'intelligence collective

**CONTENU**

- Le QRQC : définition et utilisation
- Le QRQC et les autres méthodes de résolutions de problème
- Les principes de base du QRQC : réactivité et réalité terrain
- Les étapes de la démarche : identification du problème, recherche et analyse des causes, mise en œuvre des solutions et validation
- Les outils de base du QRQC : QQQCPC, FTA, 5 pourquoi, diagramme causes/effets
- Les autres outils utilisés : feuilles de relevés, indicateurs, brainstorming, Poka Yoké, plan d'actions
- L'organisation associée : QRQC ligne, atelier, usine
- La mise en place de la méthode : animation visuelle de la démarche, rôle du management, changement de culture

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'échanges, exercices, partages d'expériences. Possibilité d'application sur une situation concrète apportée par les participants

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de formation

**PUBLIC**

Fonctions production, qualité, méthodes

**PRÉREQUIS**

- Expérience d'atelier industriel

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 04/06/20 à 9h au 05/06/20 à 17h

**DURÉE**

2 jours (14 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1150 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Experts du domaine

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)



# LE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL SELON LA NORME ISO 14001 : CONNAÎTRE LES EXIGENCES ET METTRE EN PLACE UN SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Etablir l'état des lieux de l'entreprise en matière d'environnement
- Mettre en place un système de management environnemental (SME) en se basant sur la norme ISO 14001 et les évolutions réglementaires
- Organiser et assurer la gestion d'un programme environnemental dans une optique de développement durable

## CONTENU

### L'environnement dans l'entreprise

- Le DD : définition, application en entreprise, pourquoi, comment, bénéfices
- Enjeux réglementaires

### Comment améliorer la performance environnementale ? le SME

- Les deux approches du management de l'environnement : approche « produit » (cycle de vie), approche « site » (management environnemental)
- Les systèmes de management (qualité, sécurité-santé, énergie)
- Norme ISO 14001 : principales exigences
- Pourquoi mettre en place un SME ? Bénéfices versus coût.

### Comment mettre en place un SME ?

- analyse environnementale et exigences légales,
- déterminer les aspects environnementaux et impacts significatifs,
- réaliser son programme environnemental et le faire fonctionner.
- élaborer un système documentaire,
- évaluer sa conformité,
- auditer son SME avant la revue de direction.
- Les différentes étapes P/D/C/A : de la structuration du projet à la préparation à la certification
- Exigences générales
- Rédiger une politique environnementale
- Planifier son SME et le mettre en œuvre :
- Contrôler son SME et s'améliorer :

## PUBLIC

Dirigeants, cadres, responsables environnement, futurs auditeurs environnement, responsables qualité

## PRÉREQUIS

- Expérience industrielle

## SESSIONS

Villeurbanne : Du 26/05/20 au 27/05/20

## DURÉE

2 jours (14 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 990 € H.T.

Frais repas : 30 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Ingénieurs conseil spécialistes du domaine

## PARTENAIRES



## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges, d'illustrations et de mises en situation. QCM de synthèse.

## EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)



## INTRODUCTION AU MANAGEMENT INTÉGRÉ QSE (QUALITÉ - SÉCURITÉ - ENVIRONNEMENT)

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Faire évoluer son organisation pour intégrer la Qualité, la Sécurité et l'Environnement
- Connaître les exigences principales des 3 référentiels ISO9001, ISO14001 dans leur version 2015 et ISO 45001 version 2018
- Identifier les mises en synergie possibles pour simplifier et harmoniser plusieurs systèmes séparés
- Programmer la mise en œuvre pratique d'un système global et cohérent en vue de sa reconnaissance

### CONTENU

#### Rappel des fondamentaux

- Le concept PDCA
- Les principes de management de la Qualité
- La logique de l'amélioration continue

#### Comprendre le contexte et les enjeux de son organisation

- Identifier les parties intéressées aux activités de l'organisation
- Rechercher les risques et opportunités par une approche conjuguée QSE
- Considérer et actualiser les exigences légales, réglementaires et autres applicables
- Réaliser les analyses requises (écoute client, aspects environnementaux et risques HSST)

#### Mettre en place le système de management

- Déterminer, décrire et revoir les processus à valeur ajoutée de l'organisation
- Affirmer son engagement et décliner une politique intégrée QSE
- Etablir un programme de management intégré QSE
- Définir les objectifs et les cibles de l'organisation
- Identifier les ressources, les informations documentées, et la communication nécessaires

#### Mettre en œuvre et piloter le système de management

- Planifier et maîtriser les activités opérationnelles
- Gérer les situations d'urgence
- Utiliser les outils de pilotage pertinents et adéquats
- Surveiller, mesurer et analyser les réalisations
- Evaluer les résultats obtenus et la performance du système

#### Revoir et améliorer le système de management

- Auditer le système
- Gérer les non conformités et engager les actions correctives
- Conduire la revue de direction
- Identifier les facteurs clés de succès d'un système de management intégré

### PUBLIC

Techniciens, Ingénieurs ou cadres souhaitant intégrer les dimensions qualité, sécurité et environnement dans leurs activités

### PRÉREQUIS

- Expérience de l'entreprise

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 27/05/20 au 29/05/20

### DURÉE

3 jours (21 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1365 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants Qualité - Sécurité - Environnement

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges, d'applications pratiques, partage d'expériences, étude de cas et autodiagnostic avec les participants.

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation





**NOUVEAUTE**

## DANGERS ET RISQUES (CHIMIQUES, LÉGIONELLE...) - COMMENT CONSTRUIRE VOTRE ÉVALUATION DE RISQUES

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les dangers et les caractériser
- Apprécier les expositions dans un cadre environnemental déterminé
- Analyser un risque, pour mettre en place des actions de prévention
- Rédiger des fiches de postes, des plans de prévention et le document unique.

### CONTENU

Introduction  
Notion de risque  
Outils existants et sources d'informations (Guides, formations, sources documentaires)  
Approche d'évaluation  
Définition du cadre et de l'environnement  
Identifier les dangers - Référentiel  
Apprécier les expositions brutes et protégées  
Dangers vs Expositions : apprécier son environnement et les conditions du risque, exemple de la toxicité.  
Estimation des scénarii de risque et occurrence potentielle  
Exemple de construction d'outil : Evaluation du risque légionelle  
Documents, guides  
Outil d'évaluation  
Exemple de construction d'outil : Evaluation des risques aux laboratoires  
Documents, guides  
Outil d'évaluation  
Application pratique par les stagiaires : construction d'un outil (travail de groupe sur la base de cas proposé par les stagiaires \*)  
Restitution du travail de groupe  
Conclusions

**Toutes les notions théoriques sont apportées au travers de 2 applications : l'une basée sur l'évaluation des risques dans un laboratoire et l'autre basé sur une évaluation du risque légionelle.**

**Puis les stagiaires seront amenées à réaliser leur propre étude de cas en petit groupe. Ils sont donc invités à amener toutes les informations utiles pour pouvoir traiter le cas qu'ils proposeront. Selon l'effectif les groupes de travail seront de 3 à 5 stagiaires et plusieurs exemples pourraient être traités**

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'apports théoriques et d'études de cas

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

Responsables de sites, de services, de laboratoires, responsables QHSE. Personnes en charge d'évaluation de risque

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 02/06/20 au 03/06/20

Lyon : Du 05/11/20 au 06/11/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1255 € H.T.

repas inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



## PRÉVENTION DES RISQUES INDUSTRIELS - CONCEPTION & MISE EN ŒUVRE DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INSTRUMENTÉS (SIS)

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Appliquer les normes IEC 61508 et 61511 aux industries à risques,
- Employer l'approche probabiliste du risque et l'utiliser pour réaliser une classification SIL,
- Décrire les bases réglementaires des ICPE (SEVESO, IPS, lien PPRT),
- Identifier les facteurs clés d'une architecture technique à travers l'évaluation fiabiliste,
- Organiser un projet Sécurités instrumentées pour des installations neuves et pour du revamping,
- Maîtriser les règles de mise en œuvre d'un Système instrumenté de sécurité,
- Définir les règles nécessaires à la mise en place d'une maintenance préventive et évolutive,

### CONTENU

#### ROLE ET POSITIONNEMENT DU S.I.S.

- Définition et Fonctions du système de sécurité
- Réglementation des établissements classés
- Normes 61508 et 61511
- Lien entre réglementaire et normatif
- Introduction d'un exemple de procédé

#### ANALYSE DES BARRIERES ET CLASSIFICATION SIL

- Approche probabiliste du risque
- Analyse des scénarios de risque et des barrières de prévention et de protection
- Caractérisation des barrières utilisées en réduction du risque
- Introduction à la méthode LOPA (Layer of Protection Analysis)
- Définition et obtention des classes d'exigences en sécurité

#### CONCEPTION DES ARCHITECTURES

- Approche fiabiliste des architectures instrumentées (calcul du PFDavg et du Taux de défaillance pour différentes architectures utilisées en automatismes)
- Facteurs d'influence pour les capteurs, le système de traitement et les actionneurs et compréhension de leurs effets dans les choix d'architecture
- Exemples d'évaluation du SIL d'une fonction de sécurité
- Les solutions disponibles pour le traitement (relayage, automates de sécurité ...) et critères de choix

#### TRAITEMENT COMPLET DE PLUSIEURS EXEMPLES INDUSTRIELS

#### MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME DE SECURITE

- Recommandations générales
- Aspects exploitation (alarmes, bipasses...)
- Le rôle du système de conduite

#### MAINTENANCE ET EVOLUTIONS

- Maintenance préventive
- Administration des fonctions sécurité
- Vieillesse des MMRI-DT93

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

La session alterne exposés généraux et exemples concrets issus de l'expérience des ingénieurs de SPC.

### PUBLIC

Ingénieur, Responsable projet  
Technicien, Technicien supérieur

### PRÉREQUIS

- Connaissances des automatismes logiques et de l'instrumentation

### SESSIONS

Saint-Genis-Laval : Du 13/05/20 au 14/05/20

Saint-Genis-Laval : Du 04/11/20 au 05/11/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1250 € H.T.

Déjeuner inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



**NOUVEAUTE**

## PLANS D'EXPÉRIENCES - INTRODUCTION À LA MÉTHODOLOGIE

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Contribuer à la maîtrise rapide et fiable des produits et des procédés de fabrication dans une dynamique de performance industrielle

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les concepts de base de la méthodologie des plans d'expériences
- Expliciter dans quels cas cette méthode est applicable
- Démontrer la nécessité de structurer les essais selon la méthodologie des plans d'expériences
- Mettre en œuvre des plans d'expériences simples

### CONTENU

#### Introduction : expérimenter, pourquoi et comment ?

#### Rappel des notions statistiques de base

#### Mise en place d'une expérimentation

- Définir son expérimentation et les objectifs de l'étude
- Estimer les coefficients du modèle retenu
- Organiser l'expérimentation

#### Méthodologie du plan d'expériences

- Etude d'un grand nombre de facteurs : Criblage des effets des facteurs - Modèles de pesée - Matrices d'Hadamard ou de Plackett et Burman - Illustrations et étude de cas
- Analyse quantitative des facteurs - Synergie entre les facteurs - Matrices factorielles complètes.
- Interprétation des résultats et validation des modèles synergiques - Illustrations et étude de cas
- Optimisation du nombre d'essais: Matrices factorielles fractionnaires - Modèles synergiques particuliers

#### Mise en application sur demi-plan complet

#### Conclusion et ouverture sur l'optimisation et modélisation prévisionnelle

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'exposés interactifs et illustrations pratiques sur des cas concrets. Mise en situation et simulation de cas simples sur tableur.

