CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Lecture avancée de plans industriels : dessin technique, schémas pneumatiques, hydrauliques et tuyauterie (P&ID)

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/lecture-avancee-de-plans-industriels-dessin-technique-schemas-pneumatiques-hydrauliques-et-tuyauterie-pid

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
MP174

CATÉGORIE
Plans Industriels et Mécanique

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les principes fondamentaux du dessin technique industriel.
- Comprendre les conventions, symboles et règles de représentation utilisées dans les plans industriels.
- Lire et interpréter des plans mécaniques avec différents types de vues et de coupes.
- Exploiter les informations de cotation, tolérances, nomenclatures et repérages.
- Identifier les principaux composants et symboles des schémas pneumatiques.
- Lire et interpréter des circuits pneumatiques et leurs séquences de fonctionnement.
- Identifier les composants et symboles des circuits hydrauliques industriels.
- Analyser les circuits hydrauliques de puissance, de commande et de régulation.
- Lire et interpréter efficacement un P&ID industriel.
- Identifier sur un P&ID les équipements, tuyauteries, vannes, instruments et boucles de contrôle.
- Comprendre les interactions entre procédé, tuyauterie, instrumentation, hydraulique et automatisation.
- Exploiter les plans et schémas industriels comme outils de diagnostic et de recherche de panne.
- Détecter les incohérences, erreurs de représentation ou anomalies techniques dans un dossier de plans.
- Développer une méthode structurée permettant de passer du plan technique à la compréhension du fonctionnement réel de l'installation.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs mécaniques
- Ingénieurs maintenance
- Ingénieurs instrumentation
- Ingénieurs automatisation et contrôle-commande
- Ingénieurs procédés
- Ingénieurs tuyauterie
- Ingénieurs projets industriels
- Ingénieurs méthodes
- Ingénieurs fiabilité
- Responsables maintenance
- Responsables instrumentation
- Responsables travaux
- Responsables méthodes
- Responsables exploitation
- Techniciens maintenance mécanique
- Techniciens hydrauliciens
- Techniciens pneumatiques
- Techniciens instrumentation
- Techniciens électromécaniciens
- Techniciens automatisme
- Dessinateurs-projeteurs industriels
- Préparateurs et planificateurs maintenance
- Inspecteurs et superviseurs travaux
- Personnel de bureaux d'études et sociétés d'ingénierie
- Professionnels de la construction et de la maintenance industrielle
- Professionnels des secteurs pétrole & gaz, pétrochimie, chimie, énergie, mines, ciment, métallurgie, pharmacie, agroalimentaire et traitement de l'eau
- Toute personne amenée à lire, interpréter ou exploiter des plans mécaniques, schémas hydrauliques, pneumatiques ou P&ID dans un environnement industriel.

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / PRINCIPES DU DESSIN TECHNIQUE INDUSTRIEL

- Types de plans et conventions de représentation
- Formats, échelles, traits, coupes et vues
- Cotation, tolérances et indications techniques

2 / SYMBOLISATION ET NORMALISATION INDUSTRIELLE

- Symboles mécaniques et composants industriels
- Identification des normes et conventions graphiques
- Repérage et codification des équipements et composants

3 / LECTURE DES PLANS MÉCANIQUES

- Vues en plan, élévation, coupe et détail
- Assemblages mécaniques et nomenclatures
- Lecture des dimensions, ajustements et tolérances

4 / LECTURE DES SCHÉMAS PNEUMATIQUES

- Symboles et architecture des circuits pneumatiques
- Compresseurs, distributeurs, vérins et accessoires
- Lecture des séquences et circuits de commande

CPFI Formation

5 / ANALYSE DES SCHÉMAS HYDRAULIQUES

- Symboles et composants hydrauliques
- Pompes, moteurs, vérins, distributeurs et valves
- Analyse des circuits de puissance et de commande

6 / LECTURE AVANCÉE DES P&ID

- Structure et organisation d'un P&ID
- Identification des équipements, lignes, vannes et instruments
- Analyse des flux et des circuits de procédé

7 / INSTRUMENTATION ET BOUCLES DE CONTRÔLE SUR P&ID

- Symboles et repérage des instruments
- Boucles de mesure et de régulation
- Vannes de contrôle, alarmes, interlocks et systèmes de sécurité

8 / TUYAUTERIE ET ÉQUIPEMENTS DE PROCÉDÉ

- Identification des lignes et classes de tuyauterie
- Brides, raccords, vannes et accessoires
- Interfaces entre tuyauterie, équipements et instrumentation

9 / ANALYSE DES CIRCUITS ET DIAGNOSTIC TECHNIQUE

- Lecture des séquences de fonctionnement
- Identification des anomalies et incohérences
- Utilisation des plans pour la recherche de pannes

10 / ATELIER PRATIQUE : ANALYSE D'UN DOSSIER DE PLANS INDUSTRIELS

- Lecture complète d'un P&ID et identification des équipements
- Analyse d'un circuit hydraulique et d'un circuit pneumatique

CPFI Formation

- Identification d'une anomalie et proposition d'une solution technique

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
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

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