

# TECHNOLOGIE DE L'HYDRAULIQUE INDUSTRIELLE

## OBJECTIFS

- A l'issue de la formation le stagiaire aura la capacité de :
- Assimiler les bases indispensables à la maîtrise des systèmes hydrauliques.
  - Comprendre le fonctionnement des composants hydrauliques.
  - Lire un schéma simple.



• **3 à 12 Personnes**



• **2 x 4 Jours**  
( Du Lundi 14h00 au Vendredi 12h00 )

## PERSONNES CONCERNÉES

- Technicien Maintenance & Dépannage (Domaine Industriel).
- Bureau d'Études / Conception

## NIVEAU REQUIS

- Avoir suivi ou maîtriser les notions abordées : Technicien Maintenance & Dépannage
- Nv0<sup>TEC</sup> : Découverte de l'Hydraulique Industrielle & Mobile
- Bureau d'Études / Conception
- Aucun

## PROGRAMME

### PARTIE 1

#### 1 - NOTIONS DE BASE EN MÉCANIQUE ET EN HYDRAULIQUE

- Principes généraux - Similitude par rapport aux entraînements mécaniques.
- Différenciation entre circuits ouverts et fermés.
- Pression - Force - Débit - Vitesse - Rendement - Puissance.

#### 2 - PRINCIPES DE CONSTRUCTION ET DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS / SYMBOLISATION

- Pompes et moteurs rapides à cylindrée fixe : Engrenage, Palettes, Pistons axiaux.
- Appareils de pression et leurs fonctions : Limiteur de pression, réducteur, Soupape d'équilibrage.
- Appareils de débit et leurs fonctions : Limiteur de débit, Régulateurs.
- Distribution : Action directe, action pilotée, Commande tout ou rien.
- Valve de Blocage : Clapets Anti-retour - Clapet Parachute.
- Symbolisation et schémas d'application.

#### 3 - DÉMONSTRATIONS DE CIRCUITS À CYLINDRÉE FIXE SUR SIMULATEURS DE PUISSANCE

- Système d'entraînement pour vérin ou moteur.
- Identification des symboles - Lecture de schémas d'application - Étude du fonctionnement - Connexion des circuits - Mise en œuvre - Réglages.

### PARTIE 2

#### 1 - SÉCURITÉ HY1 : OPÉRATIONS D'ENTRETIENS SUR MACHINES / INSTALLATIONS MISES EN SÉCURITÉ (CONSIGNÉES)

- Démontage ou remontage de composants (Vérins - Limiteurs de pression - Pompes...).
- Remplacement d'éléments d'étanchéité - Liaison - Filtrants
- Vidange ou remplissage du réservoir.

#### 2 - PRINCIPES DE CONSTRUCTION ET DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS / SYMBOLISATION

- Valves proportionnelles - Servovalves : Principe - Fonctions - Types - Caractéristiques.
- Valves cartouches : Principe - Fonctions - Types - Caractéristiques.
- Régulations pompes : Pression constante et pression constante déportée - Load-Sensing (L.S) - Puissance constante.
- Base en Circuit Fermé : Principe - Applications.
- Moteurs lents : Pistons radiaux - Moteur orbital.
- Accumulateurs : Types - Applications - Conjonction / Disjonction - Législation et sécurité.
- Auxiliaires : Réservoir - Vérin.
- Fluides hydrauliques - Filtration : Caractéristiques - Pollution - Filtration - Distributeur à clapet.

#### 3 - DÉMONSTRATIONS DE CIRCUITS À CYLINDRÉE VARIABLE SUR SIMULATEURS DE PUISSANCE

- Système d'entraînement pour vérin ou moteur.
- Identification des symboles - Lecture de schémas d'application - Étude du fonctionnement - Connexion des circuits - Mise en œuvre - Réglages.

## MÉTHODES & SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Retour d'expérience - Études de cas - Mise en situation - Évaluation interactive - Démonstrations sur banc de simulation.
- Fascicule spécifique IFC TRITECH.
- Banc didactique de simulation.



- **INTER : 2120 € H.T / pers**
- **INTRA : Nous consulter**



- **Attestation de Présence**
- **Attestation Niveau Habilitation HY1**



Lieu	Date : Partie 1	Date : Partie 2	Référence
TOURS	Semaine 12 : du 16 au 20 Mars 2026	Semaine 14 : du 30 Mars au 03 Avril 2026	TECH11
BOIS-LE-ROI	Semaine 25 : du 15 au 19 Juin 2026	Semaine 27 : du 29 Juin au 03 Juillet 2026	TECH12
ROANNE	Semaine 38 : du 14 au 18 Sept. 2026	Semaine 41 : du 05 au 09 Oct. 2026	TECH13
TOURS	Semaine 45 : du 02 au 06 Nov. 2026	Semaine 47 : du 16 au 20 Nov. 2026	TECH14
ROANNE	Semaine 48 : du 23 au 27 Nov. 2026	Semaine 50 : du 07 au 11 Déc. 2026	TECH15