### PUBLIC

Technicien ou Responsable d'essais, Responsable industriel, Responsable de fabrication, Chef de projet, Chercheur

### PRÉREQUIS

- Des notions de statistiques de base (moyenne, écart-type, marge d'erreur, loi Normale) sont souhaitables.

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 10/03/20 au 11/03/20

Villeurbanne : Du 07/09/20 au 08/09/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 910 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Formateur - spécialiste du domaine

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

**NOUVEAUTE****PLANS D'EXPÉRIENCES - OPTIMISATION ET MODÉLISATION PRÉVISIONNELLE****COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE**

Optimiser la conception de vos produits et maîtriser vos processus de fabrication en réduisant les temps et coûts des essais

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Choisir le modèle en fonction de la demande et du contexte
- Construire et mettre en œuvre le modèle retenu
- Prédire la réponse et recommander des axes d'optimisation performants

**CONTENU****PREMIERE PARTIE**

- Rappels des principes de base
- Conception et préparation de la campagne d'essais (analyse de variance)
- Vérification de la faisabilité et capabilité et édition de la matrice des expériences
- Optimisation du nombre d'essais
- Généralisation des matrices factorielles fractionnaires 2(k-r)
- Le plan TAGUCHI
- Optimisation par la méthode du simplexe
- Méthodologie des surfaces de réponse – Estimation par intervalle de confiance
- Modèles quadratiques - Matrices composites et réseaux de DOEHLERT.
- Conception et traitement d'un plan complet

**DEUXIEME PARTIE**

- Traitement des résultats d'essais – Analyse statistique des plans
- Exemples de tracés de courbes iso-réponses à partir d'un logiciel de plan d'expériences (\*)
- Validation des modèles et interprétation de la qualité prédictive des modèles par l'outil statistique et par des graphiques.
- Etude de cas concrets et appropriés aux thématiques des participants

(\*): les exemples de méthodologie des surfaces de réponses seront traités avec un logiciel de plans d'expériences (construction de plans complexes et analyse statistique des résultats).

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'exposés interactifs et illustrations pratiques sur des cas concrets. Mise en situation et simulation complète sur logiciel.

**PUBLIC**

Technicien ou Ingénieur R&D, Responsable industriel, Responsable de fabrication, Chef de projet, Chercheur

**PRÉREQUIS**

- Perfectionnement aux plans d'expériences
- Suite du stage n°8597, « Plans d'expériences - introduction à la méthodologie »

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 09/09/20 au 11/09/20 à 12h

**DURÉE**

2,5 jours (18 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1170 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Formateur - spécialiste du domaine

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



## PLANS D'EXPÉRIENCES POUR ÉTUDIER DES MÉLANGES : APPLICATION À LA FORMULATION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser les propriétés d'usage d'un produit pour répondre à un cahier des charges complexe nécessite de savoir formuler des mélanges contenant des produits actifs, des charges, des additifs etc...

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser les propriétés d'usage d'un produit pour répondre à un cahier des charges complexe nécessite de savoir formuler des mélanges contenant des produits actifs, des charges, des additifs etc...
- Proposer des outils spécifiques adaptés aux problèmes de formulation
- Acquérir une pratique claire de ces méthodes en s'appuyant sur des applications industrielles et des études de cas réels
- Construire et exploiter des plans d'expérience via des logiciels spécialisés

### CONTENU

#### ■ Méthodologie de la formulation

Pour obtenir un produit bien défini, la formulation fait appel aussi bien à des facteurs de mélanges qu'à des facteurs liés au procédé

#### ■ Formulation avec des variables indépendantes (variables de procédés, compositions indépendantes)

Plans en carrés latins et analyse de variance, choix qualitatifs d'additifs dans une formule (peinture, agrochimie...)

Modélisation à l'aide de matrices d'expériences classiques (Hadamard, plans factoriels, plans composites...), étude d'un pesticide, formulation d'un shampoing...

#### ■ Formulation avec des variables de mélange

Recherche exploratoire: criblage de constituants

Modèles pour les mélanges et plans de Scheffé

Modélisation de la réponse: étude des surfaces de réponse

Compromis multiréponses, désirabilité

Mélange avec contraintes construction de matrices d'expériences optimales

#### ■ Formulation avec variables de mélanges et des variables de procédés

(problèmes mixtes)

#### ■ Pédagogie par l'exemple : exploitation de cas industriels concrets

### PUBLIC

Ingénieurs

Pharmaciens

Techniciens supérieurs

### PRÉREQUIS

- Connaissances de base en mathématiques et en statistiques souhaitables

### SESSIONS

Lyon : Du 29/06/20 au 03/07/20 à 12h

### DURÉE

4,5 jours (32 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 2235 € H.T.

Déjeuners inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Séances questions/réponses, exercices pratiques

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



## STATISTIQUE POUR L'AIDE À LA DÉCISION : DE LA MESURE À LA MODÉLISATION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Savoir présenter les résultats d'une série de mesures

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Savoir présenter les résultats d'une série de mesures.
- Juger un échantillon et décider de son appartenance à une population.
- Rechercher des corrélations reliant une ou des propriétés observées aux paramètres d'un procédé de fabrication ou d'une méthode d'analyse.
- Structurer les essais ou les mesures pour améliorer la collecte des informations en vue d'optimiser la qualité.

### CONTENU

#### ■ Jugement et précision statistique

Rappels des notions de statistiques de base

Erreurs et intervalles de confiance

Principaux tests d'hypothèses :

Test de conformité d'une moyenne

Test de comparaison : de deux variances, de deux moyennes

#### ■ Analyse de la variance

Comparaison de plusieurs moyennes (tests inter laboratoire)

#### ■ Ajustement de données expérimentales par un modèle

Régression linéaire multiple

Conditions d'utilisation de la Méthode des moindres carrés ordinaires

Exemples de régression sur des variables qualitatives et quantitatives

#### ■ Organisation méthodique des essais

Plans en carrés latins

Plans orthogonaux. Sensibilisation à la méthodologie des plans d'expériences

Plans Taguchi

#### ■ Principaux tests non paramétriques

Appartenance d'un échantillon à une population (Tests d'ajustement)

Appartenance de deux échantillons à la même population (Tests de concordance)

Corrélation entre deux caractères d'une population (Tests d'indépendance)

#### ■ Logiciels du marché

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Séances questions/réponses, exercices pratiques

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Ingénieurs, Techniciens Supérieurs

### PRÉREQUIS

- Aucune connaissance mathématique particulière n'est requise pour suivre le stage avec profit.
- De par son caractère très appliqué, il suppose simplement que les stagiaires aient un réel besoin d'utiliser les outils statistiques.

### SESSIONS

Lyon : Du 14/09/20 au 18/09/20 à 12h

### DURÉE

4,5 jours (32 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 2235 € H.T.

Déjeuners inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

**NOUVEAUTE****GESTION DES ACTIFS – INGÉNIERIE DE LA MAINTENANCE ET OPTIMISATION****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****Définir les stratégies durables, pour la gestion optimale des actifs**

Cette formation permettra d'établir les fondations nécessaires à l'implantation d'un processus durable de gestion des actifs :

- Définir la gestion des actifs, sûreté de fonctionnement, maintenance et concepts associés
- Mettre en place un processus de gestion des actifs
- Mettre en place un processus de maintenance préventive
- Implanter un programme de maintenance prédictive
- Effectuer le suivi et assurer la pérennité du processus

**CONTENU****Concepts de gestion des actifs (40%) :**

- Mise en contexte et définitions;
- Sûreté de fonctionnement
- Rôles et responsabilités;
- Types de maintenance;
- Processus de gestion des actifs – maintenance et optimisation.

**Organisation et implantation du processus (45%) :**

- Mise en place d'un processus de maintenance préventive ;
- Organisation d'un programme de maintenance prédictive ;
- Gestion de la maintenance assistée par ordinateur - GMAO ;
- Externalisation de la maintenance.

**Suivi et amélioration du processus (15%) :**

- Période de remplacement des pièces;
- Coûts de la maintenance;
- Ratios et indicateurs maintenance;
- Philosophies de maintenance (RCM – TPM).

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Par le biais de présentations, d'échanges et d'exercices d'analyse, le participant se familiarisera avec les concepts de maintenance industrielle, afin qu'il puisse établir les fondations d'un processus durable de maintenance. Présentations et échanges (60%), exercices d'analyse (40%)

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**PUBLIC**

Gestionnaires, ingénieurs, techniciens, planificateurs, analystes et professionnels impliqués dans la gestion des actifs

**PRÉREQUIS**

- Aucun

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 08/06/20 à 14h au 09/06/20 à 12h

**DURÉE**

2 jours (14 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1070 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Expert en ingénierie de la maintenance

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE****OPTIMISER LA GESTION DES ACTIFS PAR UNE MAINTENANCE FIABILISÉE (MBF ET MPT)****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****Une valeur sûre et stimulante, pour la gestion optimale des actifs et assurer la performance de l'entreprise**

Cette formation permettra de maîtriser les concepts et processus nécessaires à l'optimisation de la gestion des actifs (GDA) et de la performance de l'entreprise, utilisant les principes de la Maintenance Basée sur la Fiabilité (MBF / RCM) et de la Maintenance Productive Totale (MPT / TPM).

- Définir la maintenance industrielle et les concepts associés
- Définir la sûreté de fonctionnement, fiabilité et les concepts associés
- Définir la gestion des actifs et les concepts associés
- Définir la maintenance basée sur la fiabilité, rôle, objectifs et concepts associés
- Définir la maintenance productive totale, rôle, objectifs et concepts associés
- Élaborer un plan de maintenance optimal et durable avec l'analyse MBF
- Implanter une culture d'entreprise assurant l'utilisation optimale des actifs

**CONTENU****Gestion des actifs et concepts associés (20%):**

- Mise en contexte et définitions,
- Types de maintenance,
- Sûreté de fonctionnement,
- Processus de gestion des actifs,
- Outils de classification;
- Priorisation des actifs.

**Maintenance basée sur la fiabilité (40%):**

- Objectifs de la méthode,
- Implantation et processus MBF,
- Analyse fonctionnelle des actifs,
- Analyse MBF et plan de maintenance optimal,
- Analyses vs retours d'expérience.

