

MES (Manufacturing Execution System) : Déploiement, Configuration et Intégration

Lien : https://innov-maroc.com/formation/mes-manufacturing-execution-system-deploiement-configuration-et-integration

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**II36**	**Logiciels industriels**

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes, l'architecture et les fonctionnalités d'un Manufacturing Execution System (MES).
- Concevoir un projet MES conforme aux standards ISA-95 et ISA-88.
- Configurer un système MES selon les besoins opérationnels de l'entreprise.
- Intégrer le MES avec les ERP, SCADA, PLC, DCS et plateformes IIoT.
- Piloter la production en temps réel grâce aux indicateurs de performance (OEE/TRS, KPI).
- Mettre en œuvre des solutions de traçabilité, de gestion de la qualité et de conformité réglementaire.
- Sécuriser les échanges de données et les infrastructures OT/IT conformément aux meilleures pratiques de cybersécurité.
- Administrer, maintenir et faire évoluer un système MES.
- Conduire un projet de déploiement MES en maîtrisant les aspects techniques, organisationnels et humains.
- Développer une expertise permettant de déployer, configurer, intégrer et optimiser un Manufacturing Execution System afin d'améliorer la performance industrielle, la qualité, la traçabilité et la compétitivité dans un environnement Industrie 4.0.

👥 POUR QUI ?

- Directeurs industriels et directeurs d'usine
- Responsables production et responsables d'exploitation
- Ingénieurs industrialisation et amélioration continue
- Ingénieurs automatisme, contrôle-commande et informatique industrielle
- Ingénieurs systèmes MES, SCADA et ERP
- Responsables transformation digitale et Industrie 4.0
- Responsables qualité, traçabilité et performance industrielle
- Administrateurs MES et chefs de projets industriels
- Intégrateurs de systèmes, consultants en transformation numérique et entreprises EPC
- Techniciens supérieurs en automatisme, informatique industrielle et production
- Éditeurs et intégrateurs de solutions MES
- Toute personne impliquée dans la conception, le déploiement, l'intégration, l'administration ou l'optimisation d'un système MES souhaitant améliorer le pilotage de la production, la traçabilité, la qualité et la performance industrielle.

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM (MES)

- Rôle et architecture d'un système MES
- Positionnement entre ERP, SCADA, PLC et systèmes d'automatisation
- Standards ISA-95 (IEC 62264) et ISA-88

2 / ANALYSE DES BESOINS ET CONCEPTION D'UN PROJET MES

- Cartographie des processus industriels
- Analyse fonctionnelle et rédaction du cahier des charges
- Définition des objectifs de performance et des KPI

3 / CONFIGURATION ET PARAMÉTRAGE DU MES

- Modélisation des ateliers, équipements et ressources
- Paramétrage des ordres de fabrication et des recettes
- Gestion des utilisateurs, rôles et droits d'accès

4 / INTÉGRATION AVEC LES SYSTÈMES INDUSTRIELS

- Connexion avec les ERP (SAP, Oracle, Microsoft Dynamics...)
- Interfaces avec SCADA, PLC, DCS et IIoT
- Protocoles OPC UA, Modbus, MQTT et API industrielles

INNOV MAROC

5 / PILOTAGE DE LA PRODUCTION EN TEMPS RÉEL

- Ordonnancement et suivi des ordres de fabrication
- Gestion des arrêts, rebuts et performances
- Calcul et analyse des indicateurs OEE, TRS et KPI

6 / TRAÇABILITÉ, QUALITÉ ET CONFORMITÉ

- Suivi des lots et généalogie des produits
- Gestion de la qualité, SPC et contrôle des procédés
- Conformité réglementaire et gestion documentaire

7 / CYBERSÉCURITÉ ET GESTION DES DONNÉES

- Sécurisation des architectures OT/IT
- Gestion des accès et protection des données industrielles
- Référentiels IEC 62443, ISO 27001 et NIST

8 / MAINTENANCE, ÉVOLUTION ET OPTIMISATION DU MES

- Administration et maintenance applicative
- Gestion des mises à jour et évolutions fonctionnelles
- Optimisation continue des performances du système

9 / CONDUITE DU CHANGEMENT ET GESTION DE PROJET

- Méthodologie de déploiement d'un projet MES
- Gestion des parties prenantes et accompagnement des utilisateurs
- Formation, gouvernance et amélioration continue

10 / ÉTUDES DE CAS ET DÉPLOIEMENT D'UN MES

- Analyse de projets MES dans les secteurs manufacturier, agroalimentaire, pharmaceutique, automobile et énergie

INNOV MAROC

- Élaboration d'une feuille de route de transformation digitale
- Construction d'un plan de déploiement intégrant ERP, SCADA, IIoT, cybersécurité, traçabilité et pilotage de la performance

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés