

Maîtrisez les schémas P&ID : Tuyauterie, instrumentation et boucles PID pour l’industrie

Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrisez-les-schemas-pid-tuyauterie-instrumentation-et-boucles-pid-pour-lindustrie

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**IR70**	**Instrumentation**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’importance et les symboles des schémas P&ID
- Identifier les composants de tuyauterie et instrumentation
- Lire et interpréter les boucles de contrôle PID
- Analyser les circuits et détecter les incohérences
- Maîtriser les instruments de terrain et leur intégration
- Appliquer les normes et bonnes pratiques industrielles
- Optimiser la documentation et la communication technique
- Développer des compétences pratiques via exercices et études de cas
- Assurer le suivi et le contrôle des systèmes automatisés
- Acquérir l’autonomie complète en lecture et interprétation de schémas industriels

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en instrumentation et automatisme
- Responsables maintenance et exploitation industrielle
- Automaticiens et intégrateurs de systèmes industriels
- Chefs de projet en procédés et contrôle industriel
- Personnel impliqué dans la conception, lecture et exploitation des schémas P&ID
- Toute personne souhaitant maîtriser la lecture des schémas tuyauterie et instrumentation et les boucles PID

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux schémas industriels

- Importance des schémas de tuyauterie et instrumentation (P&ID)
- Applications dans les secteurs industriel, chimique et énergétique
- Normes et symboles standards utilisés

2 / Compréhension des schémas TI (Tuyauterie et Instrumentation)

- Identification des tuyaux, vannes et équipements
- Symboles et codes des instruments de mesure
- Lecture des flux et des interconnexions

3 / Types de boucles de contrôle PID

- Introduction aux boucles proportionnelle, intégrale et dérivée
- Fonctions et rôle des régulateurs dans les processus
- Analyse de schémas intégrant PID

4 / Lecture et interprétation des P&ID

- Identification des instruments de mesure et actionneurs
- Compréhension des circuits de contrôle et sécurité
- Repérage des points de mesure, consignes et alarmes

INNOV MAROC

5 / Instruments de terrain et capteurs

- Pression, température, niveau et débit
- Types de capteurs et principes de fonctionnement
- Liaison avec les schémas et les régulateurs PID

6 / Intégration des régulateurs PID dans les schémas

- Lecture des entrées et sorties des régulateurs
- Analyse des boucles de contrôle et consignes
- Vérification des séquences de contrôle et sécurité

7 / Lecture des schémas complexes

- Schémas multi-processus et interconnectés
- Identification des sous-systèmes et circuits critiques
- Techniques pour simplifier la compréhension

8 / Applications pratiques

- Exercices de lecture sur schémas réels ou simulés
- Interprétation des boucles PID et actions correctives
- Détection des incohérences et anomalies

9 / Optimisation et bonnes pratiques

- Méthodes pour améliorer la lisibilité et compréhension
- Documentation et mise à jour des P&ID
- Communication entre équipes techniques

10 / Études de cas et mise en situation

- Analyse de schémas de procédés industriels
- Identification des instruments, vannes et boucles PID

INOV MAROC

- Évaluation des compétences et retour d’expérience

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