

Expertise Avancée en Systèmes d’Information Industriels : HART, PROFIBUS PA, Fieldbus et MES

Lien : https://innov-maroc.com/formation/expertise-avancee-en-systemes-dinformation-industriels-hart-profibus-pa-fieldbus-et-mes

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**II31**	**Réseaux Industriels**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les réseaux industriels d’instrumentation et leurs protocoles
- Maîtriser l’urbanisation et la structuration des systèmes industriels
- Intégrer efficacement les bus de terrain aux systèmes MES/ERP
- Assurer la traçabilité et la fiabilité des données industrielles
- Optimiser la supervision et le contrôle des systèmes industriels
- Garantir l’interopérabilité entre OT et IT
- Mettre en œuvre des méthodes de maintenance et diagnostic des réseaux
- Améliorer les performances et la continuité des systèmes industriels
- Développer des projets d’intégration opérationnels et sécurisés
- Appliquer les bonnes pratiques et standards internationaux (ISA-95, ISA-88, IEC 61158)

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens en automatisation industrielle
- Automaticiens spécialisés en instrumentation et contrôle
- Responsables et opérateurs MES/ERP dans l’industrie
- Responsables maintenance et production industrielle
- Experts en urbanisation et gestion de flux industriels

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / PROGRAMME DE FORMATION

1 / Introduction aux réseaux industriels et systèmes d’information

- Présentation des bus de terrain HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus
- Principes d’urbanisation des systèmes industriels
- Concepts MES, SCADA et ERP dans l’industrie

2 / Architecture et urbanisation des SI industriels

- Modèles ISA-95 et ISA-88 pour la structuration des données
- Hiérarchisation des systèmes OT et IT
- Optimisation des flux d’information et interopérabilité

3 / Intégration des bus de terrain aux systèmes MES/ERP

- Collecte et traitement des données de terrain
- Interfaces et protocoles de communication
- Synchronisation des informations pour la traçabilité

4 / Gestion de la traçabilité industrielle

- Historisation des données de production
- Suivi des lots et événements critiques
- Mise en place de journaux et rapports automatisés

INNOV MAROC

5 / Supervision et contrôle industriel

- Concepts SCADA et supervision en temps réel
- Alarmes, événements et suivi des indicateurs clés
- Tableau de bord opérationnel et reporting

6 / Gestion des flux et interopérabilité OT/IT

- Architecture orientée services (SOA)
- Communication entre systèmes hétérogènes
- Gestion des accès et sécurité des données

7 / Maintenance et diagnostic des réseaux industriels

- Méthodologies de maintenance préventive et corrective
- Outils de diagnostic des bus de terrain
- Détection et résolution des anomalies

8 / Optimisation des performances des systèmes industriels

- Analyse des goulets d’étranglement et latence
- Techniques de répartition des charges et flux
- Amélioration continue et retour d’expérience

9 / Cas pratiques et projets d’intégration

- Études de cas réels en industries de process
- Mise en œuvre d’un projet MES/ERP intégrant les bus de terrain
- Validation de la cohérence et de la traçabilité des données

10 / Synthèse et bonnes pratiques

- Récapitulatif des concepts et méthodes abordés
- Recommandations pour l’intégration OT/IT efficace

INOV MAROC

- Perspectives et tendances dans les systèmes d’information industriels

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 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