



Maîtriser la supervision connectée des postes de soudage (Welding Data Monitoring)

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/maitriser-la-supervision-connectee-des-postes-de-soudage-welding-data-monitoring>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
US135

 CATÉGORIE
**Soudage Robotisé,
Automatisé et
Digitalisation 4.0**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes du Welding Data Monitoring et de la supervision connectée
- ✓ Identifier les paramètres critiques à surveiller sur un poste de soudage
- ✓ Mettre en place une architecture de collecte et de transmission des données
- ✓ Connecter les générateurs, robots, capteurs et équipements périphériques
- ✓ Exploiter les données de courant, tension, vitesse et énergie de soudage
- ✓ Construire des tableaux de bord pour suivre les performances du procédé
- ✓ Détecter automatiquement les dérives et anomalies de soudage
- ✓ Assurer la traçabilité numérique des paramètres de chaque opération
- ✓ Corréler les données de production avec les résultats qualité
- ✓ Utiliser les données pour améliorer la maintenance et réduire les arrêts
- ✓ Définir des indicateurs de performance adaptés aux ateliers de soudage
- ✓ Déployer une démarche de supervision connectée contribuant à améliorer qualité, productivité et traçabilité

👤 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs soudage et Welding Engineers
- ✓ Ingénieurs méthodes et industrialisation
- ✓ Techniciens méthodes soudage
- ✓ Techniciens et ingénieurs automatisme
- ✓ Roboticiens et programmeurs de robots de soudage
- ✓ Techniciens maintenance industrielle
- ✓ Ingénieurs data et spécialistes Industrie 4.0
- ✓ Responsables production et ateliers de soudage
- ✓ Responsables qualité et QA/QC
- ✓ Responsables maintenance et fiabilité
- ✓ Responsables digitalisation et transformation industrielle
- ✓ Professionnels souhaitant mettre en place une supervision numérique et une traçabilité avancée des procédés de soudage



Programme détaillé

1 / Fondamentaux du Welding Data Monitoring

- Principes de la supervision numérique des procédés de soudage
- Enjeux de la collecte et de l'exploitation des données
- Traçabilité, qualité et performance des opérations de soudage

2 / Architecture d'un système de supervision connecté

- Sources de données : générateurs, robots, capteurs et automates
- Communication entre équipements et systèmes de supervision
- Architecture Edge, réseau industriel et plateforme de données

3 / Acquisition et structuration des données de soudage

- Courant, tension, vitesse d'avance et énergie de soudage
- Débit de gaz, température et paramètres du procédé
- Synchronisation, horodatage et structuration des données

4 / Connexion des postes de soudage

- Intégration des générateurs conventionnels et numériques
- Connexion des cellules robotisées
- Protocoles et interfaces de communication industrielle

5 / Visualisation et tableaux de bord

- Création d'indicateurs de suivi en temps réel
- Courbes courant/tension et analyse des cycles
- Tableaux de bord pour production, qualité et maintenance

6 / Surveillance de la qualité des soudures

- Détection des écarts par rapport aux paramètres validés
- Surveillance des variables essentielles du procédé
- Identification des anomalies et génération d'alertes

7 / Analyse des données et traçabilité

- Historisation des paramètres de chaque soudure
- Corrélation entre paramètres, défauts et résultats de contrôle
- Constitution d'un dossier numérique de traçabilité

8 / Indicateurs de performance et amélioration continue

- Suivi du taux de conformité et des rebuts
- Analyse des temps de cycle et consommables
- Exploitation des données pour améliorer le procédé

9 / Maintenance prédictive et diagnostic

- Surveillance de l'état des équipements de soudage
- Détection des dérives et signes précurseurs de défaillance
- Exploitation des données pour planifier la maintenance

10 / Mise en œuvre d'un projet Welding Data Monitoring

- Définition de l'architecture et des données à collecter
- Mise en place d'un tableau de bord de supervision

- Analyse des résultats et déploiement d'une solution de monitoring industriel

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

 19 au 23 Oct. 2026

 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>

Document généré le 11/10/2026 — Réf : US135

INNOV MAROC — Tous droits réservés