INSA VALOR

98,8%
de clients satisfaits*

* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2024

LOGISTIQUE - SUPPLY CHAIN

CODE : 5400

ÉTAT DE L'ART SYSTÈMES MES, HISTORIANS ET INDUSTRIE 4.0

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Comprendre les objectifs et fonctions d'un Manufacturing Execution System et identifier pourquoi le MES est le cœur de l'usine digitale

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

- Connaître les éléments fonctionnels et matériels clés d'un Système Informatique (SI) de production
- Acquérir le vocabulaire d'aujourd'hui, en informatique industrielle
- Comprendre les objectifs et fonctions d'un Manufacturing Execution System (MES)
- Disposer d'un panorama des fonctions couvertes par le MES et leurs besoins en information
- Identifier les impacts de l'industrie 4.0 et pourquoi le MES est le cœur de l'usine digitale
- Intégrer les fonctionnalités attendues d'un Historian et en mesurer les intérêts

PUBLIC

- Responsable de service / département
- Ingénieur
- Responsable projet
- Technicien supérieur
- Informaticien

PRÉREQUIS

- Aucun prérequis

CONTENU

PARTIE 1 - DU SI AU MES

- Présentation de l'environnement industriel
- Entreprise et organisation des processus
- Système d'Information (SI)
- Objectifs d'un SI industriel
- Différences d'avec un SI de gestion

PARTIE 2 - PRINCIPE D'UN SI INDUSTRIEL

- Cartographie fonctionnelle du SI
- Pyramide CIM (Computer Integrated Manufacturing)
- Cartographie applicative du SI

PARTIE 3 - PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS D'UN SI INDUSTRIEL

- ERP (Enterprise Resource Planning) et SCM (Supply Chain Management)
- APS (Advanced Planning & Scheduling), MRP (Material Resource Planning) et FCS (Finite Capacity Scheduling)
- WMS (Warehouse Management System) et LES (Logistics Execution System)
- LIMS (Laboratory Information Management System)
- MES (Manufacturing Execution System)
- SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) et SCC (Système de Contrôle Commande)

SESSIONS

SAINT GENIS LAVAL : du 02/12/2025 au 03/12/2025

Frais pédagogiques individuels : 1 365 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

PARTENAIRES

SPC 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

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

- Batch
- Data Historian
- GTC (Gestion Technique Centralisée)
- GED (Gestion Électronique de Documents) et BPM (Business Process Management)

PARTIE 4 - LES FONCTIONS DU MES

- Le MES dans le SI
- Le modèle MESA (MES-Association)
- Les 5 axes d'influences (5M) et les fonctions du MES
- Exécution des opérations de production
- Mesure de performance
- Suivi de la traçabilité
- Amélioration continue

PARTIE 5 - INTÉGRATION SUPERVISION MES ERP ET ISA-95

- Coopération MES et Supervision
- Coopération MES et ERP
- Objectifs et apports de l'ISA-95

PARTIE 6 - DU MES À L'INDUSTRIE 4.0

- Industrie 4.0
- Industrie 4.0 de quoi parle-t-on ?
- Enjeux et motivations
- Transformation du Système d'Information
- Technologies digitales appliquées à la Production

PARTIE 7 - ZOOM SUR LES HISTORIANS

- Introduction aux historians
- Définition et objectifs d'un historian
- Positionnement d'un historian dans une architecture d'informatique industrielle type
- Positionnement de la fonction d'historisation dans une application MES

PARTIE 8 - FONCTIONNALITÉS D'UN HISTORIEN

- Fonctionnalités de base :
    - Connexion à une source de données
    - Sauvegarde des données
    - Restitution des données
- Fonctionnalités attendues :
    - Analyse de données
    - Présentation des données
    - Outils de développement et de personnalisation

PARTIE 9 - POINTS D'ATTENTION DES HISTORIENS

- Interface avec les différents systèmes
- Compression des données sauvegardées
- Gestion de la sécurité

PARTIE 10 - EXEMPLES DE SOLUTIONS HISTORIENS DE DONNÉES DU SITE PI D'OSISOFT

- PI de OSISOFT :

- Présentation de la suite logicielle
- Principaux outils d'exploitation des données
- DataLink – ProcessBook – Coresight

- IP.21 DE ASPENTECH :
  - Présentation de la suite logicielle
  - Principaux outils d'exploitation des données
  - ProcessData - ProcessExplorer
- Démonstrations

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Formation de type "état de l'art" animée par un expert du domaine avec alternance de présentations techniques, d'illustrations et de temps d'échanges-débats avec les participants.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

Taux de réussite

91.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 200 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.3/5 par les participants.

Evaluations réalisées auprès des 276 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Actualisée le 30/06/2025