**Maintenance Productive Totale (40%) :**

- Le concept, les cinq principes et la méthode,
- Les huit piliers,
- Implantation et processus GDA,
- Gestion du changement,
- Taux, indicateurs et leviers,
- Outils et méthodes d'amélioration.

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Par le biais de présentations, d'échanges et d'exercices d'analyse, le participant se familiarisera avec les concepts de la maintenance basée sur la fiabilité et de la maintenance productive totale, afin qu'il puisse les implanter de façon durable. Présentations et échanges (60%), exercices d'analyse (40%)

**PUBLIC**

Gestionnaires, ingénieurs, techniciens, analystes et professionnels impliqués dans la gestion des actifs

**PRÉREQUIS**

- Pour une version sur 2 jours, nous vous proposons de réaliser le stage "Gestion des actifs - ingénierie de la maintenance et optimisation " au préalable.

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 15/09/20 à 9h au 17/09/20 à 16h

**DURÉE**

3 jours (21 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1450 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Expert en ingénierie de la maintenance

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**NOUVEAUTE****CONSTRUIRE UN PLAN DE MAINTENANCE OPTIMAL ET DURABLE****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****Une valeur sûre et stimulante, pour la gestion optimale des actifs**

Cette formation permettra de maîtriser les concepts et processus nécessaires à l'optimisation de la gestion des actifs, utilisant les principes de la Maintenance Basée sur la Fiabilité (MBF / RCM) :

- Définir la maintenance industrielle et les concepts associés
- Définir la sûreté de fonctionnement, fiabilité et les concepts associés
- Définir la gestion des actifs et les concepts associés
- Définir la maintenance basée sur la fiabilité, rôle, objectifs et concepts associés
- Élaborer un plan de maintenance optimal et durable avec l'analyse MBF

**CONTENU****Concepts de maintenance et fiabilité (10%):**

- Mise en contexte et définitions,
- Types de maintenance,
- Sûreté de fonctionnement,
- Indicateurs opérationnels.

**Concepts de gestion des actifs (10%):**

- Processus d'analyse,
- Outils de classification,
- Priorisation des actifs.

**Maintenance basée sur la fiabilité (80%):**

- Origine et objectifs de la méthode,
- Concept actuel et processus MBF,
- Découpe fonctionnelle des actifs,
- Analyse MBF et plan de maintenance optimal,
- Analyses vs retours d'expérience.

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Par le biais de présentations, d'échanges et d'exercices d'analyse, le participant se familiarisera avec les concepts de la maintenance basée sur la fiabilité, afin qu'il puisse l'implanter de façon durable. Présentations et échanges (60%), exercices d'analyse (40%)

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**PUBLIC**

Gestionnaires, ingénieurs, techniciens, analystes et professionnels impliqués dans la gestion des actifs

**PRÉREQUIS**

- Aucun

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 10/06/20 à 14h au 12/06/20 à 12h

**DURÉE**

2 jours (14 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1070 € H.T.  
Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Expert en ingénierie de la maintenance

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93  
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24  
mail : formation@insavalor.fr  
Préinscription sur formation.insavalor.fr



## AMDEC MAINTENANCE

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les objectifs et principes de l'AMDEC Maintenance
- Maîtriser les étapes et les outils de l'AMDEC Maintenance
- En tirer tous les enseignements possibles

### CONTENU

- Objectifs et principes de l'AMDEC
- Spécificités de l'AMDEC Maintenance
- Positionnement de l'AMDEC Maintenance et de la MBF dans la démarche maintenance
- Préparation de l'étude (dossier machine et constitution du groupe de travail)
- Rappels de fiabilité : MTBF, MTTR, disponibilité & TRS
- Elaboration d'une grille de cotation adaptée au contexte des entreprises et définition du seuil de criticité (méthodes DOS, 3-5-15 et des taux de défaillances)
- Analyse fonctionnelle
- Identifier les défaillances réelles ou potentielles de l'équipement
- Analyse d'historique
- Banques de données
- Déterminer les causes
- Définir la gravité des conséquences des défaillances par une analyse qualitative
- Quantifier les risques (prévisionnel/réel)
  - Evaluer l'efficacité prévisionnelle des actions
  - Validation de ces actions
- Plan d'actions correctives et/ou préventives :
- La démarche MBF

### PUBLIC

Responsables et techniciens des services études, méthodes, maintenance, SAV, qualité, fabrication  
Chefs de projet

### PRÉREQUIS

- Expérience industrielle, formation technique

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 08/09/20 au 09/09/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1080 € H.T.  
Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants en ingénierie et méthodes de maintenance.

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93  
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24  
mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)  
Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance de travaux concrets (études de cas fourni par les participants). Apports théoriques. Réflexions et analyses de situations.

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**NOUVEAUTE****FIABILITÉ EN MAINTENANCE INDUSTRIELLE : FAIRE PARLER LES DONNÉES****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****Faire parler les données, pour la gestion optimale des actifs**

Cette formation permettra d'optimiser les stratégies de maintenance en utilisant les concepts de la sûreté de fonctionnement (RAMS) et l'estimation de la fiabilité en exploitation :

- Définir la sûreté de fonctionnement et les concepts associés
- Définir la fiabilité, la courbe en baignoire et modèles associés
- Estimer la fiabilité à partir de données d'exploitation – méthodes d'essai
- Optimisation de la fiabilité par les redondances

**CONTENU****Concepts de la sûreté de fonctionnement (15%) :**

- Définition de la fiabilité,
- Définition et amélioration de la disponibilité,
- Définition et amélioration de la maintenabilité,
- Définition de la sécurité.

**Concepts de fiabilité (15%) :**

- Lois de la fiabilité,
- Concepts de la courbe baignoire,
- Modèle exponentielle,
- Modèle de Weibull,
- Temps de remplacement des pièces.

**Estimation de la fiabilité en exploitation (50%) :**

- Données complètes,
- Données tronquées/censurées,
- Intervalle de confiance,
- Méthodes graphiques,
- Validation de modèles.

**Optimisation de la fiabilité par les redondances (20%) :**

- Système série,
- Système parallèle,
- Système majoritaire,
- Système en attente,
- Système mixtes.

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Par le biais de présentations, d'échanges et d'exercices d'analyse, le participant se familiarisera avec les concepts de la sûreté de fonctionnement et les méthodes d'analyse de la fiabilité, afin qu'il puisse les appliquer dans son milieu. Présentations et échanges (45%), exercices d'analyse (55%)

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**PUBLIC**

Ingénieurs, analystes, fiabilistes et personnel impliqué dans l'optimisation de la sûreté de fonctionnement

**PRÉREQUIS**

- Aucun

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 27/04/20 à 9h au 28/04/20 à 16h

**DURÉE**

2 jours (14 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1070 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Expert en ingénierie de la maintenance

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

**NOUVEAUTE**

## MAINTENANCE PRODUCTIVE TOTALE – CONCEPTS, PRINCIPES, MÉTHODES ET PILIERS

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

#### Une valeur sûre et stimulante pour assurer la performance optimale de l'entreprise

Cette formation permettra de maîtriser les concepts et outils nécessaires à l'optimisation de la performance de l'entreprise, utilisant les principes de la Maintenance Productive Totale (MPT / TPM) :

- Définir la maintenance industrielle et les concepts associés
- Définir la sûreté de fonctionnement, fiabilité et les concepts associés
- Définir la maintenance productive totale (TPM), rôle, objectifs et concepts associés
- Implanter une culture d'entreprise assurant l'utilisation optimale des actifs

### CONTENU

#### Concepts de maintenance (10%) :

- Mise en contexte et définitions;
- Type de maintenance;
- Intervalle P-F.

#### Fiabilité en maintenance (10%) :

- Sûreté de fonctionnement;
- Indicateurs opérationnels;
- Amélioration de la disponibilité;
- Amélioration de la maintenabilité.

#### Maintenance Productive Totale (80%) :

- Origine et concept;
- Les cinq principes;
- Les huit piliers;
- Implantation;
- Gestion du changement;
- Taux, indicateurs et leviers;
- Outils et méthodes d'amélioration.

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Par le biais de présentations, d'échanges et d'exercices d'analyse, le participant se familiarisera avec les concepts de la maintenance productive totale, afin qu'il puisse l'implanter de façon durable. Présentations et échanges (60%), exercices d'analyse (40%)

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Gestionnaires, ingénieurs, techniciens, analystes, opérateurs et professionnels impliqués dans la gestion des actifs

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 29/04/20 à 9h au 30/04/20 à 16h

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1070 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert en ingénierie de la maintenance

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

**NOUVEAUTE****ANALYSE DES CAUSES RACINES – CONCEPTS, PROCESSUS ET OUTILS****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES****Un acquis essentiel pour assurer la performance optimale de l'entreprise**

Cette formation permettra de maîtriser les concepts, outils et méthodes nécessaires à l'optimisation de la performance de l'entreprise, utilisant les principes l'analyse des causes racines (ACR / RCA) :

- Définir la sûreté de fonctionnement et les indicateurs opérationnels
- Définir l'analyse des causes racines, processus et méthode
- Explorer les axes d'amélioration et outils associés
- S'approprier les outils et méthodes d'analyse

**CONTENU****Concepts de sûreté de fonctionnement (5%):**

- Mise en contexte et définitions;
- Sûreté de fonctionnement;
- Indicateurs opérationnels.

**Processus d'analyse d'anomalie (60%):**

- Identifier l'anomalie;
- Évaluer ses conséquences;
- Analyse des causes racines;
- Cerner et analyser la problématique;
- Mettre en place et valider les solutions;
- Optimiser les stratégies de gestion des actifs.

**Outils d'amélioration et méthodes d'analyse (35%):**

- Améliorer la disponibilité et la maintenabilité
- Axes et outils d'amélioration;
- Méthode de ciblage et analyses générales;
- Outils pour l'identification des causes
- Outils pour l'analyse de défaillance.

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Par le biais de présentations, d'échanges et d'exercices d'analyse, le participant se familiarisera avec les concepts de l'analyse des causes racines, afin qu'il puisse l'utiliser et l'implanter sous forme de processus durable. Présentations et échanges (60%), exercices d'analyse (40%)

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**PUBLIC**

Gestionnaires, ingénieurs, techniciens, analystes et professionnels impliqués dans la gestion des actifs

**PRÉREQUIS**

- Aucun

**SESSIONS**

Villeurbanne : Du 06/10/20 à 9h au 07/10/20 à 16h

**DURÉE**

2 jours (14 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1070 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Pascal CLEMENT, expert en ingénierie de la maintenance

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)



## GESTION DE LA MAINTENANCE

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Organiser et gérer des opérations de maintenance dans le cadre d'un plan
- Evaluer un système de maintenance
- Intégrer de nouvelles méthodes de maintenance et définir les voies de développement du plan de maintenance
- Être capable de choisir et mettre en œuvre un système de G.M.A.O

### CONTENU

#### La maintenance dans l'entreprise

- Définition de la maintenance et objectifs
- Position et but de la maintenance
- Organisation de la maintenance

#### Aspect technique de la maintenance

- Les différents types de maintenance, analyse détaillée et applications
- La préparation du travail en maintenance avec tous les outils d'analyse et de diagnostic
- Le développement de la GMAO/MAO : mise en place de l'outil GMAO, précautions
- Audit et mise en place d'un plan de maintenance préventive
- Les normes ISO 9000 / 14000 / X60-000 et la certification en maintenance

#### Aspect économique de la maintenance

- Les coûts en maintenance
- Analyse et applications sur la justification des actions de maintenance
  - Pourquoi et quand sous-traiter et que sous-traiter
  - Démarche efficace pour sous-traiter des travaux
  - Importance des cahiers des charges et des contrats.
- La sous-traitance en maintenance :
- Pilotage d'un service maintenance et indicateurs

#### Evolutions en maintenance

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques alternés d'exercices pratiques. Travail en groupe sur des cas concrets. Films vidéo.

