



# ÉTUDES ET DIMENSIONNEMENTS DES CIRCUITS FERMÉS EN HYDRAULIQUE

## OBJECTIFS

A l'issue de la formation le stagiaire aura la capacité de :

- Déterminer les composants d'un schéma hydraulique (circuit fermé) par le calcul.



• 3 à 12 Personnes



• 4 Jours

( Du Lundi 14h00 au Vendredi 12h00 )

## PERSONNES CONCERNÉES

- Bureau d'Études / Conception.

## NIVEAU REQUIS

- Avoir suivi ou maîtriser les notions abordées :
  - Niv5A<sup>BE</sup> : Études et Dimensionnements des Circuits Ouverts en Hydraulique

## PROGRAMME

### 1 - RAPPEL DES INFORMATIONS FIGURANT AU CAHIER DES CHARGES

- Masses - Forces - Lois de mouvement.
- Normes et réglementations à respecter.
- Exigences spécifiques du client.
- Détermination des pressions et débits maxi. et moyens.
- Choix du fluide hydraulique.

### 2 - DÉMARCHE DE DIMENSIONNEMENT

- Détermination de l'effort global maximum.
- Effort de traction des roues motrices.
- Détermination du nombre de roues motrices.
- Détermination du ou des moteurs / pompes hydrauliques.
- Rendement.
- Échange et refroidissement.
- Courbe de fonctionnement de la transmission.

### 3 - SÉLECTION DES COMPOSANTS HYDRAULIQUES DU CIRCUIT

- Moteurs rapides - Moteurs lents et roues hydrauliques.
- Moto-réducteurs.
- Dispositifs de régulation pour moteurs.
- Pompes hydrauliques pour circuit fermé : Dispositif de commande de sens de marche et de variation de cylindrée - Dispositifs de régulation pour pompes et moteurs (automotive, anti-patinage).
- Échangeurs de refroidissement à air.
- Calcul de la force de traction des engins roulants.
- Somme des efforts à prendre en compte.
- Dimensionnement de transmissions sur différentes machines et installations.
- Rendement moyen.
- Durée de vie.

## MÉTHODES & SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Retour d'expérience - Études de cas - Mise en situation - Évaluation interactive.
- Fascicule spécifique IFC TRITECH.



• INTER : 1480 € H.T / pers



• Attestation de Présence

Lieu	Date	Référence
ROANNE	Semaine 43 : du 19 au 23 Oct. 2026	ETDCFHM1

