Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Communication technique et rédaction des documents d'instrumentation (P&ID, MRD, spécifications)

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/communication-technique-et-redaction-des-documents-dinstrumentation-pid-mrd-specifications

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
IR89

CATÉGORIE
Gestion de Projets et Ingénierie d'Instrumentation

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de la communication technique appliquée à l'instrumentation.
- Maîtriser la terminologie, les symboles et les conventions utilisées dans les documents d'instrumentation.
- Lire et interpréter efficacement un P&ID industriel.
- Identifier les équipements, instruments, vannes, boucles de régulation et fonctions de sécurité représentés sur un P&ID.
- Participer à la rédaction, modification et revue des P&ID.
- Comprendre la structure et le contenu d'un MRD et savoir formaliser les exigences techniques.
- Rédiger des spécifications techniques claires, précises et exploitables pour les instruments.
- Élaborer et exploiter des datasheets et un Instrument Index.
- Comprendre et contrôler les I/O Lists, Hook-up et Loop Diagrams.
- Vérifier la cohérence entre les différents documents d'un dossier d'instrumentation.
- Améliorer la traçabilité des modifications, commentaires et révisions documentaires.
- Communiquer efficacement avec les équipes procédés, automatisation, électricité, mécanique, construction, fournisseurs et maintenance.
- Rédiger des rapports techniques permettant de présenter clairement les anomalies, résultats de tests et recommandations.
- Développer une expertise permettant de produire et contrôler une documentation d'instrumentation fiable, cohérente et conforme aux exigences d'un projet industriel.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs instrumentation et contrôle-commande
- Ingénieurs automatisation
- Ingénieurs procédés
- Ingénieurs projets
- Ingénieurs études et conception
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Lead Instrumentation Engineers
- Project Engineers
- Responsables instrumentation
- Responsables contrôle-commande
- Responsables études et méthodes
- Responsables documentation technique
- Techniciens instrumentation expérimentés
- Techniciens contrôle-commande
- Techniciens maintenance
- Automaticiens
- Dessinateurs-projeteurs industriels
- Document Controllers techniques
- Inspecteurs et superviseurs instrumentation
- Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études EPC/EPCM
- Acheteurs et responsables procurement techniques
- Entreprises d'ingénierie, construction et maintenance industrielle
- Professionnels des secteurs pétrole & gaz, pétrochimie, chimie, énergie, mines, ciment, pharmacie, eau et industries de procédés
- Toute personne amenée à lire, rédiger, vérifier, modifier ou exploiter des documents techniques d'instrumentation industrielle.

CPF Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / PRINCIPES DE LA COMMUNICATION TECHNIQUE EN INSTRUMENTATION

- Vocabulaire et terminologie de l'instrumentation industrielle
- Règles de communication entre ingénierie, exploitation et maintenance
- Structuration et présentation des informations techniques

2 / LECTURE ET ANALYSE DES P&ID

- Symboles et conventions d'instrumentation
- Identification des équipements, lignes, instruments et vannes
- Analyse des boucles de contrôle et des fonctions de sécurité

3 / RÉDACTION ET REVUE DES P&ID

- Principes de création et de modification des P&ID
- Représentation des instruments et connexions
- Contrôle de cohérence entre procédé, instrumentation et contrôle-commande

4 / MRD : DONNÉES ET EXIGENCES TECHNIQUES

- Structure et contenu d'un MRD (Material Requisition Document)
- Définition des exigences techniques et fonctionnelles
- Préparation des documents pour consultation et approvisionnement

CPFI Formation

5 / SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'INSTRUMENTATION

- Rédaction des spécifications des instruments
- Exigences de performance, matériaux et conditions de service
- Critères de sélection et exigences documentaires fournisseurs

6 / DATASHEETS ET INSTRUMENT INDEX

- Élaboration et exploitation des datasheets
- Codification et identification des instruments
- Gestion des paramètres techniques et données de procédé

7 / DOCUMENTS DE DÉTAIL : I/O, HOOK-UP ET LOOP DIAGRAMS

- I/O List et allocation des signaux
- Hook-up et détails d'installation
- Loop Diagrams et câblage des chaînes d'instrumentation

8 / CONTRÔLE DOCUMENTAIRE ET GESTION DES INTERFACES

- Vérification croisée des documents
- Gestion des commentaires et révisions
- Coordination entre instrumentation, procédés, électricité, mécanique et automatisation

9 / RÉDACTION DES RAPPORTS ET DOCUMENTS TECHNIQUES

- Rapports d'inspection, de test et de diagnostic
- Comptes rendus techniques et notes de calcul
- Présentation claire des anomalies, écarts et recommandations

10 / ATELIER PRATIQUE : ANALYSE ET PRODUCTION D'UN DOSSIER D'INSTRUMENTATION

- Analyse d'un P&ID et identification des incohérences
- Rédaction d'une spécification et d'un MRD simplifiés

CPFI Formation

- Vérification de cohérence entre P&ID, Instrument Index, Datasheets et Loop Diagrams

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

16 au 20 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 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