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Ingénieurs, responsables de maintenance, agents des méthodes, agents de maîtrise, techniciens

### PRÉREQUIS

- Expérience industrielle
- Notions d'informatique

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 28/09/20 au 01/10/20

### DURÉE

4 jours (28 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1590 € H.T.

Frais repas : 56 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Consultants en maintenance et gestion de production

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE**

# MAINTENANCE CONDITIONNELLE - ANALYSE VIBRATOIRE DES MACHINES TOURNANTES

## COMPETENCE PRINCIPALE VISÉE

INTÉGRER les principes de base de l'analyse vibratoire et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les enjeux de la maintenance conditionnelle
- Préciser l'apport de l'analyse vibratoire pour la surveillance des machines tournantes et la détection des défauts
- Assimiler les principales techniques de diagnostic (analyse spectrale, enveloppe, analyse d'ordre ...)
- Programmer des points de mesures/collecter des données, établir une signature vibratoire
- Interpréter les données collectées

## CONTENU

### PROBLEMATIQUE

Enjeux de la maintenance conditionnelle

L'intérêt de l'analyse vibratoire :

- La surveillance : mesures globales, par bandes de fréquences, gabarits spectraux, indicateurs spécifiques, ...
- Le diagnostic : démarche, analyse spectrale, zoom, détection d'enveloppe, cepstre, ...

### NOTIONS DE BASE EN VIBRATIONS

Rappels des notions fondamentales : vibrations et signaux

Systèmes discrets : phénomènes de résonance, modes propres, amortissement, fonction de transfert, transmissibilité et isolation vibratoire, ...

Techniques de mesures : capteurs et chaînes de mesures, fixation des capteurs, principe analyse modale, les recommandations de la norme ISO10816 et l'analyse vibratoires, ...

### ANALYSE DU SIGNAL ET INSTRUMENTATION

Fondements de l'analyse de Fourier et ses limites, fonction de transfert, ...

Maîtrise d'une analyse spectrale : échantillonnage, résolution, fenêtre de pondération, calibration, ...

Transformations et fonctions utiles à la détection : zoom, enveloppe, cepstre, ...

Collecteurs/analyseurs FFT, autres systèmes, ...

### DEFAUTS ET MANIFESTATIONS

Spectres typologiques des principaux défauts mécaniques : balourd, roulements, engrenages, accouplement lignage, courroies, ...

Applications :

- Détection de défaut sur une machine tournante dont les mesures sont acquises et mise à la disposition des stagiaires.
- Etudes de cas industriels : problématiques et résolutions.

L'objectif des Travaux Pratiques sera de réaliser une démarche d'expertise technique de détection de défauts sur une machine tournante, représentée par un banc d'essai sur lequel nous pouvons provoquer différents défauts mécaniques de roulement, d'engrenage et de désalignement

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques, conférences, exercices d'applications, étude de cas

## PUBLIC

Directeurs techniques, ingénieurs et techniciens, responsables de la maintenance, ayant un profil technique mécanique ou électrique initiés ou non à la mise en place d'une maintenance conditionnelle.

## PRÉREQUIS

Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en électricité à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

## SESSIONS

### DURÉE

4 jours (28 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1960 € H.T.

Frais repas : 72 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs de INSA LYON et spécialistes du secteur industriel

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**NOUVEAUTE**

## MAINTENANCE CONDITIONNELLE - ANALYSE ÉLECTRIQUE DYNAMIQUE DES MACHINES TOURNANTES

### COMPETENCE PRINCIPALE VISÉE

INTÉGRER les principes de base de l'analyse électrique dynamique et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les enjeux de la maintenance conditionnelle
- Préciser l'apport de l'analyse électrique pour la surveillance des machines tournantes et la détection des défauts,
- Assimiler les principes de base de l'analyse électrique et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre, basée sur l'utilisation de l'analyseur électrique PdMA Corporation MCE Max
- Mettre en place les sondes de mesure sur une machine tournante en fonctionnement en vue d'une collecte de données,
- Programmer la collecte de données électriques et réaliser une campagne de mesures électriques,
- Interpréter les données collectées

### CONTENU

#### PROBLEMATIQUE

Enjeux de la maintenance conditionnelle

L'intérêt de l'analyse électrique en dynamique

- Mesure des 5 zones de défauts par l'analyse électrique en dynamique (circuit d'alimentation, qualité d'alimentation, stator, rotor, excentricité)
- Le diagnostic : démarche, prise de mesure, analyse des données enregistrées, ...

#### NOTIONS DE BASE EN ELECTRICITE

- Rappels des notions fondamentales des moteurs électriques, vocabulaire et grandeurs physiques
- Capteurs et chaînes de mesures
- Diagramme de Fresnel, bilan de puissance, démodulation, évaluation du rotor avec FFT des signaux d'intensité, analyse temps-fréquence, excentricité, phase transitoire (démarrage d'un moteur électrique)
- Techniques de mesures : Connexion des capteurs, présentation capteurs et chaînes de mesures (mesure de tension, pinces ampérométriques), fixation des capteurs, recommandations du standard IEEE Std 43-2000, ...

#### DEFAUTS ET MANIFESTATIONS

Analyse de chacune des mesures pour les différentes zones de défauts

Applications :

- Acquisition des données à l'aide du testeur MCE Max de PdMA Corporation
- Analyse des données dynamiques enregistrées
- Etudes de cas industriels : problématiques et résolutions

L'objectif des Travaux Pratiques sera de réaliser une démarche d'expertise technique de détection de défaut électrique sur une machine tournante en fonctionnement.

### PUBLIC

Directeurs techniques, ingénieurs et techniciens, responsables de la maintenance, ayant un profil technique mécanique ou électrique initiés ou non à la mise en place d'une maintenance conditionnelle.

### PRÉREQUIS

Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en électricité à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

### SESSIONS

VILLEUBANNE :

Nous consulter

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1000 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs de INSA LYON et spécialistes du secteur industriel

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques, conférences, exercices d'applications, étude de cas

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**NOUVEAUTE**

# MAINTENANCE CONDITIONNELLE - ANALYSE ÉLECTRIQUE STATIQUE DES MACHINES TOURNANTES

## COMPETENCE PRINCIPALE VISÉE

INTÉGRER les principes de base de l'analyse électrique statique et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les enjeux de la maintenance conditionnelle
- Préciser l'apport de l'analyse électrique pour la surveillance des machines tournantes et la détection des défauts,
- Assimiler les principes de base de l'analyse électrique et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre, basée sur l'utilisation de l'analyseur électrique PdMA Corporation MCE Max,
- Mettre en place les sondes de mesure sur une machine tournante à l'arrêt en vue d'une collecte de données,
- Programmer la collecte de données électriques et réaliser une campagne de mesures électriques,
- Interpréter les données collectées

## CONTENU

### PROBLEMATIQUE

Enjeux de la maintenance conditionnelle

L'intérêt de l'analyse électrique en statique :

- Mesure des 5 zones de défauts par l'analyse électrique en dynamique (circuit d'alimentation, isolation, stator, rotor excentricité)
- Le diagnostic : démarche, prise de mesure, analyse des données enregistrées, ...

### NOTIONS DE BASE EN ELECTRICITE

- Rappels des notions fondamentales des moteurs électriques, vocabulaire et grandeurs physiques
- Capteurs et chaînes de mesures
- Résistance d'isolement des enroulements/terre, résistance d'isolement entre enroulements, déséquilibre des résistances entre phases, capacitance/terre, inductance entre phases, déséquilibre des inductances, index de polarisation, absorption diélectrique, contrôle de l'influence du rotor, injection de tension continue supérieure au nominal (Step Voltage)
- Techniques de mesures : Connexion des capteurs, présentation capteurs et chaînes de mesures (injection, prise de mesure), fixation des capteurs, recommandations du standard IEEE Std 43-2000, ...

### DEFAUTS ET MANIFESTATION

Analyse de chacune des mesures pour les différentes zones de défauts

Applications :

- Acquisition des données à l'aide du testeur MCE Max de PdMA Corporation
- Analyse des données statiques enregistrées.
- Etudes de cas industriels : problématiques et résolutions.

L'objectif des Travaux Pratiques sera de réaliser une démarche d'expertise technique de détection de défaut électrique sur une machine tournante à l'arrêt.

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques, conférences, exercices d'applications, étude de cas

## PUBLIC

Directeurs techniques, ingénieurs et techniciens, responsables de la maintenance, ayant un profil technique mécanique ou électrique initiés ou non à la mise en place d'une maintenance conditionnelle.

## PRÉREQUIS

Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en électricité à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

## SESSIONS

VILLEURBANNE :

Nous consulter

## DURÉE

2 jours (14 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1000 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs de INSA LYON et spécialistes du secteur industriel

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**NOUVEAUTE****MAINTENANCE CONDITIONNELLE - THERMOGRAPHIE INFRAROUGE (IR)****COMPETENCE PRINCIPALE VISÉE**

UTILISER une caméra thermique à infrarouge sur différents type d'équipement

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les enjeux de la maintenance conditionnelle
- Préciser les apports de la thermographie infrarouge,
- Distinguer les instruments de mesure de la température et caméras thermiques à infrarouge
- Gérer les paramètres principaux et leur influence (émissivité, température ambiante, température réfléchie, hygrométrie, distance, etc.)
- Appréhender la thermographie active et la détection ultrasonore, complémentaire à la thermographie infrarouge pour le contrôle électrique d'installations HT
- Utiliser une caméra thermique à infrarouge sur différents type d'équipement (électrique, mécanique, etc.)
- Interpréter les données collectées.

**CONTENU****PROBLEMATIQUE**

- Enjeux de la maintenance conditionnelle
- L'intérêt de l'analyse par thermographie infrarouge.

