CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



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

*Lien : https://cpfi-formation.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**

CPFI Formation

## 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

CPF Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## 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

CPFI Formation

### 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

CPFI Formation

- 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

| | |
|---|---|
| 01 au 05 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 29 Mars au 02 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 24 au 28 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 19 au 23 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 13 au 17 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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

CPFI Formation

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@cpfi-formation.com
**Web :** https//www.cpfi-formation.com


CPFI Formation — Tous droits réservés