

# Maîtrise Complète des Systèmes Pneumatiques Industriels : Conception, Commande et Maintenance

*Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-complete-des-systemes-pneumatiques-industriels-conception-commande-et-maintenance*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**MP53**

CATÉGORIE
**Pneumatique industrielle**

CPFI Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de la pneumatique industrielle
- Identifier et maîtriser les composants pneumatiques
- Lire et interpréter des schémas pneumatiques normalisés
- Concevoir des circuits pneumatiques adaptés aux besoins industriels
- Maîtriser les techniques de commande pneumatique et électropneumatique
- Dimensionner correctement une installation pneumatique
- Assurer la maintenance préventive et corrective des systèmes
- Diagnostiquer rapidement les dysfonctionnements
- Optimiser la performance et la consommation énergétique
- Garantir la sécurité et la conformité des installations

## POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance industrielle
- Techniciens en automatisme et instrumentation
- Ingénieurs en génie industriel et systèmes automatisés
- Opérateurs de production utilisant des systèmes pneumatiques
- Responsables maintenance et responsables techniques

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux systèmes pneumatiques

- Présentation des principes fondamentaux de la pneumatique industrielle
- Identification des composants de base d’un système pneumatique
- Compréhension du rôle de la pneumatique dans l’automatisation industrielle

### 2 / Production et traitement de l’air comprimé

- Fonctionnement des compresseurs et réseaux de distribution d’air
- Techniques de filtration, séchage et lubrification de l’air
- Analyse des impacts de la qualité de l’air sur les équipements

### 3 / Composants pneumatiques de base

- Étude des vérins (simple effet, double effet)
- Fonctionnement des distributeurs pneumatiques (2/2, 3/2, 5/2, 5/3)
- Utilisation des régulateurs de débit et de pression

### 4 / Lecture et interprétation des schémas pneumatiques

- Compréhension des symboles normalisés (ISO 1219)
- Analyse de circuits pneumatiques simples et complexes
- Réalisation de schémas fonctionnels

CPFI Formation

## 5 / Conception de circuits pneumatiques

- Méthodologie de conception selon les besoins industriels
- Élaboration de séquences de fonctionnement
- Optimisation des circuits pour la performance

## 6 / Commande des systèmes pneumatiques

- Commande manuelle, pneumatique et électropneumatique
- Introduction aux automatismes séquentiels
- Synchronisation des mouvements des actionneurs

## 7 / Dimensionnement des installations pneumatiques

- Calcul des débits et pressions nécessaires
- Choix des composants adaptés aux contraintes
- Optimisation énergétique des systèmes

## 8 / Maintenance des systèmes pneumatiques

- Maintenance préventive et inspection des équipements
- Identification et remplacement des composants défectueux
- Gestion des pièces de rechange

## 9 / Diagnostic et dépannage

- Identification des pannes courantes (fuites, pertes de pression)
- Utilisation d’outils de diagnostic
- Mise en œuvre de solutions correctives

## 10 / Sécurité et bonnes pratiques

- Respect des normes de sécurité en pneumatique
- Prévention des risques liés à l’air comprimé

CPFI Formation

- Mise en conformité des installations industrielles

## 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

| | |
|---|---|
| 08 au 12 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Mai au 04 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 26 au 30 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 20 au 24 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