**NOTIONS DE BASE**

- Le rayonnement infrarouge et les principes physiques (loi de Planck, loi de Wien, loi de Stefan Boltzmann)
- Instruments de mesure de la température et caméras thermiques à infrarouge
- Les paramètres principaux et leur influence (émissivité, température ambiante, température réfléchie, hygrométrie, distance, etc.)
- Techniques de mesures, en prenant en compte les spécificités des caméras thermiques à infrarouges, des matériaux mesurés et des limites techniques

**DEFAUTS ET MANIFESTATIONS**

- Prise en main de caméras thermiques à infrarouge
- Contrôle d'installations électriques conformément aux prescriptions techniques de l'APSAD D19
- Contrôle de machines tournantes
- Contrôle de process chaud en intégrant les paramètres d'influence
- Analyse de l'émissivité en fonction de la composition et de l'état de surface d'un matériel mesuré / propriétés thermiques des matériaux
- Analyse de l'émissivité en fonction de l'angle de mesure d'une source de chaleur
- Réflexion et température réfléchie
- Limitation de la technologie - Résolution géométrique (notion d'IFOV)
- Limitation de la technologie - protection en plexiglass
- Applications :
  - Acquisition des données à l'aide de caméras thermiques
  - Analyse des données enregistrées avec les logiciels dédiés
  - Etudes de cas industriels : problématiques et résolutions.

L'objectif des Travaux Pratiques sera de réaliser le contrôle de différents équipements par thermographie infrarouge, et de comprendre les paramètres principaux liés à la mesure radiométrique et leurs effets.

**PUBLIC**

Directeurs techniques, ingénieurs et techniciens, responsables de la maintenance, ayant un profil technique mécanique ou électrique initiés ou non à la thermographie infrarouge

**PRÉREQUIS**

Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en électricité à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

**SESSIONS**

VILLEURBANNE :

Nous consulter

**DURÉE**

2 jours (14 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1000 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Enseignants chercheurs de INSA LYON et spécialistes du secteur industriel

## **MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Apports théoriques, conférences, exercices d'applications, étude de cas

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



**NOUVEAUTE****MAINTENANCE CONDITIONNELLE -LUBRIFICATION ET MAINTENANCE PAR ANALYSE D'HUILE****COMPETENCE PRINCIPALE VISÉE**

DETECTER les dysfonctionnements par la mise en oeuvre d'analyse d'huile

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Modéliser et le matérialiser un concept de lubrification
- Maitriser les outils d'analyse d'huile
- Appréhender la conception des systèmes mécaniques complexes éventuellement multi-physiques
- Mobiliser les connaissances acquises dans le sens de l'expertise en lubrification et plus généralement en Tribologie
- Produire des solutions optimales tant au sens conceptuel qu'au sens développement

**CONTENU****PROBLEMATIQUE**

- Enjeux de la maintenance par analyse d'huile
- L'intérêt de l'analyse d'huile :
  - Le lubrifiant quelle fonction ?
  - Remplacement des huiles : quelle fréquence et sur quelles bases ?
  - Evaluation de la dégradation des huiles et de leur durée de vie au sein des contacts
  - Informations sur l'état de santé des mécanismes

**NOTIONS DE BASE EN LUBRIFICATION**

- Rappels sur les lubrifiants : description, normes et mesure de leurs propriétés
- Bases de la modélisation en lubrification
- Notions de portance, débit et puissance dissipée, échauffement dans un contact
- Les mécanismes élémentaires
- Paliers et butées hydrodynamiques et hydrostatiques
- Optimisation de fonctionnement
- Notions de dynamique linéaire et non linéaire
- Maintenance prédictive

**ANALYSE D'HUILE**

- Fondements de l'analyse
- Dégradation des huiles
- Mise en place d'un programme de maintenance par analyse d'huile
- Différents types d'analyse
- Exploitation des résultats d'analyse

L'objectif des Travaux Pratiques sera de réaliser une démarche d'expertise pour le dimensionnement de systèmes lubrifiés ainsi que leurs conditions de fonctionnement afin de vérifier la viabilité de la solution technologique et évaluer la durée de vie des mécanismes lubrifiés.

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Apports théoriques, conférences, exercices d'applications, étude de cas

**PUBLIC**

Directeurs techniques, ingénieurs et techniciens, responsables de la maintenance, ayant un profil technique mécanique ou électrique initiés ou non à la mise en place d'une maintenance conditionnelle

**PRÉREQUIS**

Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en mathématique, mécanique des fluides, thermique, mécanique générale, cinématique et dynamique équivalentes à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

**SESSIONS**

Villeurbanne :

Nous consulter

**DURÉE**

2,5 jours (18 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 1225 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Enseignants chercheurs de INSA LYON

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION**

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**PREPARATION À LA CERTIFICATION****CPIM PARTIE 1 : CERTIFIED IN PRODUCTION & INVENTORY MANAGEMENT****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Préparer à l'examen **Basics of Supply Chain Management de l'APICS**
- Connaître les termes et principes essentiels du management des flux physiques (production et distribution) et des flux d'information
- La partie 1 est le programme d'introduction au cursus complet Certified in Production & Inventory Management (CPIM).

**CONTENU**

Le déroulé de l'action de formation est décomposé de la manière suivante :

- 2 journées en format présentiel
- 7 sessions sous forme de webinar de 1,5h chacun

En complément, le programme contient 8 heures d'activités pédagogiques en auto apprentissage avec tutorat.

**Journée 1- JOURNEE D'INTRODUCTION**

- Introduction au Supply Chain Management
- Excellence opérationnelle
- Politique de gestion des stocks
- Théorie des Contraintes

**WEBINARS (Classes à Distance)**

- Webinar 1 - Gestion de la demande
- Webinar 2 - Planification stratégique et tactique
- Webinar 3 - Calcul des besoins
- Webinar 4 - Gestion des capacités et contrôles de production
- Webinar 5 - Gestion des stocks - Vue agrégées et principes
- Webinar 6 - Gestion des stocks - Règles de gestion, vue à l'article
- Webinar 7 - Approvisionnement et distribution

Les sessions de classe à distance sont enregistrées afin de permettre aux participants de revenir à loisir sur les échanges et explications données.

**Journée 2- PERFORMANCE ET FLUX**

- Exercice PIC-PDP-CBN
- Calcul de taille de lot
- Adéquation charge/capacité
- Evaluation de la variabilité de la demande
- Calcul d'un stock de sécurité
- Calcul du cout total de la Supply Chain sur un schéma de distribution
- Gestion de la distribution
- Consolidation des acquis et activités de mise en pratique
- Examen final blanc Basics

**PUBLIC**

Personnels chargés des opérations ou engagés dans un projet portant sur la chaîne logistique

Dirigeants et Managers souhaitant structurer et renforcer leurs connaissances

**PRÉREQUIS**

- Pratique courante de l'anglais technique
- Idéalement, les participants ont une expérience professionnelle de 3 ans

**SESSIONS**

SESSION 1 - Séances Présentielles - Bry sur Marne ou Villeurbanne : Du 09/03/20 au 09/03/20 et Du 25/05/20 au 25/05/20

7 Webinars de 1,5h répartis du 23/03/2019 au 11/05/2019 - nous consulter pour le détail

SESSION 2 - Séances Présentielles - Bry sur Marne ou Villeurbanne : Du 27/08/20 au 27/08/20 et Du 20/11/20 au 20/11/20

7 Webinars de 1,5h répartis du 14/09/2019 au 26/10/2019 - nous consulter pour le détail

**DURÉE**

2 jours en présentiel + 7 sessions à distance + Examen (29 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 2080 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

Frais examen Apics : 477 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Spécialistes du domaine certifiés CPIM

**PARTENAIRES****FESTO****MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Journées de présentiel, Webinars, Examen de 3h

**EVALUATION**

Examen de certification en fin de formation

**PREPARATION À LA CERTIFICATION****CPIM PARTIE 2 : CERTIFIED IN PRODUCTION & INVENTORY MANAGEMENT****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Préparer à l'examen CPIM (Certified in Production and Inventory Management) de l'APICS

**CONTENU**

Le déroulé de l'action de formation est décomposé de la manière suivante :

- 4 journées en format présentiel
- 10 sessions sous forme de webinar de 1,5h chacun

En complément, le programme contient des heures d'activités pédagogiques en auto apprentissage avec tutorat.

1 journée optionnelle de validation des prérequis et de consolidation des fondamentaux est proposée en amont de la formation pour les stagiaires ayant obtenu le CPIM PARTIE 1 (BASICS) depuis plus d'2 mois.

**Journée 1 - MPR : MASTER PLANNING OF RESOURCES**

- Gestion de la demande
- Planification industrielle et commerciale, niveau stratégique
- Programmation de la production

**Journée 2 - DSP : DETAILED SCHEDULING AND PLANNING**

- Gestion des stocks
- Calcul des besoins nets déclinés du PDP
- Analyse capacitaire et gestion des priorités
- Gestion des ressources externes d'approvisionnement

**WEBINARS (Classes à Distance)**

- Webinar 1 - Approfondissement en relation avec le système complet de planification et de contrôle de production
- Webinar 2 - Gestion de la demande / CRM / CPFR
- Webinar 3 - Programme directeur de production - Techniques avancées
- Webinar 4 - Gestion des stocks - Stock de sécurité
- Webinar 5 - Calcul des besoins nets - Techniques avancées
- Webinar 6 - Gestion des opérations
- Webinar 7 - Ordonnancement & validation des Engagements
- Webinar 8 - Qualité, communication et Amélioration Continue
- Webinar 9 - Stratégie d'entreprise - Analyse concurrentielle
- Webinar 10 - Enjeux organisationnels

Les sessions de classe à distance sont enregistrées afin de permettre aux participants de revenir à loisir sur les échanges et explications données.

**Journée 3 - ECO : EXECUTION AND CONTROL OF OPERATIONS**

- Ordonnancement
- Exécution des plans, gestion des priorités
- Reporting et performance

**Journée 4 - SMR : STRATEGIC MANAGEMENT OF RESOURCES**

- Alignement stratégique des ressources
- Configuration et intégration des process opérationnels
- Performance globale

**PUBLIC**

Acteurs de la chaîne logistique : directeurs de la Supply Chain, responsables logistique, operations managers, directeurs de production, éditeurs et intégrateurs de logiciels, consultants, enseignants en Supply Chain

**PRÉREQUIS**

- Maîtrise de l'anglais
- 3 ans d'expérience en gestion des opérations
- Accessible aux participants ayant réalisé le CPIM partie 1

**SESSIONS**

SESSION 1 - Séances Présentielles - Bry sur Marne ou Villeurbanne : Du 03/02/20 au 03/02/20 et Du 02/04/20 au 03/04/20 et Du 08/06/20 au 09/06/20

10 Webinars de 1,5h répartis du 19/02/2019 au 27/02/2019 - nous consulter pour le détail

SESSION 2 - Séances Présentielles - Bry sur Marne ou Villeurbanne : Du 31/08/20 au 31/08/20 et Du 26/10/20 au 27/10/20 et Du 17/12/20 au 18/12/20

10 Webinars de 1,5h répartis du 14/09/2019 au 07/12/2019 - nous consulter pour le détail

**DURÉE**

4 jours en présentiel + 10 sessions à distance + Examen (48 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 3820 € H.T.

Frais repas : 72 € H.T.

Frais examen Apics : 477 € H.T.

