

EMERSON : 7305 - DeltaV SIS Implementation

Lien : https://innov-maroc.com/formation/emerson-7305-deltav-sis-implementation

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR02

CATÉGORIE
Automatisation Emerson

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Configurer une architecture complète EMERSON DeltaV SIS conforme aux exigences IEC 61508 et IEC 61511
- Déployer des Safety Instrumented Functions adaptées aux procédés industriels critiques
- Implémenter des matrices Cause & Effect dans des environnements industriels à haute criticité
- Intégrer un système DeltaV SIS avec une architecture DeltaV DCS industrielle
- Paramétrer les Logic Solvers et infrastructures redondantes Fault Tolerant
- Diagnostiquer les anomalies de communication et défaillances des systèmes SIS
- Tester les logiques de sécurité permissifs et interlocks avant mise en production
- Superviser les opérations FAT SAT et commissioning des architectures DeltaV SIS
- Valider les niveaux SIL et la conformité fonctionnelle des systèmes instrumentés de sécurité
- Sécuriser les réseaux industriels critiques contre les cybermenaces OT
- Optimiser la disponibilité opérationnelle des systèmes instrumentés de sécurité
- Configurer les stratégies avancées d’Alarm Management pour installations critiques
- Implémenter les procédures de maintenance préventive et corrective des SIS
- Diagnostiquer les défauts des équipements terrain et infrastructures de communication critiques
- Déployer des stratégies de proof testing conformes aux exigences réglementaires internationales
- Superviser les modifications MOC et la gestion du cycle de vie des systèmes SIS
- Intégrer les protocoles industriels OPC et Modbus dans les architectures DeltaV SIS
- Optimiser les performances des infrastructures SIS dans les environnements industriels critiques
- Valider les séquences de shutdown process et scénarios de sécurité opérationnelle
- Implémenter les meilleures pratiques EMERSON pour les projets DeltaV SIS internationaux

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs automatisme spécialisés en contrôle-commande et systèmes industriels critiques
- Instrumentation Engineers responsables des architectures de sécurité process industrielles
- SIS Engineers spécialisés en systèmes instrumentés de sécurité et sécurité fonctionnelle
- Process Control Engineers intervenant sur les architectures Integrated Control & Safety Systems
- Commissioning Engineers impliqués dans les projets de démarrage d’installations industrielles
- Maintenance Engineers responsables des systèmes DeltaV SIS et infrastructures critiques
- Functional Safety Engineers spécialisés IEC 61508 IEC 61511 et validation SIL
- Techniciens supérieurs spécialisés en automatisation instrumentation et systèmes critiques
- Intégrateurs systèmes spécialisés EMERSON DeltaV et infrastructures SIS industrielles
- Responsables production supervisant des installations industrielles à haut niveau de criticité
- Reliability Engineers spécialisés en disponibilité et sûreté de fonctionnement industrielle
- Electrical and Control Engineers impliqués dans les projets industriels critiques
- Responsables instrumentation et contrôle process dans les industries de procédés continus
- Project Engineers spécialisés en automatisation industrielle et sécurité process

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à l’Architecture DeltaV SIS et aux Exigences de Sécurité Fonctionnelle

- Présentation de l’architecture matérielle et logicielle DeltaV SIS d’EMERSON
- Analyse des exigences IEC 61508 et IEC 61511 appliquées aux systèmes instrumentés de sécurité
- Compréhension du Safety Lifecycle et des rôles des SIS dans les industries critiques

2 / Ingénierie des Réseaux et Infrastructure Système DeltaV SIS

- Configuration des architectures réseau redondantes DeltaV SIS Smart Switches et contrôleurs logiques
- Déploiement des stratégies de cybersécurité industrielle et segmentation des réseaux critiques
- Gestion des communications sécurisées entre DeltaV DCS et DeltaV SIS

3 / Configuration des Contrôleurs SIS et Logique de Sécurité

- Paramétrage des Logic Solvers DeltaV SIS et création des stratégies de sécurité
- Développement des Safety Instrumented Functions SIF selon les niveaux SIL requis
- Mise en œuvre des mécanismes de redondance et de tolérance aux défaillances

4 / Développement des Causes & Effects et Philosophie de Sécurité

- Élaboration des matrices Cause & Effect conformément aux exigences opérationnelles
- Intégration des permissifs de sécurité interlocks et shutdown sequences
- Validation des logiques de sécurité critiques selon les scénarios procédés

INNOV MAROC

5 / Intégration DeltaV DCS et Gestion des Alarmes Critiques

- Configuration de l’intégration entre DeltaV SIS et DeltaV Distributed Control System
- Paramétrage des alarmes critiques priorités opérateur et stratégies de supervision
- Optimisation de l’interface opérateur pour les environnements industriels critiques

6 / Implémentation des Procédures FAT SAT et Commissioning

- Préparation des Factory Acceptance Tests FAT des systèmes SIS
- Réalisation des Site Acceptance Tests SAT et vérification des séquences critiques
- Supervision des activités de commissioning et de mise en service sécurisée

7 / Diagnostic Avancé et Maintenance des Systèmes SIS

- Exploitation des outils de diagnostic avancé DeltaV SIS
- Mise en œuvre des stratégies de maintenance préventive prédictive et corrective
- Analyse des défauts système et optimisation de la disponibilité opérationnelle

8 / Gestion des Défaillances et Troubleshooting des Installations SIS

- Identification des anomalies matérielles logicielles et réseau dans un environnement SIS
- Application des méthodologies avancées de troubleshooting sur architecture DeltaV SIS
- Réduction des temps d’arrêt grâce aux procédures d’investigation systématiques

9 / Validation Fonctionnelle et Performance des Boucles de Sécurité

- Vérification des performances fonctionnelles des Safety Instrumented Functions
- Réalisation des proof tests et validation des niveaux d’intégrité SIL
- Documentation des résultats de validation et conformité réglementaire

10 / Gouvernance Sécurité Fonctionnelle et Bonnes Pratiques Industrielles

- Application des meilleures pratiques EMERSON pour les projets DeltaV SIS
- Gestion de la documentation technique et traçabilité du cycle de vie sécurité

INOV MAROC

- Pilotage des stratégies d’amélioration continue et de conformité industrielle

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

04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 20 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

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

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés