FONDAMENTAUX ET INTRODUCTION À LA CONCEPTION HYDRAULIQUE

OBJECTIFS

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

- Comprendre tous les phénomènes physiques qui régissent le fonctionnement d'une installation hydraulique.

PERSONNES CONCERNÉES

- Bureau d'Études / Conception.

NIVEAU REQUIS

- Avoir suivi ou maîtriser les notions abordées :
  - **Niv3BE : Lecture de Schémas en Hydraulique Mobile**

• 3 à 12 Personnes

• 4 Jours : 28 heures de formation
(Du Lundi 14h00 au Vendredi 12h00)

PROGRAMME

PRÉREQUIS À LA CONCEPTION HYDRAULIQUE

- Généralités sur les systèmes hydrauliques : Différences entre mobile et stationnaire - Notions théoriques fondamentales - Niveaux de pression en fonction de l'utilisation.
- Grandeurs - Symboles - Unités.
- Régimes d'écoulement : Nombre de Reynolds - Régime turbulent de Bernoulli - Régime laminaire de Poiseuille - Régime transitoire - Loi des nœuds et loi des mailles.
- Théorème fondamental de la dynamique : Mouvement de translation - Mouvement de rotation.
- Rendements : Rendement global et rendement moyen - Rendement d'une pompe - Rendement d'un moteur - Ordre de grandeur des rendements.
- Pertes de charge : Pertes de charge linéiques - Pertes de charge singulières.
- Les fluides hydrauliques : Index de viscosité - Viscosité ISO - Huile minérale - Fluides ininflammables et difficilement inflammables - Compressibilité - Dilatation thermique - Variation de viscosité avec la pression / Variation de pression au démarrage - Variation de pression lors d'un arrêt brutal.
- Détermination des pressions et des débits : Loi de mouvement - Masses et forces en présence - Fréquence propre - Limite d'utilisation des systèmes hydrauliques en boucle ouverte.
- Régulation de température : Puissance de chauffage - Puissance de refroidissement.
- Formulaire récapitulatif.

MÉTHODES & SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

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

• INTER : 1520 € H.T / pers

en Distanciel
nous consulter

• Attestation de Présence

Lieu	Date	Référence
ROANNE	Semaine 21 : du 24 au 28 Mai 2027	FICHIM27-2
TOURS	Semaine 41 : du 11 au 15 Oct. 2027	FICHIM27-2