Journée optionnelle de consolidation des fondamentaux 300 € HT

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Spécialistes du domaine certifiés CPIM

**PARTENAIRES****FESTO**

**En option, journée de consolidation des fondamentaux (BSCM : BASICS OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)**

- Concepts de gestion d'entreprise
- Gestion de la demande client
- Distribution et la gestion des articles
- Traitement et transformation de la demande en produit fini

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'apports théoriques, de mise en pratique et d'échanges techniques.

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation



## PREPARATION À LA CERTIFICATION

# CPIM : CERTIFIED IN PRODUCTION & INVENTORY MANAGEMENT

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Préparer à l'examen CPIM - Certified in Production and Inventory Management de l'APICS.
- Le diplôme CPIM est reconnu dans le monde entier comme un cursus complet permettant d'accéder à la maîtrise des opérations de la chaîne logistique.

## CONTENU

Le déroulé de l'action de formation est décomposé de la manière suivante :

- 6 sessions en format présentiel
- 17 sessions sous forme de webinar de 1,5h chacun

En complément, le programme contient des heures d'activités pédagogiques en auto apprentissage avec tutorat.

La certification CPIM est obtenue après validation de l'ensemble de ces modules.

### Journée 1- JOURNEE D'INTRODUCTION

- Introduction au Supply Chain Management
- Excellence opérationnelle
- Politique de gestion des stocks
- Théorie des Contraintes

### WEBINARS 1ère vague - Classes à Distance

- Webinar 1 - Calcul des besoins
- Webinar 2 - Planification stratégique & tactique
- Webinar 3 - Gestion des capacités et contrôle de production
- Webinar 4 - Gestion de la demande
- Webinar 5 - Gestion des stocks - Vue agrégée et principes
- Webinar 6 - Gestion des stocks - Règles de gestion, vue à l'article
- Webinar 7 - Approvisionnement & distribution

### Journée 2- PERFORMANCE ET FLUX

- Exercice PIC-PDP-CBN
- Calcul de taille de lot
- Adéquation charge/capacité
- Evaluation de la variabilité de la demande
- Calcul d'un stock de sécurité
- Calcul du cout total de la Supply Chain sur un schéma de distribution
- Gestion de la distribution
- Consolidation des acquis et activités de mise en pratique
- Examen final blanc Basics

### Journée 3 - MPR : MASTER PLANNING OF RESOURCES

- Gestion de la demande
- Planification industrielle et commerciale, niveau stratégique
- Programmation de la production

### Journée 4 - DSP : DETAILED SCHEDULING AND PLANNING

- Gestion des stocks
- Calcul des besoins nets déclinés du PDP
- Analyse capacitaire et gestion des priorités
- Gestion des ressources externes d'approvisionnement

## PUBLIC

Acteurs de la chaîne logistique : directeurs de la Supply Chain, responsables logistique, operations managers, directeurs de production, éditeurs et intégrateurs de logiciels, consultants, enseignants en Supply Chain

## PRÉREQUIS

- Maîtrise de l'anglais
- 3 ans d'expérience en gestion des opérations

## SESSIONS

Séances Présentielles à Bry sur Marne ou Villeurbanne : Du 09/03/20 au 09/03/20 et Du 25/05/20 au 25/05/20 et Du 26/10/20 au 27/10/20 et Du 17/12/20 au 18/12/20

17 Webinars de 1,5h répartis du 23/03/2019 au 07/12/2019 - nous consulter pour le détail

## DURÉE

6 jours + 17 Webinars + 2 examens (77 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 5900 € H.T.

Frais repas : 108 € H.T.

Frais examen Apics : 954 € H.T.

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Spécialistes du domaine certifiés CPIM

## PARTENAIRES

**FESTO**

## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

## **WEBINARS 2nde vague - Classes à Distance**

- Webinar 8 - Approfondissement en relation avec le système complet de planification et de contrôle de production
- Webinar 9 - Gestion de la demande / CRM / CPFR
- Webinar 10 - Programme directeur de production - Techniques avancées
- Webinar 11 - Gestion des stocks - Stock de sécurité
- Webinar 12 - Calcul des besoins nets - Techniques avancées
- Webinar 13 - Gestion des opérations
- Webinar 14 - Ordonnancement & validation des Engagements
- Webinar 15 - Qualité, communication et Amélioration Continue
- Webinar 16 - Stratégie d'entreprise - Analyse concurrentielle
- Webinar 17 - Enjeux organisationnels

## **Journée 5 - ECO : EXECUTION AND CONTROL OF OPERATIONS**

- Ordonnancement
- Exécution des plans, gestion des priorités
- Reporting et performance

## **Journée 6 - SMR : STRATEGIC MANAGEMENT OF RESOURCES**

- Alignement stratégique des ressources
- Configuration et intégration des process opérationnels
- Performance globale

## **MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'apports théoriques, de mise en pratique et d'échanges techniques.

## **EVALUATION**

Examens

**PREPARATION À LA CERTIFICATION****FORMATION À DISTANCE POSSIBLE****CSCP : CERTIFIED SUPPLY CHAIN PROFESSIONAL****OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- Préparer à l'examen CSCP - Certified Supply Chain Professional

**CONTENU**

Le déroulé de l'action de formation est décomposé de la manière suivante :

- 3 journées en format présentiel
- 10 sessions sous forme de webinar de 1,5h chacun

En complément, le programme contient des heures d'activités pédagogiques en auto apprentissage avec tutorat.

**MODULE 1 – LES FONDAMENTAUX DU SUPPLY CHAIN MANGEMENT**

- Concepts de l'entreprise étendue
- Eléments clefs de la configuration d'une SC
- Le rôle central de la gestion des stocks
- Influence de la segmentation marché
- Principe de la gestion de la demande/importance de la relation client et fournisseur

**MODULE 2 – LES STRATEGIES DE LA SUPPLY CHAIN, CONFIGURATION ET REGLES A L'INTERNATIONAL**

- Comprendre l'importance de la construction d'une Supply Chain et de sa permanente adaptation à son environnement
- Intégration de la gestion des risques et du développement durable
- Intégration de la logistique de distribution et du transport
- La technologie de l'information et solutions au service de la SC.
- Mise en application de la stratégie : priorisation de la demande
- CRM & SRM
- Planification détaillée et contrôle des niveaux de stock et de service client

**MODULE 3 – MISE EN OEUVRE ET EXCELLENCE DE LA GESTION DES OPERATIONS**

- Administrer la demande client au quotidien
- Gérer les ressources internes et externes face à la dynamique de la Supply Chain
- L'amélioration continue appliquée à la supply chain

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Alternance d'échanges techniques et de simulations.

**EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

**PUBLIC**

Directeurs et responsables d'une activité de Supply Chain, Operations managers, Chefs de projet Supply Chain, Intégrateurs de solutions et consultants Supply Chain

**PRÉREQUIS**

- Pratique courante de l'anglais des affaires. Le candidat à la certification doit satisfaire aux conditions de passage de l'examen et remplir une « eligibility application ».

**SESSIONS**

SESSION 1 - Séances Présentielles - Villeurbanne ou Bry sur Marne : Du 06/04/20 au 06/04/20 et Du 02/06/20 au 02/06/20 et Du 18/09/20 au 18/09/20

10 Webinar de 1,5h répartis du 22/04/2019 au 02/09/2019 - nous consulter pour le détail

SESSION 2 - Séances Présentielles - Villeurbanne ou Bry sur Marne : Du 02/11/20 au 02/11/20 et Du 08/01/21 au 08/01/21 et Du 12/03/21 au 12/03/21

10 Webinar de 1,5h répartis du 18/11/2020 au 24/02/2021 - nous consulter pour le détail

**DURÉE**

3 jours + 10 sessions à distance + examen (41 heures)

**FRAIS INDIVIDUELS**

Frais pédagogiques : 3590 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

Frais examen Apics : 905 € H.T.

**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Experts du domaine accrédités par l'APICS.

**PARTENAIRES****FESTO**





## MFSC - MAÎTRISE DES FONDAMENTAUX DE LA SUPPLY CHAIN

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Préparer à l'examen MFSC - Maîtrise des fondamentaux de la Supply Chain

### CONTENU

Le déroulé de l'action de formation est décomposé de la manière suivante :

- 2 journées en format présentiel
- 7 sessions sous forme de webinar de 1,5h chacun

Le programme de la formation s'articule autour de 4 grands axes de développement :

- Les concepts de l'entreprise industrielle étendue
- La gestion de la demande client
- La gestion des stocks - Principes généraux et règles de réapprovisionnement
- La gestion des opérations approvisionnement, production et distribution

Le programme de la formation est organisé autour de supports pédagogiques en français garantissant la diffusion des pratiques les plus récentes et l'apprentissage des terminologies clefs relatives au management de la chaîne logistique intégrée.

#### Journée 1- JOURNEE D'INTRODUCTION

- Introduction au Supply Chain Management
- Excellence opérationnelle
- Politique de gestion des stocks
- Théorie des Contraintes

#### Webinars - Classes à Distance

- Webinar 1 - Calcul des besoins
- Webinar 2 - Planification stratégique & tactique
- Webinar 3 - Gestion des capacités et contrôle de production
- Webinar 4 - Gestion de la demande
- Webinar 5 - Gestion des stocks - Vue agrégée et principes
- Webinar 6 - Gestion des stocks - Règles de gestion, vue à l'article
- Webinar 7 - Approvisionnement & distribution

#### Journée 2- PERFORMANCE ET FLUX

- Exercice PIC-PDP-CBN
- Calcul de taille de lot
- Adéquation charge/capacité
- Evaluation de la variabilité de la demande
- Calcul d'un stock de sécurité
- Calcul du cout total de la Supply Chain sur un schéma de distribution
- Gestion de la distribution

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges techniques et de simulations.

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Tout acteur ou intervenant au sein de la chaîne logistique globale  
Dirigeants et Managers souhaitant structurer et renforcer leurs connaissances

### PRÉREQUIS

- Idéalement, les participants ont une expérience professionnelle de 3 ans.

