

# SYSTÈMES AVEC RÉGULATIONS EN CIRCUIT OUVERT

NIVEAU DE SÉCURITÉ  
EN INTERVENTION

[ S1 ] ou [ Hy1 ]

## OBJECTIFS

- Permettre au participant d'acquérir des connaissances approfondies en hydraulique de puissance.
- Pouvoir utiliser efficacement la documentation technique mise à disposition par le constructeur.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Toute personne chargée de la conception, de la mise en service et de la maintenance d'équipements hydrauliques.

### NIVEAU REQUIS

- Connaissances techniques générales.
- Niveau 4 - 3, se reporter page 52 :
  - Conditions Générales d'Inscription (Renseignements Pratiques Niveaux de Formation).
- Avoir suivi le MTB, MCR,.

### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Fascicule spécifique TRITECH.
- Banc didactique de simulation.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Retour d'expérience - Études de cas - Mise en situation - Évaluation interactive - Travail sur banc de simulation - Quiz.

**VALIDATION** : Attestation de présence.

### DURÉE

- 4 jours : du lundi à 14h au vendredi à 12h

**PRIX H.T. : 1050 €**

*Remise de 10% dès la 2<sup>ème</sup> inscription*

Lieu	Réf.	Période
ROANNE	MTR 1	du 27 au 31 mars 2023
ROANNE	MTR 2	du 02 au 06 oct. 2023
ROANNE	MTR 3	du 06 au 10 nov. 2023

- Ce stage peut être réalisé sur votre site en utilisant vos matériels.

## PROGRAMME

### 1 - PRINCIPES DE CONSTRUCTION ET DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS / APPLICATIONS MACHINES

- Pompes et moteurs :
  - Systèmes à pistons axiaux et cylindrée variable.
  - Moteurs lents.
- Appareils de pression :
  - Manipulateurs - Pression d'assistance - Soupapes anti-chocs avec amortissement.
  - Valves anti-rupture de flexible - Valves d'équilibrage.
- Distributeurs - Éléments en cartouche :
  - Distribution 4/3 centre ouvert et centre fermée de type Load-Sensing (L.S) - Balance individuelle - Tiroir débit - Tiroir pression - Mouvements simultanés avec ou sans conservation de la vitesse.
  - Distribution avec partage du débit (Flow-Sharing).
- Direction hydrostatique :
  - Centre fermé type L.S.
  - Dispositif de direction : Valve diviseuse à débit prioritaire - Bloc de sécurité.
  - Principe de la direction électrohydraulique.
- Régulations :
  - Pression et débit constants (L.S).
  - Load-Sensing et limitation de puissance.
  - Puissance constante.
  - Régulation de puissance électronique.
  - Régulation négative contrôl et positive contrôl.
- Filtration :
  - Causes et sources de contamination - Rôle de la filtration - positionnement des filtres (ISO 4413).
- Symbolisation.
- Cas d'application.

### 2 - SÉCURITÉ

- Risques encourus - Interdits - Avertissement des risques dus à la pression - Protections individuelles.

### 3 - ANALYSE DE LA TECHNIQUE D'ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE EN CIRCUIT OUVERT DANS LA MACHINE DE PRODUCTION

- Étude de schémas d'application (pelles, tracteurs...).

### 4 - CONSTRUCTION DE CIRCUITS SUR SIMULATEURS DE PUISSANCE

- Procédures de réglage des régulateurs :
  - Load-Sensing.
  - Puissance constante.