

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 15 Personnes**



• **2 x 4 Jours : 56 heures de formation**
(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^{TEC} : 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 HY0 : TRAVAUX NON HYDRAULIQUES EFFECTUÉS AU VOISINAGE D'INSTALLATIONS HYDRAULIQUE.

- Équipements de protection individuelle (EPI).
- Équipements de sécurité machines.
- Travaux mécanique et électrique non lié à l'installation hydraulique en fonctionnement.
- Contrôles visuels sans interaction avec l'équipement (niveau, lecture des pressions...)

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 : 2160 € H.T / pers**
- **INTRA : Nous consulter**



- **Attestation de Présence**
- **Attestation Niveau Habilitation HY0**



Lieu	Date : Partie 1	Date : Partie 2	Référence
TOURS	Semaine 4 : du 25 au 29 Janvier 2027	Semaine 6 : du 08 au 12 Février 2027	TECHI27-1
ROANNE	Semaine 10 : du 08 au 12 Mars 2027	Semaine 12 : du 22 au 26 Mars 2027	TECHI27-2
TOURS	Semaine 23 : du 07 au 11 Juin 2027	Semaine 25 : du 21 au 25 Juin 2027	TECHI27-3
ÎLE-DE-FRANCE	Semaine 36 : du 06 au 10 Sept. 2027	Semaine 38 : du 20 au 24 Sept. 2027	TECHI27-4
ROANNE	Semaine 39 : du 27 Sept. au 01 Oct. 2027	Semaine 41 : du 11 au 15 Oct. 2027	TECHI27-5
TOURS	Semaine 47 : du 22 au 26 Nov. 2027	Semaine 50 : du 13 au 17 Déc. 2027	TECHI27-6