### SESSIONS

SESSION 1 - Séances Présentielles - Villeurbanne ou Bry sur Marne : Du 20/03/20 au 20/03/20 et Du 15/06/20 au 15/06/20

7 Webinar de 1,5h répartis du 07/04/2019 au 03/06/2019 - nous consulter pour le détail

SESSION 2 - Séances Présentielles - Villeurbanne ou Bry sur Marne : Du 04/09/20 au 04/09/20 et Du 23/11/20 au 23/11/20

7 Webinar de 1,5h répartis du 17/09/2019 au 12/11/2019 - nous consulter pour le détail

### DURÉE

2 jours en présentiel + 7 sessions à distance + Examen (28 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1600 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

Frais Examen : 200 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Spécialistes du domaine certifiés CPIM

### PARTENAIRES

**FESTO**

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE**

## CERTIFICATE OF COMPETENCY MESA INTERNATIONAL - MES / MOM (MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM / MANUFACTURING OPERATIONS MANAGEMENT)

### COMPETENCE PRINCIPALE VISÉE

Préparer l'examen de certification MESA INTERNATIONAL

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Préparer la mise en œuvre d'un projet MES/MOM
- Replacer le contexte du MES/MOM dans la stratégie de l'entreprise
- Préparer l'examen de certification MESA INTERNATIONAL

### CONTENU

#### INTRODUCTION

#### PARTIE 1 - Relations entre les standards opérationnels et les initiatives stratégiques (401)

- Les systèmes MES/MOM et les initiatives d'amélioration continue et d'optimisation de la chaîne de production
- Les systèmes MES/MOM avec les approches d'amélioration continues telles que Kaizen, Lean, 6 sigma
- Les standards tels que ISA-95, ISA-88 comme accélérateur du processus
- Les outils à mettre en place pour assurer le maintien des gains dans le temps

#### PARTIE 2 - Proposition d'architecture IT pour soutenir l'évolution de l'entreprise (402)

- Les grandes lignes d'une architecture de type SOA (Service-Oriented-Architecture) à partir du livre blanc du MESA et d'une étude de Gartner Group
- Mise en perspective des éléments d'architecture avec l'organisation de l'entreprise
- Illustration par un exemple

#### PARTIE 3 - Le rôle du MES/MOM dans le contexte de l'amélioration continue et de la collaboration avec la supply chain (403)

- Les systèmes MES/MOM comme support des entreprises dans leurs initiatives d'amélioration continue ou dans leurs efforts d'optimisation de la supply chain
- Vue générale des concepts de la supply chain et impacts des systèmes MES/MOM comme apport d'informations critiques pour la prise de décision
- Lien entre la mise en œuvre d'un système MES/MOM et les approches LEAN et DMAIC : mise en évidence de la forte complémentarité des initiatives

#### PARTIE 4 - Stratégie de transformation de l'entreprise : modélisation de la situation existante et étapes de l'évolution (404)

- Les méthodologies disponibles pour modéliser la situation existante de l'entreprise dans les grands domaines que sont les procédures, l'organisation, le personnel et l'infrastructure IT.
- La norme ISA-95 en adéquation avec la modélisation de l'entreprise
- Les risques potentiels liés à la mise en œuvre de systèmes MES/MOM

#### PARTIE 5 - Influence de la philosophie de management sur le déploiement et la gouvernance de systèmes MES/MOM (405)

- Analyse des causes d'échec les plus courantes d'un projet MES/MOM
- Méthodologies utilisées pour élaborer et suivre un projet (GAMP - Zachman)
- Comparaison des approches de développement « Waterfall » et itératives
- Importance de la gestion du changement des comportements
- Rôle de la norme ISA-95 dans cette approche

### PUBLIC

Chef de projet métier, utilisateurs référents, responsables de production, responsables Supply Chain, direction Systèmes d'information, consultants, analystes

### PRÉREQUIS

- Lecture en anglais

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 25/02/20 au 28/02/20

Villeurbanne : Du 22/09/20 au 25/09/20

### DURÉE

4 jours (30 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Membres MESA : 2650 € H.T.

Non-membres MESA : 3960 € H.T.

Frais d'examen et de repas inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert du domaine

### PARTENAIRES



#### **PARTIE 6 - Création des indicateurs pour Enterprise Manufacturing Intelligence : alignement des indicateurs financiers avec les indicateurs opérationnels (406)**

- Les principaux indicateurs opérationnels (parmi lesquels le TRS, ...) et financiers
- Lien entre ces deux familles d'indicateurs et impact de cette analyse sur les méthodes de prise de décision dans l'entreprise
- Le cours s'appuie sur le guide méthodologique édité par le MESA

#### **PARTIE 7 - Justification des systèmes MES/MOM auprès des décideurs, élaboration d'un scénario de justification et valorisation du retour sur investissement (407)**

- Inventaire des éléments qui entrent en compte pour la justification d'un projet
- Identification des éléments internes ou externes qui entre en compétition
- Impact du projet sur les décideurs
- Identification des étapes typiques dans le processus d'approbation du budget d'investissement
- Description des modes de calcul du retour sur investissement
- Stratégies à mettre en place pour réduire les risques liés au projet

#### **PARTIE 8 - Faire le choix de la solution : appel d'offres, méthodes d'évaluation des solutions (408)**

- Méthodologie pour sélectionner avec succès une solution MES/MOM qui réponde aux objectifs opérationnels et financiers (Création d'une liste restreinte de candidats, établissement des critères de validation de chaque solution proposée, définition des spécifications, rôle d'une démonstration ou d'une visite de référence, ...)

#### **PARTIE 9 - Techniques de conduite de projets MES/MOM (409)**

- Les méthodologies de gestion de projet
- Définition d'un projet
- Rôle des différents acteurs engagés dans la mise en oeuvre du projet

### **MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Exposé avec des exemples réels tirés de l'expérience du formateur

### **EVALUATION**

Questionnaire au cours de la formation (l'obtention du certificat nécessite 85% de réussite aux questions)



**NOUVEAUTE**

## LA PLACE DU M.E.S. (MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM) DANS L'USINE DU FUTUR / INDUSTRIE 4.0

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Découvrir la valeur d'un projet MES dans l'entreprise
- Préparer un projet MES et faire le lien avec les initiatives Usine du futur

### CONTENU

#### Réagir au changement dans l'environnement économique

- Personnalisation des produits de masse
- Changement des modèles de vente
- Transformation des produits en service
- Acquérir une plus grande flexibilité
- Mettre sur le marché plus rapidement

#### Digitaliser dans les processus de production

- Pourquoi digitaliser?
- Repenser les processus de production
- Modéliser ses équipements, ses opérations, ses produits
- Standardiser ses processus
- Créer un référentiel des données techniques unifié

#### Maîtriser le planning dans un environnement agile

- Maîtriser le planning de production
- Suivre le planning en temps réel dans le MES
- Passer du mode pompier au pilotage par anticipation grâce au MES

#### Exploiter les données collectées ("data analytics")

- Construire une base de connaissance
- Optimiser les gammes opératoires
- Découvrir des corrélations inconnues

#### Faire le lien avec LEAN, TPM, 6-Sigma

- Optimiser les initiatives d'amélioration continue
- Identifier les bons indicateurs de performance
- Impact sur l'organisation

#### Elaborer le plan financier de l'investissement

- Éléments de retour sur investissement
- Éléments de coûts

#### Mesurer l'impact sur l'infrastructure IT

- Passage au Cloud?
- Utilisation de l'IOT dans le contexte MES
- Adapter l'interface homme-machine aux activités de l'utilisateur

### PUBLIC

Directeurs industriels, directeurs de site, responsables de production, responsables Supply Chain, directeurs Systèmes d'Information

### PRÉREQUIS

- Aucun prérequis

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 05/03/20 au 05/03/20

### DURÉE

1 jour (7 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 620 € H.T.

Frais repas : 18 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Spécialistes du domaine

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposé avec des exemples réels

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation



## LE TRS ET LA PERFORMANCE DES MOYENS

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mettre en place le TRS sur vos moyens industriels
- Analyser les données récoltées et mesurer la performance de vos moyens industriels
- Mettre en oeuvre des actions d'amélioration permettant une hausse du TRS

### CONTENU

#### Mesurer la performance

- Les notions de capacité et de rendement
- La définition du TRS, OPE (Overall People Efficiency), OPR (Overall Production Ratio) et TMR
- Les méthodes de calcul

#### Construire la démarche et les étapes de mise en place

- Identifier la cible
- Identifier les données à relever et construire un système de relevés
- Exploiter les données

#### Les principaux outils pour agir sur les causes de pertes de performance

- Les standards de production
- Le SMED
- Le 5S et la TPM
- La grille de polyvalence et la performance

#### Pérenniser la démarche

- Savoir arrêter la mesure quand les causes ont disparu
- Garder une surveillance globale

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Vous former au TRS autour d'une étude de cas complète et réelle d'entreprise.

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Chefs d'ateliers  
Responsables de production  
Directeurs industriels  
Responsables méthode, maintenance

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 28/07/20 à 9h au 28/07/20 à 18h

### DURÉE

1 jour (7 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1490 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine.

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93  
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24  
mail : formation@insavalor.fr  
Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE**

## DÉCOUVRIR LES ACHATS EN ENTREPRISE

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Décrire la fonction achats
- Evaluer les demandes et les besoins des acheteurs
- Mettre en œuvre des actions communes en partenariat

### CONTENU

#### Les achats

- Un peu d'histoire pour comprendre leur place actuelle
- L'acheteur : rôle et responsabilités
- Les interactions des achats en interne et à l'externe
- Le processus achats
- Les typologies d'achats

#### La gestion des fournisseurs

- Les différents contrats
- La négociation : introduction
- Le coût total d'acquisition
- Les risques internes et externes
- Les outils d'aide à la décision d'achat
- La valeur ajoutée à travailler avec les achats

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'apports théoriques et d'illustrations pratiques. Etudes de cas et jeux de rôles (simulation de négociation, ...)

### EVALUATION COMPÉTENCE VISÉE

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### PUBLIC

Personne interagissant avec le service achats (interne ou externe)

Personne souhaitant découvrir la fonction achat

### PRÉREQUIS

- Aucun

### MÉTHODES D'ÉVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de session de formation

### SESSIONS

Villeurbanne : Du 27/03/20 à 9h au 27/03/20 à 17h

### DURÉE

1 jour (7 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 750 € H.T.

Frais repas : 18 € H.T.

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experte des achats industriels et IT

### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

**NOUVEAUTE**

# INTRODUCTION À LA SUPPLY CHAIN : MAÎTRISER LA PLANIFICATION, L'ORDONNANCEMENT ET LA GESTION DES FLUX

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Orienter l'entreprise vers le client et réduire le risque industriel
- Connaître les étapes, les outils et les méthodes du processus logistique
- Comprendre les processus et les enjeux du management de la Supply Chain
- Acquérir la culture et le vocabulaire Supply Chain

## CONTENU

### L'environnement économique de l'entreprise

L'environnement de l'entreprise et les exigences clients  
De l'économie locale à la globalisation  
La problématique industrielle

### Le Supply Chain Management

Les acteurs et leur rôle, du client au fournisseur

La mise en œuvre du SCM

- démarche et méthodologie
- les outils du SCM (focus sur le JIT)

Le Lean Entreprise

Le pilotage temps réel par les indicateurs dynamiques

### La maîtrise du processus SCM

Comment sécuriser les approvisionnements (logistique amont)

Comment sécuriser la production (logistique interne)

Comment sécuriser la distribution des produits (logistique avale)

L'entreprise étendue : le SCM

### Jeu de simulation

Beer Game

## EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

## PUBLIC

- Responsable et collaborateur logistique, approvisionneur, logisticien, collaborateur de la Supply Chain accédant à la fonction.
- Responsable souhaitant améliorer son niveau de connaissance en logistique.

