



# PNEUMATIQUE NIVEAU 2 : MÉTHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC EN ÉLECTROPNEUMATIQUE

Maintenance Industrielle



## DURÉE

3 à 4 jours selon vos prérequis et objectifs



## INTERVENANT

Formateur expert en maintenance industrielle

## PRÉ-REQUIS

- Maîtriser (parler, lire et écrire) la langue française
- Avoir des connaissances de base en électricité

## PUBLIC CONCERNÉ

Personnel de production, personnel de maintenance, bureaux d'étude effectuer des opérations de réglage, de calibrage et de maintenance d'origine pneumatique  
Technicien de maintenance souhaitant approfondir ses connaissances et compétences

## OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Effectuer les opérations de maintenance courante inhérentes aux installations pneumatiques
- Maintenir, modifier et régler des systèmes électropneumatiques y compris les systèmes pilotés par bus terrain
- Diagnostiquer un dysfonctionnement en procédant avec méthode en respectant les mesures de sécurité
- Dialoguer ou rendre compte à un technicien spécialiste du domaine quand le dysfonctionnement sort de son champ de compétence

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

SARL H2 Formation  
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE  
www.h2formation.fr

contact@h2formation.fr  
Tel : 04 86 84 21 13



Dans un premier temps la formation s'articule autour de la réalisation de platines pédagogiques où l'on retrouve les principaux composants usuels de chacune des technologies

Dans un deuxième temps, les montages sont systématiquement mis en panne, puis dépannés par un stagiaire n'ayant pas participé à l'élaboration desdits montage. Ainsi, l'importance d'une méthode de dépannage est clairement mise en évidence

### **ÉVALUATION & VALIDATION**

Connaissances et compétences évaluées à partir de QCM et mises en situation

Attestation des acquis de la formation

SARL H2 Formation  
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE  
[www.h2formation.fr](http://www.h2formation.fr)

[contact@h2formation.fr](mailto:contact@h2formation.fr)  
Tel : 04 86 84 21 13



Enregistrée sous le numéro **84260374026**. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

# CONTENU DE LA FORMATION

## IDENTIFIER, RECONNAÎTRE ET NOMMER LES COMPOSANTS PNEUMATIQUES DE BASE AUSSI BIEN EN RÉEL QUE SUR LES SCHÉMAS

## DÉSIGNATION ET REPRÉSENTATION NORMALISÉE DES ÉLÉMENTS SUIVANTS

### LES PRÉACTIONNEURS

- Distributeurs 3/2, 4/2, 5/2, 4/3, 5/3 (différents centres), pilotage électropneumatique, technologie mono ou bistable, les différentes sortes de rappel (manuel, à air, ressort)
- Distributeur mono bloc, sur embase et sur embase tout intégrée pilotée par bus de terrain (nouvelles technologies)

### LES ACTIONNEURS

- Les vérins (simple effet, double effet, anti-rotation, rotatif, étagés, sans tige, etc...)

### LES COMPOSANTS DE RÉGLAGE

- Distributeurs 2/2 (bloqueurs), limiteur de débit (limiteur de vitesse), limiteur de pression

### LES COMPOSANTS DE SÉCURITÉ

- Ensemble de mise en pression progressive, vanne de sectionnement, purge rapide, clapet anti-retour

### LES COMPRESSEURS ET LE TRAITEMENT DE L'AIR

- Types et entretien associé, méthode de conditionnement de l'air, sécheur, filtre, lubrificateur, régulateur (mano), bloc FRL

**DÉCRIRE LE RÔLE DE CES COMPOSANTS, UTILISÉS SEULS OU EN ASSOCIATION ET LES CÂBLER ENTRE EUX (PILOTAGE ÉLECTROPNEUMATIQUE) AFIN D'OBTENIR LE FONCTIONNEMENT SOUHAITÉ**

### **LES TROIS GRANDEURS ASSOCIÉES EN PNEUMATIQUE**

- La pression, le débit, la force mécanique statique et dynamique

### **LES FONCTIONS DE VARIATION**

- La variation de vitesse de tige (le limiteur de débit) et la variation de force (le limiteur de pression)

### **LOGIQUE DE COMMANDE SUIVANT LE TYPE DE DISTRIBUTEURS (MONO OU BISTABLE, MAINTIEN DE LA COMMANDE)**

### **CALCULER ET/OU CALIBRER LES ÉLÉMENTS ESSENTIELS D'UN CIRCUIT PNEUMATIQUE**

- Calibration des tuyaux de connections et de tous les autres accessoires généralement utilisés (limiteur de débit, bloqueurs, etc..)
- Calibration des vérins à l'aide d'abaques ou de logiciel, choix technique du vérin dans une documentation technique (festo, jouco, etc.)
- Calibration des distributeurs à l'aide d'abaques : détermination du KV
- Exploitation des documentations techniques constructeur pour retrouver des spécificités techniques (lecture de courbe pression vitesse par exemple)
- 

### **DÉPANNER UNE INSTALLATION PNEUMATIQUE EN PROCÉDANT AVEC MÉTHODE, EN TOUTE SÉCURITÉ POUR LES PERSONNES ET LE MATÉRIEL ET DÉMONTER LES ÉLÉMENTS USUELS (DISTRIBUTEURS, RAMPE DE DISTRIBUTION ET VÉRINS)**

## EXPLOITATION DES DOCUMENTATIONS TECHNIQUES DES CONSTRUCTEURS » POUR RETROUVER DES SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES (POINT DE GRAISSAGE PAR EXEMPLE POUR LES VÉRINS SANS TIGE)

### MÉTHODOLOGIE DANS UN DÉPANNAGE

- Observation des symptômes, émission d'une hypothèse, vérification de cette dernière.
- Contrôle visuel des entrées sorties en cas de commande par automate programmable
- Logique de démontage et remontage, essais et conclusion

SARL H2 Formation  
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE  
[www.h2formation.fr](http://www.h2formation.fr)

[contact@h2formation.fr](mailto:contact@h2formation.fr)  
Tel : 04 86 84 21 13



Enregistrée sous le numéro **84260374026**. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.