## PRÉREQUIS

- Aucun

## SESSIONS

Lyon : Du 21/01/20 au 22/01/20

## DURÉE

2 jours (14 heures)

## FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1200 € H.T.

Déjeuner inclus

## ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

## PARTENAIRES



## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



## SUPPLY CHAIN FINANCE : SERIOUS GAME THE COOL CONNECTION

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

En tant que nouveaux managers, les participants doivent gérer les interdépendances entre les flux physiques et les flux financiers et permettre à TCC de redevenir profitable

Les participants doivent travailler en étroite collaboration pour prendre des décisions tactiques et stratégiques

Dans un environnement incertain, l'équipe doit négocier avec leurs fournisseurs, leurs clients et leurs banques

### CONTENU

#### CONTEXTE

TCC est un jeu d'entreprise qui offre la possibilité de comprendre les connections entre les flux physiques et financiers de la supply chain.

Les participants de chaque équipe occupent 4 rôles de manager d'une entreprise de produits d'hygiène appelée **THE COOL CONNECTION (TCC)**.

#### PROGRAMME

Le jeu se déroule en plusieurs rounds, partant à chaque fois de la base précédente, mais les rounds sont indépendants.

Une pédagogie progressive : à chaque round de nouveaux paramètres sont introduits, des indicateurs et des données claires sont disponibles.

Les impacts des choix sont directement visibles sur le compte de résultat.

#### Le jeu en équipe apporte un double intérêt : comprendre les concepts et travailler ensemble

Comprendre rapidement les enjeux et l'impact des choix de chaque direction sur les résultats de l'entreprise avec l'illustration concrète des principes de gestion

Apprendre à travailler et décider ensemble et le faire avec plaisir : Activité de team building

Le jeu a été créé pour transposer naturellement dans l'entreprise les concepts de gestion.

Il permet en particulier d'aider les équipes dans leurs projets concernant les choix d'outsourcing, make or buy, de méthode de gestion du coût global, d'impact financier du DD MRP, de la gestion du risque financier client, de la variabilité et des prévisions.

De nombreuses notions de la supply chain et du lean management peuvent être illustrées lors des différentes parties : l'utilisation du SMED, la notion de taille de lot, le coût des différents modes de transport et de manutention, l'impact des délais de paiement clients et fournisseurs, les différents INCOTERMS, l'importance de la maintenance préventive, ...

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

Directeurs / Responsable Supply Chain ou Logistique, Directeurs / Responsables financiers, Experts Comptables, Directeurs / Responsables Commercial et l'ensemble des équipes opérationnelles de la supply chain

### PRÉREQUIS

Aucun prérequis n'est nécessaire pour participer à cette formation

### SESSIONS

Lyon : Du 19/02/20 au 19/02/20

### DURÉE

1 jour (7 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 995 € H.T.

Déjeuner inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)





**NOUVEAUTE** **PREPARATION À LA CERTIFICATION**

## DEMAND DRIVEN PLANNER

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser la gestion des flux dans l'entreprise
- Mettre en œuvre les principes du flux piloté par la demande

### CONTENU

#### Module 1: Planifier dans le monde moderne

- La révolution du MRP (calcul des besoins)
- L'évidence d'un problème
- Le "New Normal"

#### Module 2: L'importance du flux

- La loi de Plossl
- Démonstration de l'importance du flux dans l'industrie
- Conditions de la loi de Plossl's
- L'effet coup de fouet

#### Module 3: Découvrir une solution : découpler le flux

#### Module 4: Devenir "piloté par la demande »

- Conflit "MRP versus Lean"
- Que signifie réellement "piloté par la demande »
- Modèle opérationnel Demand Driven
- Demand Driven MRP

#### Module 5: Positionnement des stocks stratégiques

- 6 facteurs de positionnement
- Délai découplé
- Matrice des nomenclatures

#### Module 6: Positionnement dans un réseau de distribution

- Différentes configuration
- Comparaison flux poussé et tire
- Positionnement sur l'ensemble de la supply chain

#### Module 7: Dimensionner les buffers

- Stocks : Actif ou passif ?
- Profil des buffers et Zones des buffers
- Calculer les niveaux de buffer

#### Module 8: Ajustement dynamique des buffers

- Ajustements calculés, planifiés, manuels
- Facteur d'ajustement des plannings

#### Module 9: Demand Driven Planning

- Différentes méthodes de planification
- Process de planification DDMRP

#### Module 10: Exécution collaborative et visuelle

- Challenger la priorité basée sur des dates planifiées
- Alertes de statut de buffer

### PUBLIC

- Responsables et opérationnels dans les domaines de la planification, approvisionnement, supply chain, production, distribution

### PRÉREQUIS

- Expérience de quelques années dans le domaine de la production ou de la planification

### SESSIONS

Lyon : Du 15/04/20 au 16/04/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1150 € H.T.

Frais Examen : 250 € H.T.

Déjeuners inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

- Alertes de synchronisation
- Exécution collaborative

#### **Module 11: DDMRP et l'environnement opérationnel**

- Critère des buffers stratégiques DDMRP
- Comparaison DDMRP / stocks de sécurité / point de commande
- DDMRP et priorité de la gestion des encours
- Comparaison entre les méthodes MRP,Lean et DDMRP

#### **Module 12: Demand Driven Sales and Operations Planning**

- Analyse pour la mise à jour du paramétrage et l'amélioration du modèle
- DDS&OP : protéger contre les impacts critiques et stratégiques

#### **Module 13: Synthèse du programme**

- Résumé du programme et bénéfices attendus de DDMRP
- Commencer avec DDMRP

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de formation



**NOUVEAUTE** **PREPARATION À LA CERTIFICATION**

## DEMAND DRIVEN LEADER

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Cette formation **certifiante** permettra aux participants de :

- Identifier les nouveaux enjeux de la gestion des flux
- Concevoir et implémenter des processus de planification pilotés par la demande, sur les niveaux stratégique, tactiques et opérationnels.

### CONTENU

#### MODULE 1: LES DEFIS DES INDUSTRIES AUJOURD'HUI

**Partie 1:** De plus en plus de complexité

**Partie 2:** Le défi des dirigeants

**Partie 3:** Le flux comme objectif

**Partie 4:** les prérequis pour avoir des informations pertinentes

**Partie 5:** les distorsions classiques pour obtenir des informations pertinentes

#### MODULE 2: LES DIFFICULTES CLASSIQUES POUR LES FLUX

**Partie 1:** la variabilité et son impact sur le flux

**Partie 2:** distorsion des informations de planification

**Partie 3:** la distorsion des informations financière

**Partie 4:** le besoin d'un nouveau logiciel

#### Module 3: L'émergence d'un nouveau modèle de management

#### Module 4: Le modèle opératoire piloté par la demande

Partie 1: la planification piloté par la demande (DDMRP) Partie 2: l'ordonnancement et l'exécution piloté par la demande

#### Module 5: Des indicateurs basés sur le flux

#### Module 6: le Plan Industriel et Commercial piloté par la demande (DDS&OP)

Partie 1: configuration tactique et réconciliation tactique/ stratégique  
Partie 2: Révision au niveau tactique  
Partie 3: Projection au niveau tactique  
Partie 4: exploitation du potentiel tactique  
Partie 5: réconciliation au niveau stratégique  
Partie 6: Le Plan Industriel et Commercial Adaptatif (Adaptive S&OP)

#### Module 7: Le parcours pour développer une entreprise adaptative pilotée par la demande

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

Directeurs et responsables dans les domaines de la supply chain, Production, Achats

### PRÉREQUIS

- Expérience de quelques années dans le domaine de la production ou de la planification.

### SESSIONS

Lyon : Du 13/05/20 au 14/05/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1250 € H.T.

Déjeuner inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



**NOUVEAUTE** **PREPARATION À LA CERTIFICATION**

## DEMAND DRIVEN SUPPLY CHAIN FUNDAMENTALS

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Le programme DDSCF™ (Fondements de la chaîne logistique pilotée par la demande) est conçu pour démontrer les différences conceptuelles entre les approches conventionnelles de la chaîne logistique dominées par MPS, MRP et DRP et les approches émergentes basées sur les flux, notamment le modèle DDAE (Demand Driven Adaptive Enterprise).

### CONTENU

#### LE "NOUVEAU NORMAL" DANS L'INDUSTRIE

##### Module 1 - L'entreprise et son environnement variable

- Considérations marketing
- Considérations financières
- Considérations supply chain

##### Module 2 - Les concepts du supply chain management

- Les tactiques de production
- Le management des stocks
- Le management des informations

#### LES PROCESS ET OUTILS TRADITIONNELS

##### Module 3 - Les process fondamentaux de toutes les entreprises

- Le management des données techniques
- Le TQM et TPM appliqués à la supply chain
- Les modèles de référence

##### Module 4 - les systèmes de planification informatiques conventionnels

- MRP
- MRPII
- Les systèmes d'information

#### LES MAITRES DES FLUX INDUSTRIELS

##### Module 5 - les systèmes modernes basés sur les flux

- Une histoire des flux industriels
- Du Toyota Production System au Lean
- La théorie des contraintes

##### Module 6 - Le flux piloté par la demande

- Les informations pertinentes
- La faille des approches conventionnelles
- En route vers la solution Demand Driven MRP

#### PASSER D'UNE APPROCHE LINEAIRE A UNE APPROCHE ADAPTATIVE

##### Module 7 - Demand Driven Adaptive Enterprise

- Un modèle systémique pour des informations pertinentes
- Une réconciliation bi-directionnelle avec le DDS&OP
- Des indicateurs cohérents

##### Module 8 - La matrice de maturité pour devenir adaptatif

- Management du changement
- Evolution des compétences
- Road Maps

### PUBLIC

Responsables et opérationnels dans les domaines de la planification, approvisionnement, supply chain, production, distribution

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 18/06/20 au 19/06/20

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1000 € H.T.

Frais Examen : 250 € H.T.

Déjeuners inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

## **MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Le cours est dispensé selon une approche pédagogique innovante visant à partager le vocabulaire moderne de la supply chain.

## **EVALUATION**

Fiche d'évaluation en fin de formation



**NOUVEAUTE**

## KEY CHARACTERISTICS (KC) - CARACTÉRISTIQUES CLÉS

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Expliquer les principes fondamentaux autour des caractéristiques clés
- Illustrer le sujet : de sa définition jusqu'au déploiement

### CONTENU

#### Programme (incluant une étude de cas) :

- Objectifs et principes
- Définitions et identifications
- Lien avec les autres méthodes et outils
- Le Modèle : savoir structurer et déployer
- Gestion des caractéristiques clés
- Comprendre la nécessité de contrôler et de suivre les caractéristiques clés

### EVALUATION

Fiche d'évaluation en fin de formation

### PUBLIC

- Ingénieurs et Cadres des services production, méthodes, qualité, acheteurs

### PRÉREQUIS

- Aucun

### SESSIONS

Lyon : Du 05/03/20 au 06/03/20

### DURÉE

1,5 jour (10 heures)

### FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1800 € H.T.  
Déjeuner inclus

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93  
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24  
mail : formation@insavalor.fr  
Préinscription sur formation.insavalor.fr